Inhaltsverzeichnis

1. Corel Draw 25

1.1 Einführung in Corel Draw 26

1.2 Die Arbeitsumgebung 27

Desktop 27
Zeichenseite 28
Lineale 28
Nullpunkt 28
Hilfslinien und Gitter 29
Vertikale und horizontale Rollbalken 29
Menüleiste 29
Statuszeile 29
Die Farbpalette 31
Seitenzähler 32
Individuelle Anpassung der Arbeitsumgebung 33

1.3 Ansichtsqualitäten verändern 39

1.4 Die grundsätzliche Bedienung 42

1.5 Die Standardfunktionen 48

Hilfe vom Vorlagen-Assistenten 48
Perfekt Drucken 53
Die Zwischenablage 67
OLE 67
OLE in der praktischen Anwendung 70

1.6 Die Werkzeuge der Hilfsmittelpalette 78

Suchen und Ersetzen mit Assistenten 81
Objekte verwalten mit dem Objekt-Manager 85
Auswahl einzelner Objekte einer Gruppe 87
Verschieben mit der Maus 93
Ausgefallene Kombinationen 100
Beachtenswertes beim Gruppieren 104
Ordnung schaffen durch Ausrichtung 108
Die Knotenbearbeitung 115
Die Ansichtsfunktionen 133

Die Zeichenwerkzeuge 135
Das Dimensions-Hilfsmittel 148
Texte erstellen 158
Eine Seite gestalten 161
Die interaktiven Tools 194
Ein Rohr konstruieren 214
Mit Effekten arbeiten 224
Power-Clip-„Pakete" 242
Die neuen Bitmapfunktionen 245
Umrisse und Füllungen zuweisen 246
Die PostScript-Füllung 252

1.7 Noch mehr Funktionen 257

1.8 Die Tastaturkürzeltabelle 259

2. Corel Photo-Paint 263

2.1 Einführung in Corel Photo-Paint 264

Der Leistungsumfang 265

2.2 Der Einstieg in Photo-Paint 266

Bilder öffnen 268

2.3 Über Farben, Pixel und Vektoren 273

Farbmodi 273
Pixelbilder 285
Vektordateien öffnen 287
Photo-CD-Import in der Praxis 288

2.4 Die Photo-Paint Standardfunktionen 291

2.5 Die Werkzeuge der Hilfsmittelpalette 296

Das Hilfsmittel Objektauswahl 296
Das Hilfsmittel Objekttransparenz 303
Das Hilfsmittel Objekttransparenzpinsel 307
Das Masken-Hilfsmittel 310
Strecken bearbeiten 327
Das Hilfsmittel Beschneiden 337
Das Zoom-Hilfsmittel 340
Das Hilfsmittel Pipette 341
Das Hilfsmittel Lokale Rücknahme 342
Das Hilfsmittel Grundformen 345
Die Füllungstypen 349
Das Hilfsmittel Text 367
Das Hilfsmittel Füllung 368

Das Hilfsmittel Sprühdose 370
Das Hilfsmittel Malfarbe 376
Angewandte Effektfilter 378
Mit Plug-In-Filtern arbeiten 419
Das Hilfsmittel Duplizierwerkzeug 444
Praktische Bildoptimierung 446
Noch mehr Funktionen 455
Weitere Arbeitshilfen 460
Individuelle Grundeinstellungen 473

2.6 Referenz 482

Tastaturkürzeltabelle der Version 7 482

3. Corel Dream 3D 487

3.1 Einführung in Corel Dream 3D 489

3.2 Das Arbeitsprinzip 489

3.3 Die Bestandteile eines Modells 490

3.4 Der Einstieg in Corel Dream 3D 492

Der Szenen-Assistent 492

3.5 Die Arbeitsumgebung von Corel Dream 3D 494

Die Funktionen der Standardpalette 495
Die Zoom-Palette 500
Die Werkzeuge der Hilfsmittelpalette 500
Schneller Wechsel der Bildausschnitte 509
Die Darstellung von Kameras und Lichtern 510
Das Hierarchie-Fenster 511
Die Objekte-Übersicht 514
Schattierungen erstellen 514
Das Bild-Fenster 525

3.6 Freiform-Objekte erstellen 526

Von der simplen zur komplexen Extrusion 527
Extrusionsvariante Torus 544
Extrusionsvariante Spirale 545
Verdrehte Objekte 548
Drehmaschinenobjekte 549
Offene Objekte 554
Textobjekte des Freiform-Modellierers 555
Pipeline- und Übersetzungsmethode 558
Kurvenzüge erstellen 559

3.7 Durch die Kamera geschaut 562

3.8 Licht an! ... 569
Bauen einer Lampe ... 578
Vorschau und Kontrolle ... 579
Speichern von Lichtern ... 579
3.9 Die Umgebungsvariablen ... 579
3.10 Objekte dreidimensional bemalen ... 582
Die Vorgehensweise ... 583
Malformen bearbeiten ... 587
Überlagerungen ... 588
3.11 Kanäle verwenden ... 590
Wirkungen der Kanäle ... 590
3.12 Rendern mit Corel Dream 3D ... 593
Die Stapelwarteschlange ... 602
3.13 Interessante Funktionen ... 604
Die Grundeinstellungen anpassen ... 604
Import- und Exportmöglichkeiten ... 609
Präzises Positionieren ... 610
Objekte ausrichten ... 612
Der Plazierungspunkt ... 616
Zeigen auf ... 617
Alternative Positionierungsmöglichkeiten ... 617
Projektionen verstehen ... 618
Objekte ausrichten ... 620
Veränderung des Arbeitsrahmens ... 628
Neue Objekt-Eigenschaften ... 629
3.14 Neuerungen der Version 7 ... 638
Flyout-Menüs ... 638
Drag-&-Drop-Objekte ... 639
Neue Fenster ... 639
Arbeitsbereich ... 639
3.15 Noch mehr Möglichkeiten! ... 642
Vorschauqualität einstellen ... 642
Objekte spiegeln ... 645
Einfügen von Objekten ... 646
Kopieren zwischen Dateien ... 648
Standardobjekte einfügen ... 649
Namen im Hierarchie-Fenster ändern ... 649
Objekt auswählen ... 649
Objekte bearbeiten ... 650
Objekte exportieren ... 650

Modellierfeldgröße 650
Erweiterungen 651
Drucken 651

3.16 Referenz 652

Tastaturkürzeltabelle 652

4. Corel Presents 657

4.1 Einführung in Corel Presents 658

Mit dem Assistenten starten 659
Vorlagen für neue Dokumente verwenden 660
Das Arbeitsfenster 661

4.2 Die Presents Standardfunktionen 662

Die Werkzeuge der Standardpalette 662
Die Werkzeuge der Hilfsmittelpalette 669

4.3 Die Bestandteile einer Präsentation 671

Der Objekt-Manager 673
Das Zeitangaben-Fenster 673
Eine abwechslungsreiche Präsentation 674
Die Seitenvorgaben definieren 679
Akteure beleben die Szene 680
Presents optimal einstellen 682
Texte redaktionell bearbeiten 684
Gitter und Lineale einrichten 689
Hilfslinien einrichten 690
Textformate einstellen 690
Automatische Formatierungen vorgeben 691
Blickfangpunktstil anwenden 691
Mit Klang arbeiten 692
Speichern einer Präsentation 693
Das Runtime-Modul 694
Möglichkeiten während der Präsentation 695

4.4 Tips für eine erfolgreiche Präsenation 698

Beachtenswertes bei der Weitergabe 698
Optimale Hintergründe 699
Normen durchbrechen 699
„Gewöhnliche" Schriften 700
Perfekte Gliederung 700
Hintergundelemente mehrfach nutzen 701
Mit Effekten geizen 701
An Bewegung sparen 701
Die Assistenten 702

Das Objekt einpassen 702
Die Cliparts 702
Das Drucken 702
Neue Dias einfügen 702
Texte eingeben und bearbeiten 703
Die Unterlagenbibliothek 703
Duplikate nutzen 703
Das Positionieren 703

4.5 Eine kreative Präsentation 704

4.6 Effektvariationen 721

4.7 Die Tastaturkürzeltabelle 727

5. Corel Depth 729

5.1 Einführung in Corel Depth 729

5.2 Der Arbeitsbeginn 730

5.3 Die Arbeitsumgebung 734

Die Standardfunktionsleisten 735

5.4 Stil-Variationen 739

Das Geometrie-Fenster 741
Das Dialogfeld Eigenschaften 742
Das Dialogfeld Lichtquelle 742
Der Dialog Ausrichten 743
Die Grundeinstellungen 743

5.5 Tips aus der täglichen Praxis 744

Erleichterte Bearbeitung 744
„Schräge Typen" 744
Der Schein trügt 745
Export-„Workarounds" 745

5.6 Die Tastaturkürzeltabelle 746

6. Corel Motion 3D 749

6.1 Was leistet Corel Motion 3D? 750

6.2 Die traditionelle Animation 751

6.3 Mit neuen Technologien arbeiten 754

6.4 Die Arbeitsumgebung 755

Die Standardfunktionen 756

6.5 Freies Modellieren 767

Die Werkzeuge der Funktionsleiste 769
Der Eigenschafts-Dialog 770
Der Dialog Verändern 773
Der Dialog Ansichten 775
Die Kamera plazieren 776
Die Szene einrichten 776
Die Grundeinstellungen anpassen 778

6.6 Tips aus der täglichen Praxis 780

Licht an! 780
Gruppendynamik 780
Die Auswahl fällt schwer 780
Dreidimensional denken 780
DXF-Modelle importieren 781
Unsichtbare Objekte 781
Leeres Kamera-Fenster 781
Im Modellierer löschen 781
Einzelbilder rendern 781
Präzision durch numerische Eingabe 782
Täuschung durch Tangenten 782
In Zeichen auftrennen 782
Keine Texturen! 782
Passende Hintergründe 782

6.7 Die digitale Animation 783

6.8 Die Tastaturkürzeltabelle 801

7. Corel OCR-Trace 803

7.1 Einführung in OCR-Trace 803

7.2 Die Arbeitsumgebung 804

Die Werkzeuge der Hilfsmittelpalette 805
Bilder verarbeiten 806
Mit Texten arbeiten 807
Die Werkzeuge der Standardpalette 808

7.3 Die Methoden der Vektorisierung 811

Individuelle Grundeinstellungen 825

7.4 Tips aus der täglichen Praxis 830

Bereiche wählen 830
Sauber scannen 830
Auflösung beachten 831
Bilder vorbereiten 831
Einstellungen notieren 831
Knotenanzahl beachten 831
Direkt-Export 832
Vektorisierung mehrerer Dateien 832

7.5 Die Tastaturkürzeltabelle 832

8. Corel Texture 833

8.1 Einführung in Corel Texture 833

8.2 Magische Helfer 834

8.3 Die Standardfunktionen 839

8.4 Die Arbeitsumgebung 843

Die Ebeneneigenschaften 845

8.5 Tips aus der täglichen Praxis 851

8.6 Erstellen einer eigenen Textur 852

8.7 Die Tastaturkürzeltabelle 857

9. Corel Chart 859

9.1 Einführung in Corel Chart 859

9.2 Die Werkzeuge der Funktionsleiste 861

9.3 Weitere Funktionen 869

9.4 Tips aus der täglichen Praxis 875

Daten austauschen 875
Leere Felder vermeiden 875
Die Tools 876
Der Import-Export 876
Die Dateneingabe 876
Die Direkthilfe 876
Corel Chart 5 877

9.5 Die Tastaturkürzel 877

10. Corel Map 879

10.1 Einführung in Corel Map 879

10.2 Starten mit dem Karten-Assistenten 880

10.3 Die Arbeitsumgebung 882

Die Kartensymbolleiste 882
Karten formatieren 885
Weitere Einstellungen 887

10.4 Die Tastaturkürzel 888

11. Corel Capture 889

11.1 Einführung in Corel Capture 889

11.2 Die Erfassungseinstellungen 890

Die Registerkarte Aktivierung 890
Die Registerkarte Quelle 892
Die Registerkarte Ziel 894
Die Registerkarte Bild 896
Die Registerkarte Datei 897
Die Registerkarte Grundeinstellungen 899

11.3 Tips aus der täglichen Praxis 901

Auflösung beachten 901
Der richtige Farb-Modus 903
Screen-Shots „mit Mauszeiger" 903
Startbildschirme erfassen 903
Freie Formen 903

12. Corel Font Master 905

12.1 Einführung in Corel Font Master 905

12.2 Die Arbeitsumgebung 906

Das Quellen-Fenster 906
Das Fenster Permanent installiert 907
Das Gruppen-Fenster 908
Das Fenster Temporär installiert 908

12.3 Schriften beurteilen 909

13. Corel Multimedia Manager .. 913

13.1 Einführung in den Corel Multimedia Manager 913

13.2 Die Arbeitsumgebung 914

Die Werkzeuge der Standardpalette 915
Die Regalpalette 915

13.3 Eigenschaften von Dateien und Alben 916

13.4 Eigenschaften en bloc ändern 921

13.5 Multimedia Manager-Optionen 922

Die Mini-Editoren 924
Das Regal 925
Die Elementsuche 925

13.6 Die Tastaturkürzeltabelle 926

13.7 Multimedia Manager Version 7 928

Die Tastaturkürzel der Version 7 936

14. Corel Utilities 937

14.1 Der Barcode Assistent 937

Die einzelnen Schritte in der Version 6 938
Die einzelnen Schritte in der Version 7 939

14.2 Der Druck-Assistent 941

14.3 Der Formelsatz-Editor 943

Die Arbeitsumgebung 944
Die Funktionen 944

14.4 Corel Memo 946

Die Oberfläche 946
Die rechte Maustaste 947
Weitere Funktionen 948

15. Corel Script 949

15.1 Einführung in Corel Script 950

15.2 Der Corel Script Editor 950

Die Standardfunktionen von Corel Script 951

15.3 Der Dialog-Editor 953
15.4 Befehle und Funktionen 957
Reservierte Wörter 957
15.5 Corel Draw 959
Dateibefehle 959
Bearbeitungsbefehle 961
Ansichtbefehle 964
Layoutbefehle 964
Stilbefehle 973
Objektauswahlbefehle 974
Objekterstellungsbefehle 976
Symbolbefehle 982
Anordnenbefehle 983
Umwandlungsbefehle 987
Textbefehle 989
Füllungsbefehle 996
Befehle für den Objektdaten-Manager 1006
15.6 Corel Paint 1007
Dateibefehle 1007
Bearbeitungsbefehle 1011
Befehle und Funktionen für „Holen" 1013
Bildbefehle 1019
Farbmaskenbefehle 1025
Maskenkanalbefehle 1028
Maskenbefehle 1029
Objektbefehle 1038
Filmbefehle 1046
Zeichenbefehle 1049
Hilfsmittelbefehle 1056
Ansichtbefehle 1065

16. Corel Xara 1067
16.1 Einführung in Corel Xara 1067
16.2 Vor dem Start 1068
Die Arbeit beginnt 1069
16.3 Die Arbeitsumgebung 1070
16.4 Die Werkzeuge der Symbolleiste 1071
Das Auswahlhilfsmittel 1072

Das Hilfsmittel Freihand 1074
Das Hilfsmittel Form-Editor 1076
Das Hilfsmittel Stift 1078
Das Hilfsmittel Rechteck 1079
Das Hilfsmittel Ellipse 1079
Das Hilfsmittel Schnellform 1079
Das Hilfsmittel Überblendung 1081
Das Hilfsmittel Füllung 1083
Das Hilfsmittel Transparenz 1085
Das Hilfsmittel Grundform 1087
Das Hilfsmittel Text 1090
Das Hilfsmittel Schieben 1092
Das Hilfsmittel Zoom 1092

16.5 Die Steuerungsleisten 1093

Das Tool Vektorisierung 1103
Das Tool Effekte 1106

16.6 Corel Xara individuell anpassen 1125

16.7 Corel Xaras Hilfestellungen 1139

16.8 Im- und Export 1140

17. Corel Hilfe 1141

17.1 Einführung 1141

17.2 Vielseitige Hilfestellungen 1142

Die Statuszeile 1142
Die Hints 1143
Direkthilfe 1143
Die Windows-Online-Hilfe 1144

17.3 Schritt für Schritt mit den Tutoren 1147

17.4 Die Hinweise 1150

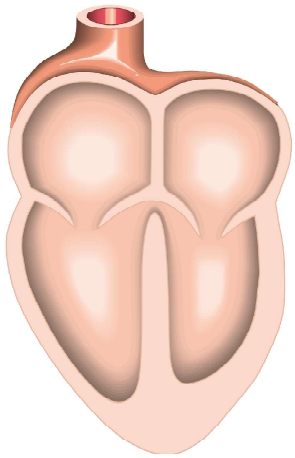
17.5 Corel Xara-Hilfe 1152

Die CD zum Buch 1154

Stichwortverzeichnis 1155

Vorwort

Während ich das vorliegende Corel Draw intern schrieb, erinnerte ich mich an eine Grafik, die ich 1991 erstellt habe:



Grafik eines Herzens

Diese Grafik war eine meiner ersten Grafiken, die ich mit Corel Draw erstellt habe. Damals – Windows 3.0 kam gerade auf den Markt – war es noch recht abenteuerlich, mit einem 386er Rechner und Corel Draw 1.1 solche Grafiken zu erstellen. Aber das Ergebnis zeigt, daß es funktionierte. Anhand der Datei stellte ich fest, daß diese Grafik lediglich aus 211 Einzelobjekten besteht, der überwiegende Teil davon sind freie Kurvenverläufe.

Natürlich sind am Endergebnis die damals schwierigen Einzelschritte nicht mehr erkennbar, und so soll es ja auch sein. Auf welchem Weg das grafische Ziel erreicht wird ist unbedeutend, wichtig ist nur, daß man es erreicht. Oft sind dazu recht ungewöhnliche Arbeitsschritte nötig.

Bei der oben gezeigten Abbildung wurden keine der heute bekannten Sonderfunktionen genutzt. Dies lag weniger an der kurzen Einarbeitungzeit, die ich für diese Aufgabenstellung zur Verfügung

hatte, sondern vielmehr an den spartanischen Grundfunktionen, die Corel Draw damals bereitstellte.

Zugegeben, auch heute nutze ich nicht ständig alle Sonderfunktionen, die Corel Draw zur Verfügung stellt. Aber die Gewißheit, daß man diese Funktionen nutzen könnte, wenn man sie wirklich benötigen würde, beruhigt ungemein.

Und genau da liegt die Schwierigkeit bei den neueren Versionen von Corel Draw. Die Funktionen wurden ständig erweitert, die Beherrschung und der Überblick über alle Funktionen immer schwieriger. Mit der Version 7 steuert Corel nun endlich dieser Entwicklung entgegen, und versucht die Bedienung zu erleichtern. Hinweise und Tutoren sind nur ein Beispiel dafür. Trotzdem ist es ungemein schwer, einen genauen Überblick über die Funktionen und Effekte zu erlangen, die das Corel-Paket in sich vereint.

Nach dem Einstieg mit der Version 1.1 ging ich den Weg vieler Corel-Anwender durch alle Versionen. Ich erinnere mich noch gut an das jeweilige Warten auf die erste Bugfix-Version bei jeder neuen Version. Auch viele Programmabstürze sind mir noch lebhaft in Erinnerung. So stand bei der Planung dieses Buches für mich fest, ein Kapitel den Bugs und den entsprechenden Workarounds zu widmen.

Aber die Entwickler von Corel ersparten mir einige Schreibarbeit. Bereits während der Beta-Phase lief die aktuelle Version erfreulich stabil. Das Arbeiten ist erneut schneller und sicherer geworden. Die Bugs liegen in der aktuellen Version fast ausschließlich im optischen Bereich. Einige Male sind die Übersetzer wohl etwas durcheinander gekommen. So ist das geplante Kapitel entfallen.

Etwas enttäuschend ist bei der neuen Version, daß viele der nützlichen Zusatztools in dieser Version nicht mehr enthalten sind. Sie werden nur noch gemeinsam mit dem Office-Paket angeboten. Deshalb habe ich in meinem Corel-Verzeichnis noch Anwendungen der Version 5 – Corel Chart – und die diversen Tools der Version 6 installiert. Hinzugekommen ist in der Version 7 ein äußerst flexibles Tool – Corel Texture. Damit können Sie hochwertige Texturen erstellen, die Sie auf vielseitige Weise nutzen können. „Texture-Mapping“ in 3-D-Programmen ist hier nur ein Beispiel.

Im vergangenen Jahr war ich fasziniert von den Möglichkeiten, die ich in Corel Xara entdeckte. Dieses Grafikprogramm ließ umgehend ein intuitives Arbeiten zu, ohne daß man von den vielseitigen Funktionen „erschlagen“ wurde. Angenehm fiel außerdem der geringe Festplattenbedarf des Programms auf. Bei der Planung dieses Buches entschloß ich mich daher, in einem Kapitel auch den Leistungsumfang von Corel Xara zu beschreiben.

Erfreut stellte ich nach der Auslieferung der ersten Beta-Fassungen von Corel Draw 7 fest, daß ich dort viele Bedienelemente und Funktionen wiederfand, die mich bei Corel Xara begeistert hatten. Nicht zuletzt durch die interaktiven Tools, die Farbverknüpfungen und die Eigenschaftenleiste ist die Bedienung von Corel Draw erheblich angenehmer geworden.

Damit Sie alle verfügbaren Funktionen und Effekte auch wirklich effektiv nutzen können, wurde viel Wert auf eine vollständige Auflistung aller Effekte gelegt. So können Sie anhand der vorliegenden Musterbilder entscheiden, ob Ihnen die Wirkung zusagt, oder nicht. Es ist nicht mehr nötig, jeden einzelnen Effekt auszuprobieren, was ja auch mit einem erheblichen Zeitaufwand verbunden ist. Falls Ihnen die Beurteilung wegen des Schwarzweißdruckes gelegentlich schwerfällt, können Sie sich die Bilder in Farbe auf der beiliegenden CD ansehen. Dort finden Sie – thematisch geordnet – alle Musterbilder dieses Buches.

Ich hoffe, daß mit diesem Buch alle Ihre Fragen beantwortet werden, und Sie somit noch mehr Freude bei der Arbeit mit den Programmen des Corel-Paketes haben.



Michael Gradias

1. Corel Draw

1.1 Einführung in Corel Draw 26

1.2 Die Arbeitsumgebung 27

Desktop 27
Zeichenseite 27
Lineale 28
Nullpunkt 28
Hilfslinien und Gitter 29
Vertikale und horizontale Rollbalken 29
Menüleiste 29
Statuszeile 29
Die Farbpalette 31
Seitenzähler 32
Individuelle Anpassung der Arbeitsumgebung 33

1.3 Ansichtsqualitäten verändern 39

1.4 Die grundsätzliche Bedienung 42

1.5 Die Standardfunktionen 48

Hilfe vom Vorlagen-Assistenten 48
Perfekt Drucken 53
Die Zwischenablage 67
OLE 67
OLE in der praktischen Anwendung 70

1.6 Die Werkzeuge der Hilfsmittelpalette 78

Suchen und Ersetzen mit Assistenten 81
Objekte verwalten mit dem Objekt-Manager 85
Auswahl einzelner Objekte einer Gruppe 87
Verschieben mit der Maus 93
Ausgefallene Kombinationen 100
Beachtenswertes beim Gruppieren 104
Ordnung schaffen durch Ausrichtung 108
Die Knotenbearbeitung 115
Die Ansichtsfunktionen 133
Die Zeichenwerkzeuge 135
Das Dimensions-Hilfsmittel 148
Texte erstellen 158

Eine Seite gestalten 161
Die interaktiven Tools 194
Ein Rohr konstruieren 214
Mit Effekten arbeiten 224
Power-Clip-„Pakete" 242
Die neuen Bitmapfunktionen 245
Umrisse und Füllungen zuweisen 246
Die PostScript-Füllung 252

1.7 Noch mehr Funktionen 257

1.8 Die Tastaturkürzeltabelle 259

1.1 Einführung in Corel Draw

Mit jeder neuen Version bereicherten neue, leistungsstarke Funktionen das Herzstück des Corel-Grafik-Pakets – Corel Draw. Auch in der neuen Version 7 gibt es interessante und arbeitserleichternde Neuerungen.

Corel hat auf die Anforderungen der Anwender reagiert und die neue flexible Eigenschaftsleiste eingefügt, die zu jedem Tool die passenden Zusatzfunktionen bereithält.

Außerdem vollzieht Corel Draw langsam den Schritt zum Hybridprogramm. Immer mehr Bildbearbeitungsfunktionen sind in Corel Draw enthalten. Beschränkte sich die Bildbearbeitung in den vergangenen Versionen noch auf wenige, einzelne Funktionen, bietet Corel Draw 7 einen neuen Menüpunkt *Bitmaps*, der alle Effekte, die Sie aus Corel Photo-Paint kennen zur Verfügung stellt. So ist es nicht mehr nötig, Corel Draw zu verlassen, wenn Sie Bildbearbeitungsoptionen benötigen.

Zusätzlich sind neue, interaktive Hilfsmittel – Füllung, Transparenz und Überblendung – hinzugekommen. Auch die Objektverwaltung wurde weiter optimiert.

Die kontextspezifische Hilfe erleichtert die Arbeit. Die neuen Tutoren machen Spaß. Schauen Sie sich das exzellent gestaltete Lernprogramm einmal an!

Standardmäßig begrüßt Sie Corel Draw mit folgendem Eröffnungsschirm, in dem Sie wählen können, wie Sie die Arbeit beginnen wollen:

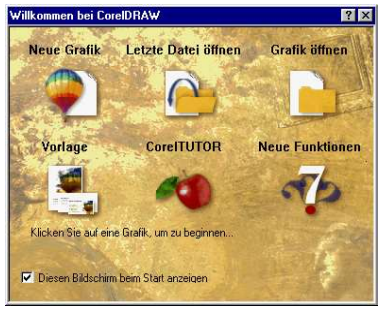


Abb. 1.1: Der attraktive Begrüßungsbildschirm

Starten Sie mit einem neuen Dokument, sehen Sie standardmäßig folgenden Corel Draw-Schirm:

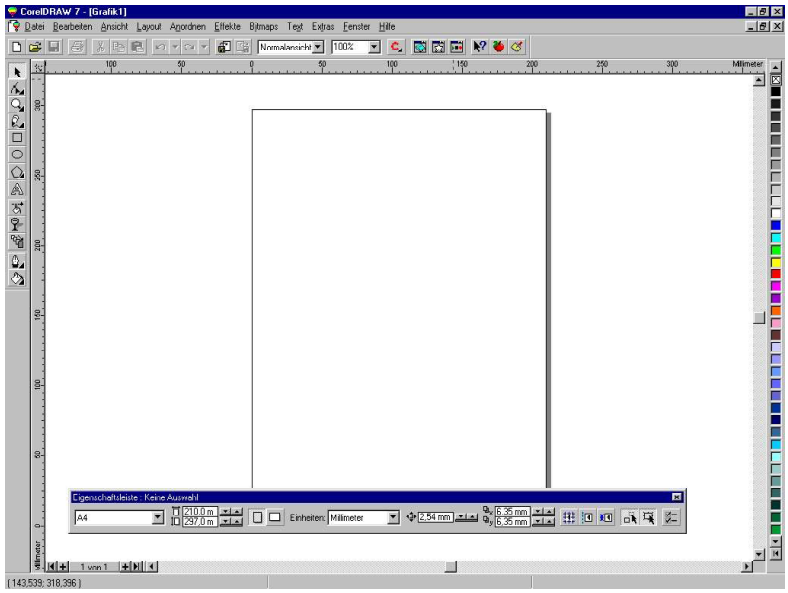


Abb. 1.2: Der Bildschirm von Corel Draw

1.2 Die Arbeitsumgebung

Die wesentlichen Bestandteile der Arbeitsoberfläche sind:

Desktop

Die weiße Fläche des Schirms wird als „Desktop“ bezeichnet. Hier können Sie Objekte ablegen.

Zeichenseite

Standardmäßig wird auf dem Desktop ein Rahmen angezeigt, der die Zeichenseite symbolisiert. Alle Elemente des Desktops, die sich innerhalb dieses Rahmens befinden, werden gedruckt. Sie können die verbleibende Fläche außerhalb dieses Rahmens nutzen, um dort Elemente abzulegen, die nicht gedruckt werden sollen.

Lineale

An die Desktopfläche grenzen links und oben zwei Lineale an, mit deren Hilfe Sie Objekte präzise plazieren können. Die Lineale können auch an anderen Stellen plaziert werden. Drücken Sie dazu die F8-Taste, und ziehen Sie die Lineale an die gewünschte Position. Klicken Sie die Lineale danach bei gedrückter F8-Taste doppelt, werden sie wieder auf die Standardposition zurückgesetzt. Sie können aus dem Lineal Hilfslinien „herausziehen“. Bei Mengentextfunktion ändert das Lineal sein Aussehen. Die nähere Funktionalität wird später beschrieben.

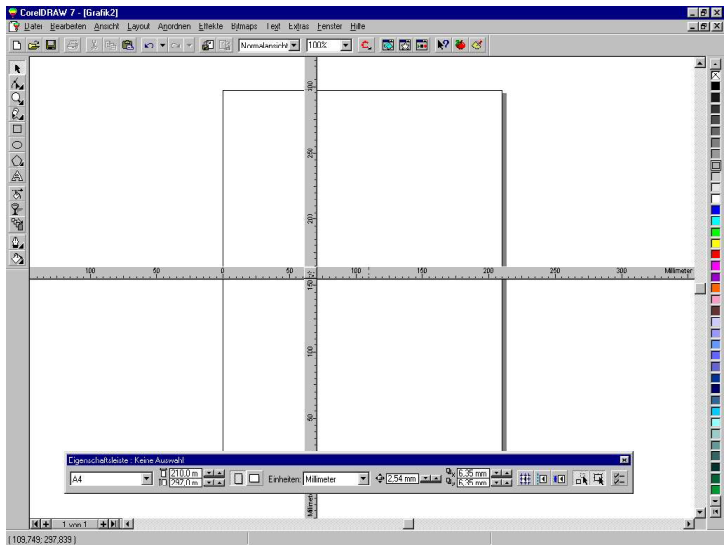


Abb. 1.3: Verschobene Lineale

Nullpunkt

Standardmäßig wird der Nullpunkt für alle neu erstellten Dokumente auf die linke, untere Ecke der Seite gesetzt. Er ist der Be-

zugspunkt für unterschiedliche Aktionen, wie zum Beispiel das Verschieben von Objekten.

Der Nullpunkt kann auch auf eine andere Position verschoben werden. Der Schalter zum Versetzen des Nullpunktes befindet sich im Schnittpunkt der beiden Lineale. Drücken Sie diesen Schalter und halten Sie die Maustaste gedrückt. Ziehen Sie nun den Nullpunkt auf die gewünschte neue Position. Sie sehen, daß sich die Skala der Lineale dem neuen Nullpunkt anpaßt. Ein Doppelklick auf die Schaltfläche setzt den Nullpunkt wieder auf die linke untere Ecke des Dokuments zurück.

Hilfslinien und Gitter

Mit Hilfe von Gittern und Hilfslinien können Sie Objekte exakt plazieren. Die entsprechenden Funktionen werden später eingehend erläutert.

Vertikale und horizontale Rollbalken

Mit den Rollbalken können Sie den sichtbaren Teil des Desktops verändern. Bei vergrößerten Darstellungen können Sie sich mit Hilfe der Rollbalken innerhalb des Bildes bewegen.

Menüleiste

In der Menüleiste, die Sie am Kopf des Arbeitsbereiches finden, sind alle Funktionen von Corel Draw aufgelistet. Die Menüleiste kann den eigenen Bedürfnissen angepaßt werden.

Statuszeile

Die Statuszeile befindet sich am Fuß des Bildschirms. Sie kann auch an den Kopf verschoben werden, wenn Sie mit der Maus auf die neue Position gezogen wird. In einem Pulldown-Menü, das Sie mit der rechten Maustaste erreichen, finden Sie Optionen, um das Aussehen der Felder der Statuszeile zu variieren.

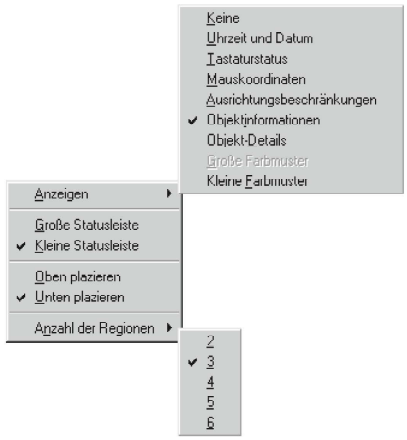


Abb. 1.4: Popup-Menü der Statuszeile

Die Optionen im Einzelnen:

- *Keine* läßt das Feld der Statusleiste leer. Dies bezieht sich aber nur auf das aktuelle Feld der Statusleiste. Alternativ dazu können Sie auch die Anzahl der Spalten reduzieren.
- *Uhrzeit und Datum* ist selbsterklärend.
- Der *Tastatur-Modus* zeigt den Zustand der Tasten „NUM“, „EINF“, „ROLLEN“ und „CAPS LOCK“ an.
- Bei den *Mauskoordinaten* wird die Position des Mauszeigers in Bezug auf den Nullpunkt der Seite angezeigt.
- Die Option *Ausrichtungsbeschränkungen* weist darauf hin, ob eine der Optionen *An Gitter ausrichten, An Objekt ausrichten* oder *An Hilfslinien ausrichten* aktiv ist.
- *Objektinformationen* zeigt nähere Angaben über die Art des Objekts an. Außerdem sind Zusatzinformationen enthalten, wenn zum Beispiel mehrere Objekte oder eine Gruppe markiert sind. Bei Gruppen wird so die Anzahl der Gruppenelemente angezeigt.
- Bei aktiver *Objekt-Details*-Einstellung wird die Breite und Höhe des selektierten Objekts angezeigt, sowie die Position des Objekt-Mittelpunktes.
- *Große Farbfelder* ist nur aktivierbar, wenn die Option *Große Statuszeile* eingeschaltet ist.
- *Kleine Farbfelder* ist für die *Kleine Statuszeile* vorgesehen. Es werden die Umriß- und Füllungsattribute von einzelnen Ob-

jekten angezeigt. Markieren Sie eine Gruppe, bleibt diese Anzeige leer.

- Bei der Option *Große Statuszeile* erstreckt sich die Statuszeile über zwei Zeilen.
- *Kleine Statuszeile* belegt nur eine Zeile. In den meisten Fällen sollte diese Größe ausreichen.
- *Oben plazieren* und *Unten plazieren* bezieht sich auf die Position der Statuszeile auf dem Bildschirm.
- Im Menü *Anzahl der Regionen* können Sie wählen, in wie viele Spalten die Statuszeile aufgeteilt wird. Sie können von 2 bis 6 Spalten wählen.

Die Statuszeile kann im Menü *Ansicht* auch ausgeschaltet werden. Die Statuszeile belegt zwar etwas Platz des ohnehin sehr knappen Arbeitsbereiches, Sie sollten aber dennoch nicht auf sie verzichten. Bei der praktischen Arbeit sind die Informationen, die Sie dort finden oftmals sehr hilfreich.

Die Farbpalette

Die Farbpalette finden Sie standardmäßig an der rechten Seite des Bildschirms:



Abb. 1.5: Die Corel Draw-Farbpalette

Im Menü *Ansicht* finden Sie im Menüpunkt *Farbpalette* unterschiedliche Farbpaletten zur Auswahl. In der aktuellen Version wurden einige neue Farbmodelle hinzugefügt. Dabei wurden auch die neuen Internet-Möglichkeiten berücksichtigt.

Wie auch bei Corel Photo-Paint scrollen Sie mit den beiden äußeren Pfeilen der Palette innerhalb der vorhandenen Farben. Mit dem untersten Pfeil klappen Sie ein zusätzliches Feld auf, in dem maximal drei weitere Farbreihen sichtbar sind, aus denen Sie die gewünschte Farbe auswählen können.



Abb. 1.6: Die erweiterte Farbpalette

Haben Sie eine der Farben aus der erweiterten Farbpalette ausgewählt, wird die erweiterte Anzeige ausgeblendet. Die Standardpalette wird anschließend so weit gescrollt, bis die gewählte Farbe an der Anfangsposition steht.

Klicken Sie mit der linken Maustaste, wird das markierte Objekt mit der gewählten Farbe gefüllt. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Farbfeld, ändert sich die Umrißfarbe des Objekts. Alternativ dazu können Sie in der neuen Version auch ein Farbkästchen mit der linken oder rechten Maustaste auf ein Objekt ziehen. Das Objekt muß dazu nicht markiert sein. Dieser neue Modus vereinfacht das Füllen, da die Zeit für das Objektmarkieren entfällt.

Wenn bei der Farbauswahl kein Objekt markiert ist, oder beim Ziehen mit der Maus die Farbe auf eine leere Stelle des Dokuments gezogen wird, erscheinen folgende Dialogboxen, in denen Sie die ausgewählte Farbe als Standardfarbe für die Füllung oder den Umriß deklarieren können. Alle neu konstruierten Objekte werden dann mit diesen Farben gefüllt.

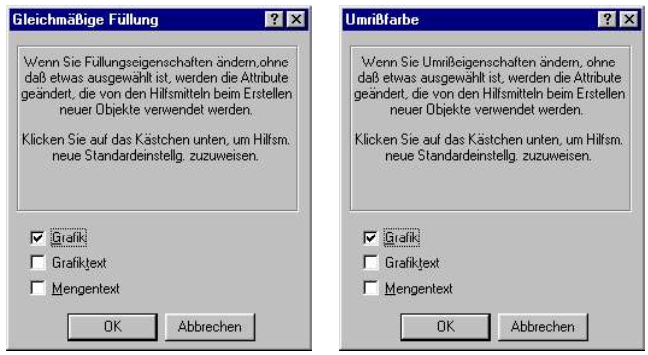


Abb. 1.7: Standardattribute festlegen

Dabei können Sie wählen, ob die neuen Attribute nur bei Grafiken, oder auch bei Grafiktext oder Mengentext angewandt werden sollen. Es können mehrere dieser Optionen gleichzeitig markiert werden.

Seitenzähler

An der unteren Seite des Desktops sehen Sie neben der Bildlaufleiste die Seitenzähler. Mit dem ersten Schalter bewegen Sie sich

zur ersten Seite, mit den Pluszeichen vor und nach der Angabe der aktuellen Seite wird signalisiert, daß weitere Seiten eingefügt werden können.

Sind Sie nicht auf der ersten oder letzten Seite eines Dokuments, wechseln die Pluszeichen in Pfeile. Mit diesen Pfeilen können Sie jeweils eine Seite vorwärts oder rückwärts blättern.

Hat das Dokument mehrere Seiten, werden Registerkarten für jede Seite angezeigt. So können Sie einzelne Seiten gezielt anspringen. Rechts neben den Seitenregistern befindet sich ein sehr schmaler Schalter. Setzen Sie die Maus auf dieses Feld, signalisiert ein Spaltencursor, daß Sie die Breite des Raumes für die Registerkarten verändern können. Die Bildlaufleiste wird entsprechend schmaler. Mit dem letzten Schalter bewegen Sie sich zum Ende des Dokuments.



Abb. 1.8: Seitenzähler

Die Seiten können auch mit den Tasten Power und . gewechselt werden. Klicken Sie doppelt auf den Schalter, in dem die aktuell ausgewählte Seite angezeigt wird, erscheint folgende Dialogbox, in der Sie per numerischer Eingabe auf eine bestimmte Seite wechseln können.



Abb. 1.9: Dialog „Gehe zu Seite“

Individuelle Anpassung der Arbeitsumgebung

Sie können den Schirm völlig nach Ihren Wünschen umgestalten, wie es auch bei Corel Photo-Paint und Corel OCR-Trace möglich ist. Die Verfahrensweisen sind dabei gleich. Wenn Sie für Ihre Arbeit immer dieselben Tools benutzen, kann es zum Beispiel sinnvoll sein eine neue Symbolleiste anzulegen, die die benötigten Sym-

bole enthält. Es ist auch möglich, diese Funktionen in einem neuen Menü unterzubringen. Auch die Zusammenstellung der Roll-up-Menüs kann verändert werden. Sie finden die entsprechenden Funktionen Im Menü *Extras/Anpassen*. Fünf Registerkarten stehen dabei zur Auswahl:

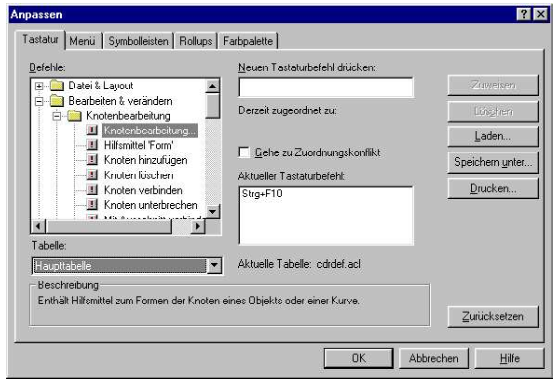


Abb. 1.10: Registerkarte „Tastatur“ des Anpassen-Dialogs

Auf der ersten Registerkarte *Tastatur* können die Tastenkürzel der einzelnen Funktionen verändert werden. In dem obersten Eingabefeld können Sie die gewünschte Tastenkombination eingeben, indem Sie die entsprechenden Tasten drücken. Sollte die neue Taste bereits mit einer anderen Funktion belegt sein, wird der Konflikt angezeigt.

Alle Optionen können gespeichert werden. So ist es möglich, für unterschiedliche Projekte verschiedene Anpassungen zu speichern. Sollten Sie mit Ihren Änderungen nicht zufrieden sein, können Sie die Änderungen zurücksetzen. Das Zurücksetzen bezieht sich aber nur auf die momentan gewählte Option. Um alle Änderungen zu verwerfen, sollten Sie die Originaldatei *Cdrdef.acl* im *Draw*-Verzeichnis laden. Bei Änderungen ist es deshalb sinnvoll zu Beginn der Modifizierung die bestehenden Optionen in einer neuen Datei zu speichern.

In der zweiten Registerkarte sind alle verfügbaren Menübefehle aufgelistet. Neben den Pulldown-Menüs können auch alle Popup-Menüs verändert werden. Die zur Verfügung stehenden Menüs werden im rechten Listenfeld angezeigt. Bei den Zusammenstellungen werden die Standard-Tastaturkürzel gemeinsam mit der Funktion in das neue Menü mit aufgenommen. Sollten Sie auch neue Tastaturkürzel wünschen, müssen Sie diese getrennt festlegen.



Abb. 1.11: Registerkarte „Menü“ des Anpassen-Dialogs

Für die Zusammenstellung stehen entweder die vier Schalter in der Mitte des Dialogs oder die rechte Maustaste mit einem Popup-Menü zur Verfügung.

Für die Gestaltung der Popup-Menüs muß im Listenfeld angegeben werden, auf welche Funktion sich das Popup-Menü beziehen soll. Im folgenden Beispiel sehen Sie je einen neuen Menüpunkt und ein neu zusammengestelltes Popup-Menü:

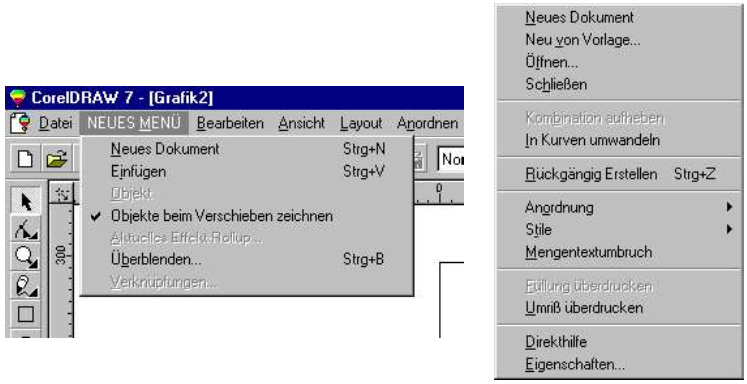


Abb. 1.12: Beispiele für neues Menü (links) und Popup-Menü

Auf der nächsten Registerkarte sind die Symbolleisten untergebracht. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Stelle der Symbolleiste, an der sich kein Schalter befindet, öffnet sich folgende Dialogbox. Neben der Auswahl der angezeigten Symbolleisten können Sie hier auch neue Symbolleisten erstellen. Außerdem kann hier die Größe der Schalter und die Stärke des Randes eingestellt werden, die die Schalter umgeben.

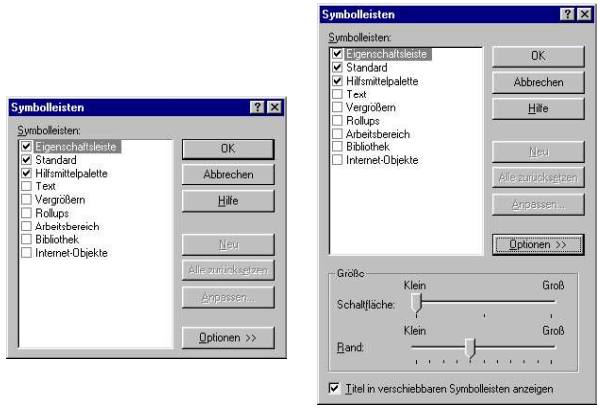


Abb. 1.13: Symbolleisten-Dialog, rechts mit aufgeklappten Optionen

Im *Anpassen*-Dialog sehen Sie alle verfügbaren Schalter abgebildet. Die jeweilige Funktion wird mit Hilfe-Schildern angezeigt, wenn Sie einen Moment über dem Symbol verharren.

Ziehen Sie das gewählte Symbol auf eine bestehende Symbolleiste, um es dort einzufügen. Ziehen Sie es auf die Arbeitsfläche, wird eine neue Symbolleiste erstellt.

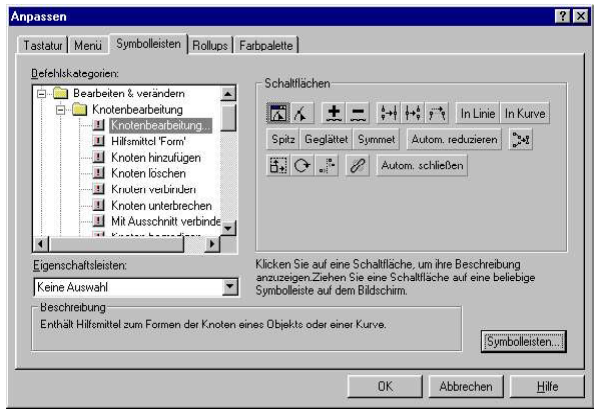


Abb. 1.14: Registerkarte „Symbolleisten“ des Anpassen-Dialogs

Wählen Sie in diesem Modus ein Button in einer der Symbolleisten mit der rechten Maustaste aus, erscheint ein Popup-Menü mit dem Eintrag *Eigenschaften.* Nach Aktivierung erscheint ein Icon-Editor, in dem Sie das Symbol verändern können.

In der vorliegenden Version funktionierte diese Option allerdings noch nicht, wie die folgende Beispielabbildung zeigt. Dort ist das

Pixelbild des Icons noch nicht in das dazugehörende Feld eingepaßt.

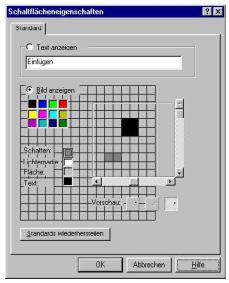


Abb. 1.15: Icon-Editor

Alternativ zu diesen Anpassungsoptionen können Sie auch während der Bearbeitung eines Dokuments Symbole an eine andere Position verschieben. Halten Sie dazu die F6-Taste gedrückt und ziehen Sie das Symbol an die neue Position. Ein veränderter Cursor mit einem Pluszeichen symbolisiert diesen Vorgang. Veränderte Zwischenräume – Trennungen – erreichen Sie, indem Sie das Symbol etwas zur Seite schieben. Zwischenräume werden auf dieselbe Art entfernt.

Auf der folgenden Registerkarte können Sie die Rollup-Menüs modifizieren. Im unteren Listenfeld ist anzugeben, wie die Rollups beim Programmstart angeordnet sein sollen. Dabei haben Sie die Wahl zwischen *Keine Rollups*, *Alle Rollups angeordnet* und *Speichern beim Beenden*. Bei der letzten Option werden alle Rollups so aufgebaut, wie Sie beim Verlassen des Programms angeordnet waren. Mit den Pluszeichen vor den Einträgen öffnen oder schließen Sie die Rollup-Gruppen.

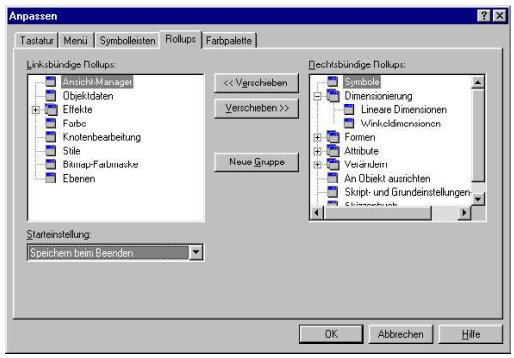


Abb. 1.16: Registerkarte „Rollup“ des Anpassen-Dialogs

Auf der letzten Registerkarte *Farbpalette* sind Optionen zum Aussehen der Farbpalette untergebracht. So können die Symbole zwei- oder dreidimensional angezeigt werden. Es sind zwei verschiedene Größen für die Farbfelder möglich.

Außerdem kann die Belegung der rechten Maustaste hier verändert werden.

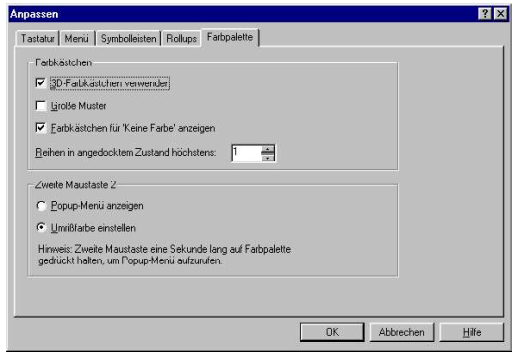


Abb. 1.17: Registerkarte „Farbpalette“ des Anpassen-Dialogs

Mit diesen vielfältigen Anpassungsmöglichkeiten sollte es Ihnen gelingen, das Programm ganz nach Ihren Wünschen zu konfigurieren.

Sollten auch andere Anwender mit Ihrer Programmversion arbeiten, sollte das Programm mit der ursprünglichen Einstellung geladen werden.

Frei plazierbare Symbolleisten

Jede der Symbolleisten kann entweder an einer der Seiten „angedockt“ oder frei auf dem Schirm – als eigenes Fenster – plaziert werden. Im folgenden Beispielbild wurde die Pantone-Farbpalette als eigenständiges Fenster deklariert.

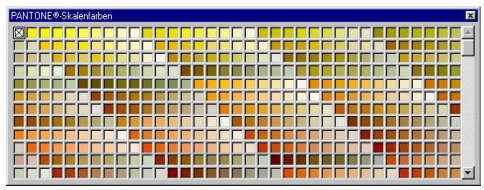


Abb. 1.18: Farbpalette als eigenständiges Fenster

Auf diese Art kann jedes Flyout-Menü als frei plazierbares Fenster deklariert werden. Beim Fenster wird eine Titelleiste mit dem Namen des Tools zusätzlich sichtbar:



Abb. 1.19: Flyout-Menü (links) und eigenständiges, frei plazierbares Fenster

1.3 Ansichtsqualitäten verändern

Bei der alten Version konnten Sie zwischen zwei Darstellungsmodi wählen, dem Umriß-Modus und der normalen Darstellung. In der neuen Version finden Sie dagegen im Menü *Ansicht* fünf unterschiedliche Modi zur Bildschirmdarstellung. Diese Darstellungen sind im Einzelnen:

Erweitert: Sollte diese neue Option nicht aktivierbar sein, können Sie diese im Menüeintrag *Extras/Optionen/Anzeige/Erweiterte Anzeige beim Bearbeiten aktivieren* einstellen.



Abb. 1.20: Erweiterte Anzeige

Bei diesem Anzeige-Modus wird 2X-Oversampling zur Darstellung verwandt – eine Art Anti-Alias-Funktion. Die Glättung von schrägen Kanten dient nur zur besseren Anzeige, Auswirkungen auf das eigentliche Bild gibt es nicht.

Diese harmlos wirkende Bezeichnung birgt eine großartige Neuerung: Treppenstufen werden nunmehr bei der Bildschirmanzeige eliminiert. Dies ist für die Berurteilung der Arbeit sehr nützlich. Wie Sie im Kapitel über Corel Xara feststellen werden, hat Corel viel vom Einkauf Xaras gelernt.

Beachten Sie bitte, daß bei kleinen Objekten mit rein schwarzer Kontur durch das 2X-Oversampling die Kontur wegen der Interpolation der Farben grau wirkt. Dies hat keine negativen Auswirkung auf das Druckergebnis. Beim erweiterten Modus wird die bestmögliche Darstellungsqualität gewährleistet.

Normal: Bei diesem Modus werden alle Bildelemente in hoher Bildqualität – aber ohne Anit-Aliasing – angezeigt. Für die meisten Arbeitsschritte sollte diese Ansichtsqualität genügen. Diese Option entsprach der bisherigen Corel-Qualität.

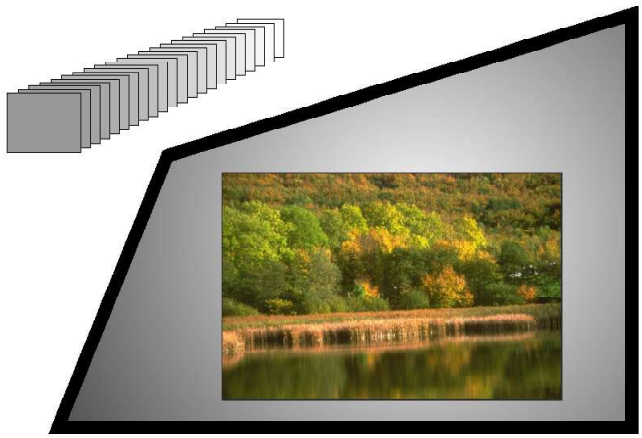


Abb. 1.21: Normale Anzeige

Entwurf: In diesem Modus werden Vollfüllungen, Farbverlaufsfüllungen und Füllmuster mit niedriger Auflösung angezeigt. Bitmap-Füllungen, Vektorfüllungen und Linsen werden als Volltonfarben dargestellt. Bitmaps sehen Sie mit niedriger Auflösung. Power-Clip-Inhalte werden ausgeblendet.

Das oben gezeigte Beispielbild hat in diesem Modus folgendes Aussehen. Beachten Sie dabei die Darstellung der schrägen Linien des Polygons, die deutlich „gezackter“ aussehen, als in der erweiterten Darstellung.

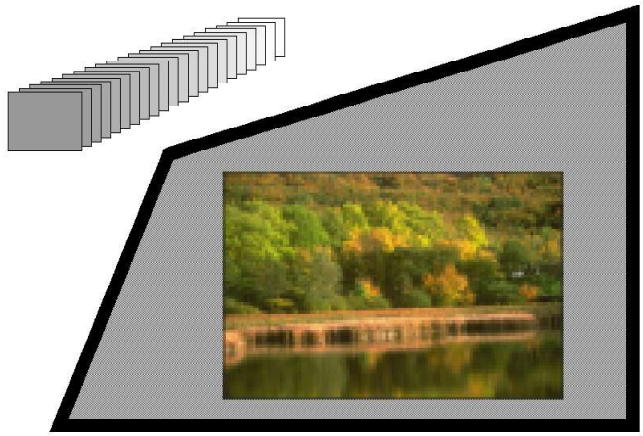


Abb. 1.22: Entwurfs-Anzeige

Umriß: In diesem Modus werden Füllungen ausgeblendet. Bitmaps, werden monochrom angezeigt. Auch Extrusionen, Konturen und Zwischenüberblendungsformen werden in verminderter Umrißqualität dargestellt.

Dieser Modus entspricht dem bisherigen Umriß-Modus von Corel Draw.

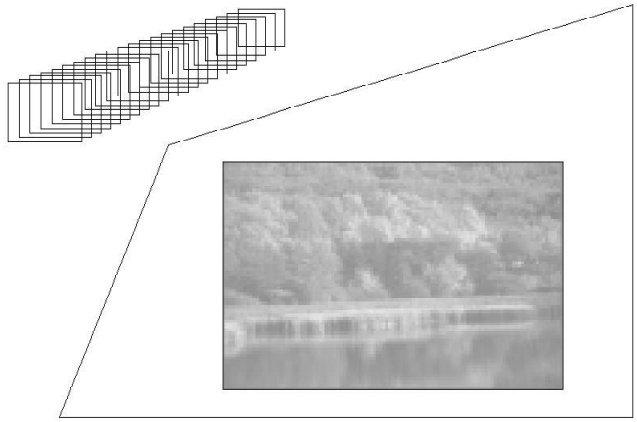


Abb. 1.23: Umriß-Anzeige

Einfacher Umriß: Hier werden Füllungen, Extrusionen, Konturen (nur Basisobjekt) oder Zwischenüberblendungsfiguren ausgeblendet. Es werden monochrome Bitmaps angezeigt. Diese Variante ermöglicht den schnellstmöglichen Bildschirmaufbau.

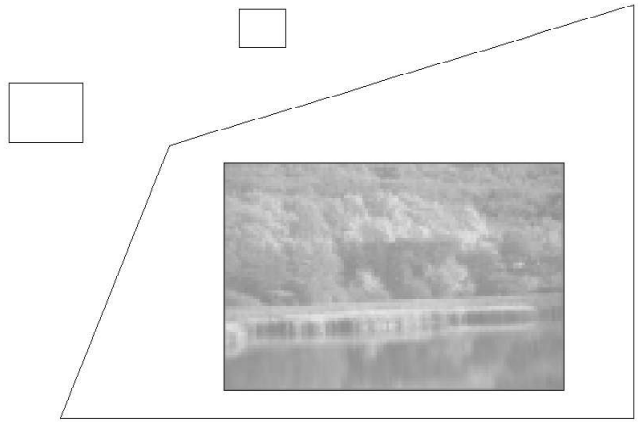


Abb. 1.24: Einfache Umriß-Anzeige

1.4 Die grundsätzliche Bedienung

In den Dialogfeldern finden Sie unterschiedliche Arten von Bedienungselementen:

Optionsfelder

Viele Optionsfelder zeigen mit einem kleinen Pfeil an, daß weitere Elemente zur Auswahl stehen:

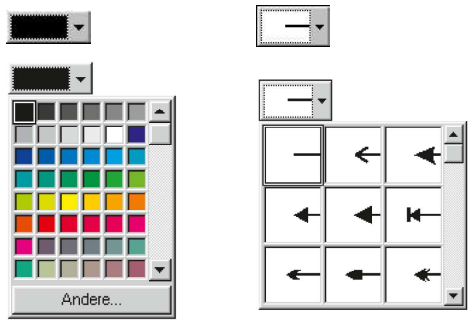


Abb. 1.25: Zwei Beispiele für Optionsfelder in geschlossenem (oben) und geöffnetem Zustand

Klicken Sie auf den Pfeil öffnet sich ein Feld, aus dem das gewünschte Element ausgewählt werden kann.

Zahlenfelder

Bei Zahlenfeldern können Sie den gewünschten Wert entweder per Tastatur eingeben oder mit den Aufwärts-/Abwärts-Pfeiltasten einstellen. Einzelne Klicks erhöhen oder reduzieren den Wert stufenweise. Halten Sie die Maustaste gedrückt, wird der Wert kontinuierlich verändert. Drücken Sie auf die Fläche zwischen den Pfeiltasten, wird bei gedrückter Maustaste ein schneller Durchlauf der Werte erreicht. Die Geschwindigkeit des Durchlaufes wird verändert, indem Sie die Maus nach oben oder nach unten ziehen.

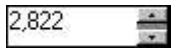


Abb. 1.26: Zahlenfeld

Listenfelder

Nach dem Aktivieren öffnet sich eine Liste, die verschiedene Einträge aufweist. Der gewünschte Eintrag kann entweder mit einem Doppelklick ausgewählt werden oder sie bewegen sich mit den Pfeiltasten innerhalb der Liste und bestätigen die Auswahl mit der F12-Taste.



Abb. 1.27: Listenfeld, geschlossen (links) und geöffnet

Wertfelder

In der neuen Eigenschaftsleiste finden Sie häufig solche Wertfelder, die wie die Zahlenfelder bedient werden. Die Symbole links neben den Feldern signalisieren, welche Werte beeinflußt werden. Der Schalter mit dem Schloßsymbol ermöglicht den Erhalt der Proportionen.



Abb. 1.28: Wertfeld, mit Schalter zum Erhalten der Proportion

Schaltflächen

Bei Schaltflächen werden Ihnen mehrere Optionen angeboten, von der nur jeweils eine ausgewählt sein kann. Der Rahmen um das Optionsfeld zeigt an, welche Elemente zu dieser Schaltfläche gehören. Ist ein Feld markiert, wird dies mit einem schwarzen Punkt angezeigt.

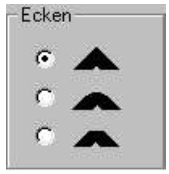


Abb. 1.29: Schaltfläche

Optionsfelder

Auch hier werden mehrere Optionen angeboten. Im Gegensatz zu den Schaltflächen können aber mehrere Optionen gleichzeitig aktiv sein. Ein Häkchen im Kontrollfeld zeigt die Auswahl an.

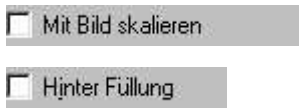


Abb. 1.30: Optionsfelder

Zusätzliche Schaltflächen

In vielen Dialogboxen werden zusätzliche Schaltflächen angezeigt. Die Schaltfläche *OK* überträgt die Einstellungen. *Zurücksetzen* stellt die Standardeinstellungen wieder her. Mit *Abbrechen* wird der Vorgang beendet, ohne das Änderungen vorgenommen werden. Die Optionen *Laden* und *Speichern unter* erlauben das Sichern der eingestellten Werte, um sie auch an anderen Stellen oder Dokumenten verwenden zu können.



Abb. 1.31: Einige zusätzliche Schaltflächen-Beispiele

Vorschaubilder

Bei vielen Dialogboxen wird in einem Vorschau-Fenster ein Bild unter Berücksichtigung der aktuellen Werte angezeigt. Das Bild wird bei jeder Änderung neu aufgebaut. So haben Sie stets einen Überblick, wie sich die Optionen auf das Element auswirken.



Abb. 1.32: Vorschaubilder

Erweiterte Optionen

Gelegentlich sind kleine Pfeilsymbole in den Dialogfeldern untergebracht. Klicken Sie diese an werden – meist in einem Popup-Menü – erweiterte Auswahlmöglichkeiten angezeigt. Das Menü wird entsprechend der Pfeilrichtung aufgeklappt.

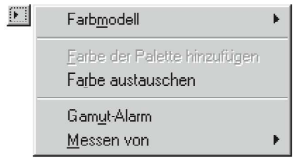


Abb. 1.33: Erweiterte Optionen

Registerkarten

Themenbezogene Optionen werden auf Registerkarten angeboten. Klicken Sie das entsprechende Register an, um die Optionen dieses Themas aufzurufen.

Auch die bereits beschriebene Seitenanzeige ist eine Registerkarten-Darstellung.



Abb. 1.34: Registerkarten

Hilfe

In vielen Dialogen sehen Sie in der Kopfleiste einen Schalter mit einem Fragezeichen. Über diese kontextbezogene Hilfe können Sie Informationen zu einzelnen Feldern des Dialogs abrufen. Klicken Sie auf das Fragezeichen, verwandelt sich der Cursor in einen überdimensionalen Pfeil mit einem nebenstehenden Fragezeichen.

Klicken Sie dann auf das Feld, zu dem Sie eine nähere Erläuterung wünschen. Ist ein Thema vorhanden wird in einem Schild die Funktion eingehender erläutert, wie die folgende Beispielabbildung zeigt.

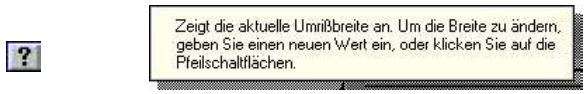


Abb. 1.35: Kontextbezogene Hilfe mit Beispieltext (rechts)

Rollup-Menüs

Rollups sind besondere Dialogfelder in Corel Draw. Der Pfeil neben dem Nagelsymbol rollt das Fenster auf oder ab, je nachdem in welche Richtung der Pfeil zeigt. In aufgerolltem Zustand belegen die Dialoge nur wenig Platz auf der Arbeitsfläche. Durch das einfache Aufrollen ist ein schneller Zugriff auf die Funktionen gegeben. Ist das Symbol mit dem Nagel nicht gedrückt, wird das Rollup-Fenster nach der nächsten Zuweisung geschlossen.

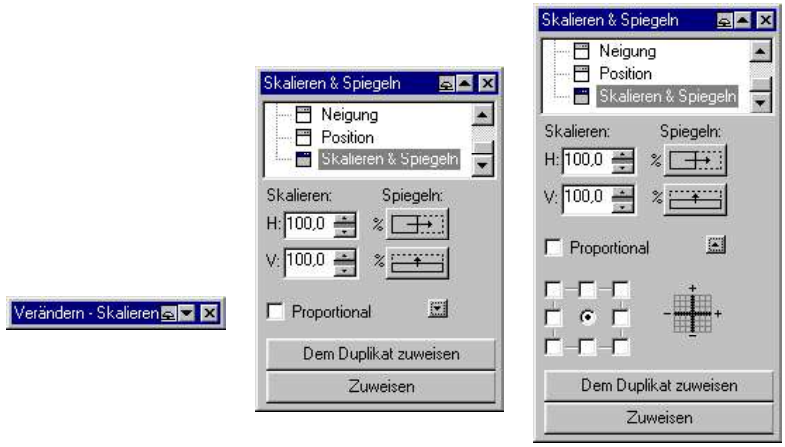


Abb. 1.36: Rollup-Menü in aufgerolltem (links) und geöffnetem Zustand. Außerdem sehen Sie rechts das geöffnete Zusatzoptionsfeld

Mit einem Doppelklick auf die Titelleiste werden die Rollups ebenfalls auf- oder abgerollt.

In einigen Rollups sind mehrere Optionen in einer Gruppe zusammengefaßt. Ziehen Sie bei gehaltener F7-Taste ein Rollup an der Titelleiste auf ein anderes Rollup, werden diese beiden Rollups in einer Gruppe zusammengefaßt.

Rollups werden in bestimmten Situationen automatisch angeordnet. Im Menü *Anpassen/Rollups* legen Sie fest wo die Rollup-Menüs standardmäßig erscheinen – am rechten oder am linken Fensterrand. Klicken Sie die Titelleiste mit der rechten Maustaste an, erscheint ein Feld mit weiteren Optionen. Hier können Sie zum Beispiel Gruppierungen aufheben und alle Rollups, die sich auf dem Schirm befinden, automatisch anordnen. Es können hier auch alle Rollups geschlossen werden.

Popup-Menüs

Popup-Menüs erscheinen, wenn Sie die rechte Maustaste betätigen. Je nach Art des Elementes über dem sich die Maus befindet, sind im Popup-Menü unterschiedliche Einträge vorhanden, die auf die jeweiligen Eigenschaften zugeschnitten sind. So haben Sie einen schnellen Zugriff auf wichtige Funktionen.

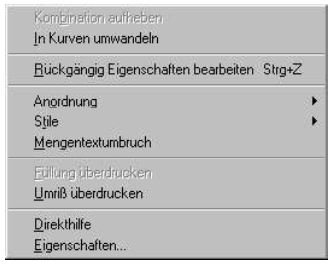


Abb. 1.37: Beispiel eines Popup-Menüs

Die Funktionen von Corel Draw sind über unterschiedliche Symbolleisten, die die Hilfsmittel enthalten, zu erreichen. In den vordefinierten Symbolleisten finden Sie folgende Funktionen:

1.5 Die Standardfunktionen

In der Standardhilfsmittelleiste finden Sie folgende Tools:



Neue Dokumente

Dieser Schalter entspricht dem Eintrag *Neu* im Menü *Datei*. Damit wird ein neues, leeres Dokument erstellt. Dafür werden die Standardeinstellungen verwendet.

Alternativ dazu können Sie ein neues Dokument erstellen, indem Sie die Option *Von Vorlage erstellen* aus dem Menü *Datei* wählen. In der neuen Version gibt es hier eine Neuerung. In der Version 6 erscheint folgende Dialogbox:

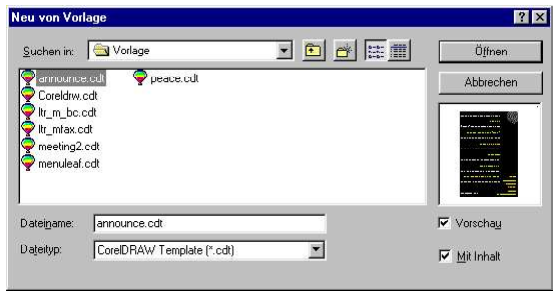


Abb. 1.38: Dialogbox „Von Vorlage erstellen“

Wählen Sie hier eine Vorlage aus. Das neue Dokument wird dann anhand der Standardwerte dieser Vorlage erstellt. Alle Angaben über die Grundeinstellungen, die Seitenvorgaben und die Stile werden aus der Vorlage übernommen. Aktivieren Sie die Option mit Inhalt, werden auch alle Objekte, die in der Vorlagendatei vorhanden sind, in das neue Dokument aufgenommen. Es entsteht dadurch eine Kopie der Originaldatei.

Hilfe vom Vorlagen-Assistenten

In der aktuellen Programmversion wurde ein Vorlagen-Assistent eingeführt. Außerdem gibt es neben den Corel-Vorlagen nun auch zwei weitere Optionen, die von PaperDirect stammen. Bei diesen beiden Vorlagekategorien wird nach reinen Textvorlagen und Textvorlagen mit gestalterischen Elementen getrennt. Die vorhande-

nen Beispiele beinhalten sowohl triviale Vorlagen, als auch ansprechend gestaltete Seiten, bei denen einzelne Elemente durch eigene Angaben ersetzt werden können. Der Vorlagen-Assistent hat folgendes Aussehen:

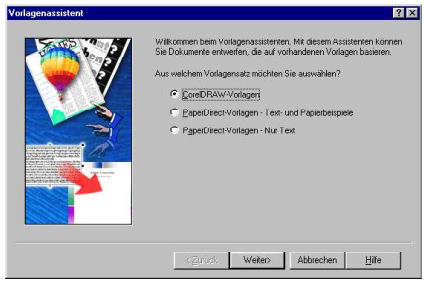


Abb. 1.39: Vorlagen-Assistent

Nach Auswahl der entsprechenden Option können Sie mit dem Schalter *Weiter* den folgenden Dialog öffnen, in dem Sie den Typ der Vorlage auswählen können:

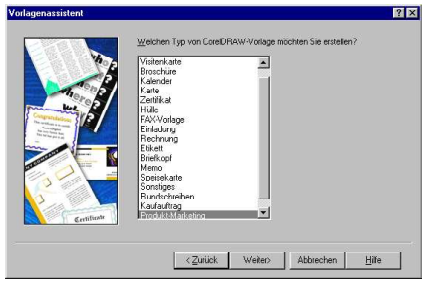


Abb. 1.40: Auswahl des Vorlagen-Typs

Schalten Sie nach der Auswahl entweder *Weiter* oder *Zurück*, falls Sie die Angaben nochmals ändern möchten. Im letzten Dialog werden die Beispiele des gewählten Themas aufgelistet, und in einem Vorschau-Fenster angezeigt:



Abb. 1.41: Auswahl der Vorlagen-Datei

Anhand der Vorgaben wird automatisch ein neues Dokument erzeugt. Die Platzhalter können Sie nun gegen Ihre eigenen Elemente austauschen. Auf diese Art können Sie schnell und komfortabel Vorlagen erstellen.

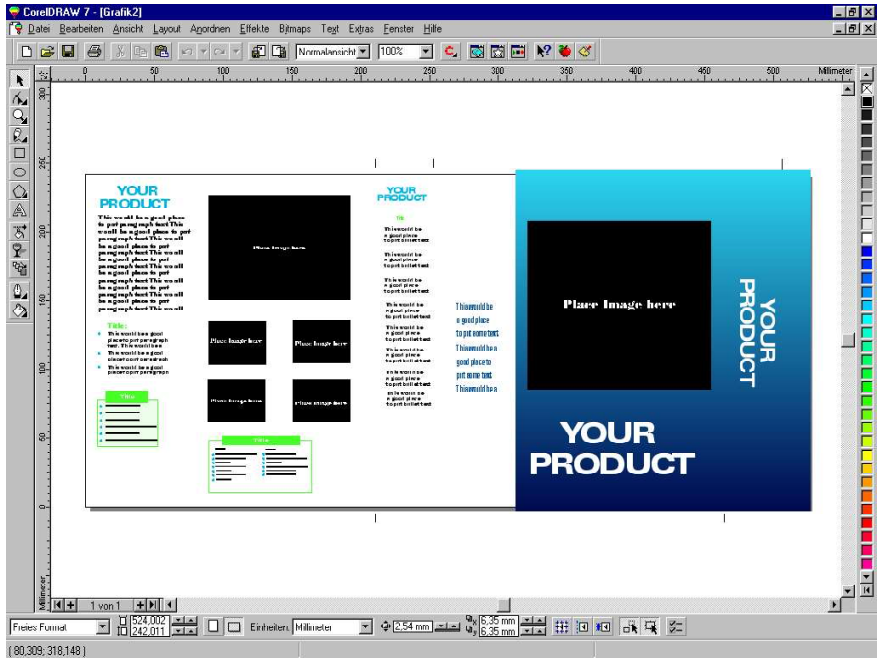


Abb. 1.42: Dokument, generiert vom Vorlagen-Assistenten



Öffnen von Dokumenten

Auch hier gibt es eine Neuerung in der neuen Version 7. Die Dialogboxen haben zwar große Ähnlichkeit, die Funktionalität unterscheidet sich aber:

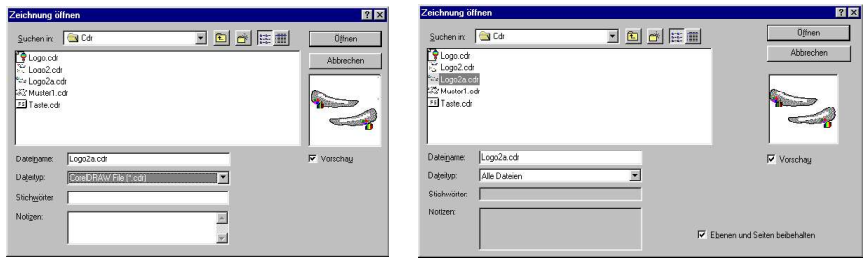


Abb. 1.43: Öffnen-Dialog der Version 6 (links) und der Version 7

Konnten in der Version 6 nur Dateien im Format *cdr*, *pat* (Musterdatei) und *cdt* (Vorlagen) geöffnet werden, können Sie jetzt alle For-

mate öffnen. Das entspricht praktisch der Importfunktion. Im Unterschied zum Import wird ein neues, leeres Dokument erzeugt. Bei bestimmten Formaten können Sie zusätzlich die Option *Ebenen und Seiten beibehalten* aktivieren.



Speichern von Dokumenten

Speichert das Dokument. Wird die Datei erstmalig gesichert, wird eine Dialogbox geöffnet, die auch mit dem Menüpunkt *Datei/Speichern unter* aufgerufen werden kann. In der Version 6 hatte diese Dialogbox folgendes Aussehen:

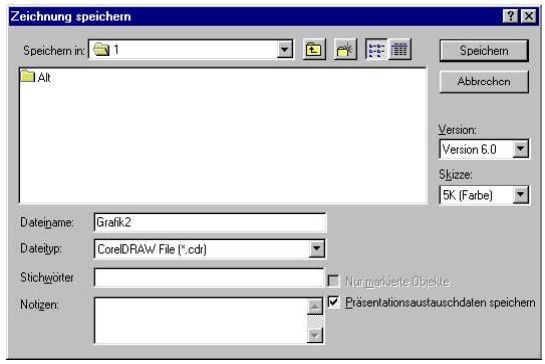


Abb. 1.44: „Speichern unter"-Dialog der Version 6

Neben dem Dateinamen können Sie ein Stichwort und zusätzliche Notizen angeben, die das Wiederfinden der Datei erleichtern können. Im rechten Listenfeld *Version* kann gewählt werden, ob die Datei im Format 5 oder der Version 6 gespeichert werden soll. Diese Möglichkeit ist für eine Abwärtskompatibilität wichtig.

Außerdem ist es möglich, im Listenfeld *Skizze* ein Vorschaubild zu integrieren, das beim Öffnen im Vorschaufeld angezeigt wird. Diese Option sollte genutzt werden, um den Inhalt einer Datei beurteilen zu können, ohne das die Datei geöffnet werden muß. Die Farbtiefe dieses Bildes kann aus fünf unterschiedlichen Optionen ausgewählt werden.

Im ersten Optionsfeld können Sie angeben, ob nur die markierten Objekte gespeichert werden sollen. Dieses Feld ist nur aktivierbar, wenn auch Objekte im Dokument markiert sind. Das zweite Optionsfeld aktiviert die Speicherung der Präsentationsaustauschdaten.

In der neuen Version haben Sie erweiterte Möglichkeiten. Die Speicherung ist in den Dateiformaten der Versionen 5, 6 und 7 möglich. Adäquat zum *Öffnen*-Dialog können die Dateien jetzt in allen Formaten gespeichert werden. Neu ist die Option zur Einbettung von Schriften. Wollen Sie Ihre Datei belichten, ist es empfehlenswert, die verwendeten Schriften in die Datei aufzunehmen. So schließen Sie Belichtungsfehler aus, die aufgrund fehlender oder unterschiedlicher Schriften entstehen können.

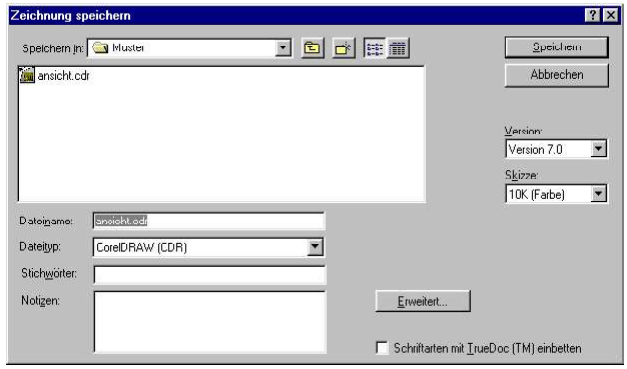


Abb. 1.45: „Speichern unter"-Dialog der Version 7

Neu hinzugekommen ist der Schalter *Erweitert*, mit dem Sie folgende Dialogbox öffnen:

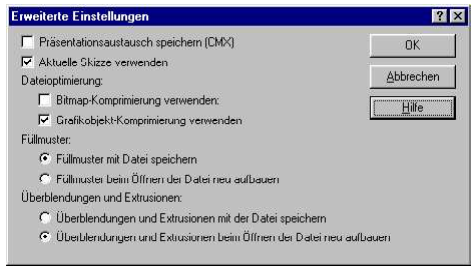


Abb. 1.46: „Erweitert"-Dialog der Version 7

In diesem Dialog finden Sie neue, interessante Optionen. Mit Hilfe dieser Optionen kann die Dateigröße stark beeinflußt werden. Bitmaps und Grafikobjekte können jetzt komprimiert werden.

Zusätzlich können Sie wählen ob Füllmuster, Überblendungen und Extrusionen in der Datei gespeichert werden sollen, oder ob diese Elemente beim Öffnen neu aufgebaut werden sollen. Das Öffnen dauert dadurch etwas länger.

Mit der Option *Alle speichern* aus dem Menü *Datei* werden alle geöffneten Dokumente gespeichert. Sollte eine der Dateien vorher noch nicht gespeichert worden sein, wird der Dialog *Speichern unter* geöffnet.

Perfekt Drucken



Auch das Druck-Menü wurde in der neuen Version gründlich überarbeitet und mit vielen interessanten Neuigkeiten optimiert. Sollte das Dokument eine andere Ausrichtung – hochkant oder quer – aufweisen als die Druckereinstellung erscheint folgender Dialog, in dem Sie angeben können, ob die Papierausrichtung automatisch geändert werden soll.



Abb. 1.47: Automatische Papieranpassung

Da alle Funktionen der Version 6 auch in der neuen Version enthalten sind, soll hier nicht auf jede einzelne Veränderung hingewiesen werden. Bisher hatte das Dialogfeld folgendes Aussehen:

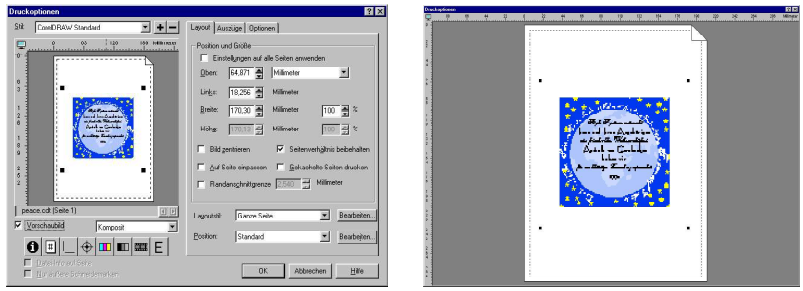


Abb. 1.48: Dialogfeld „Drucken“ (links) und Vollbild-Ansicht

Mit dem kleinen Monitor in der linken, oberen Ecke des Lineals wird das Bild in voller Bildschirmgröße angezeigt. Mit der F15-Taste oder erneutem Anklicken des Monitorsymbols verlassen Sie diese vergrößerte Ansicht.

Weitere Aktionen sind in dem vergrößerten Modus nicht möglich. Auf den weiteren Registerkarten befinden sich die folgenden Optionen:

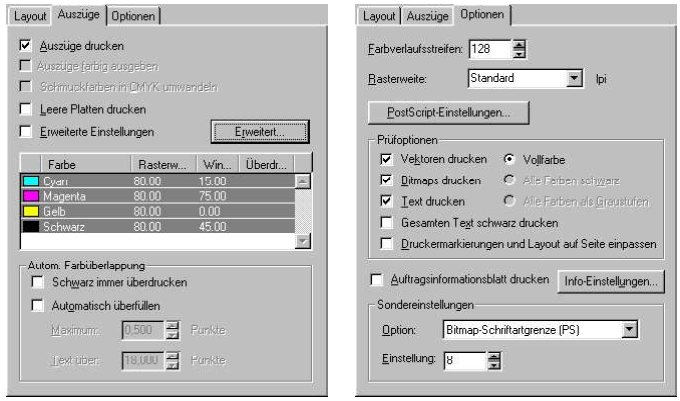


Abb. 1.49: Registerkarten „Auszüge“ (links) und „Optionen“

Der Ausgangs-Dialog hat in beiden Versionen ein fast identisches Aussehen:

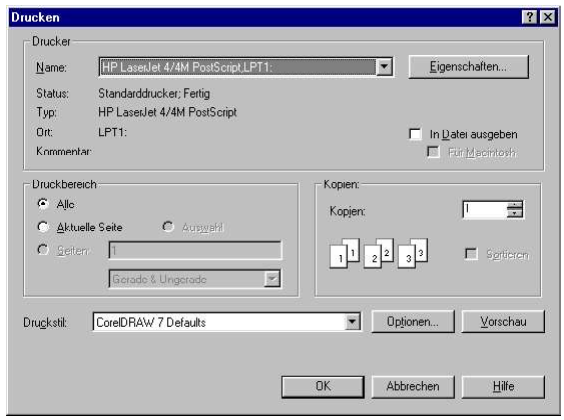


Abb. 1.50: Ausgangs-Druck-Dialog

In diesem Dialog können Sie im obersten Dialogfeld den gewünschten Drucker auswählen. Mit dem Eigenschafts-Schalter öffnen Sie den Standard-Windows-Drucker-Dialog, in dem Sie Grundeinstellungen des aktuellen Druckers einstellen können.

Im Druckbereichs-Optionsfeld kann angegeben werden, welche Seiten des Dokuments gedruckt werden sollen. *Auswahl* druckt die markierten Objekte.

Im Kopienbereich legen Sie fest wie viele Kopien ausgedruckt werden sollen. Im Druckstilfeld werden veränderte Einstellungen auf die Standard-Corel-Einstellungen zurückgesetzt.

Das Vorschaufeld wurde jetzt ausgegliedert. Zunächst sehen Sie deshalb nur die Registerkarten. Die erste Registerkarte *Layout* enthält folgende Optionen:

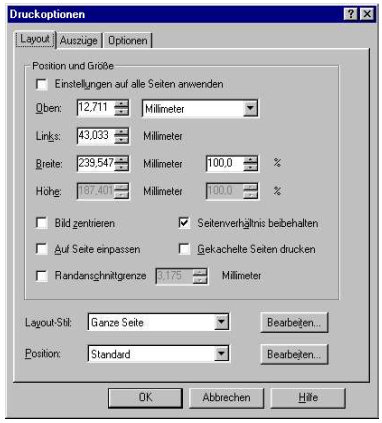


Abb. 1.51: Registerkarte „Layout“

In den Eingabefeldern kann festgelegt werden auf welcher Position der Seite und in welcher Größe die Zeichnung gedruckt werden soll. Zudem kann in den Optionsfeldern festgelegt werden, ob die Grafik auf der Seite zentriert werden soll. Auch ein Einpassen auf der Seite ist einstellbar. Dabei kann vorgegeben werden, ob das Seitenverhältnis beibehalten werden soll.

Sind Dokumente übergroß, können die Bildinformationen auf mehrere Seiten verteilt werden, wenn die Option *Gekachelte Seiten drucken* aktiv ist. Mit der Randbeschnittsgrenze legen Sie fest, wie weit ein Objekt angeschnitten werden soll. Diese Information ist wichtig, wenn Bildelemente an die Seitenkante anstoßen.

Für die Layout-Stile gibt es verschiedene Vorlagen.

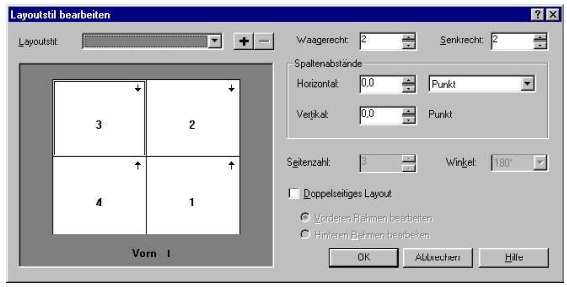


Abb. 1.52: Dialogfeld „Layoutstile“

Mit den Layoutstilen legen Sie fest, wie die Einzelseiten mehrseitiger Dokumente auf dem ausgedruckten Blatt angeordnet werden. Der Schalter Bearbeiten öffnet die zuvor gezeigte Dialogbox. Hier können Sie die Spalten- und Zeilenanzahl und deren Abstände festlegen.

Planen Sie zum Beispiel das Kopieren einer mehrseitigen Broschüre, kann mit dieser Option die korrekte Zusammenstellung der Seiten von Corel übernommen werden.

Der zweite Bearbeitungs-Schalter öffnet die nächste Dialogbox, in der die Position auf dem zu druckenden Papier vorgegeben werden kann.

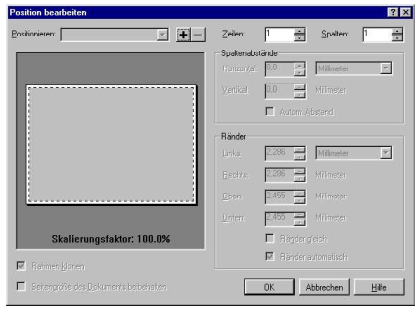


Abb. 1.53: Dialogfeld „Position bearbeiten“

Auf der nächsten Registerkarte *Auszüge* legen Sie die Optionen für Vierfarbseparationen fest:

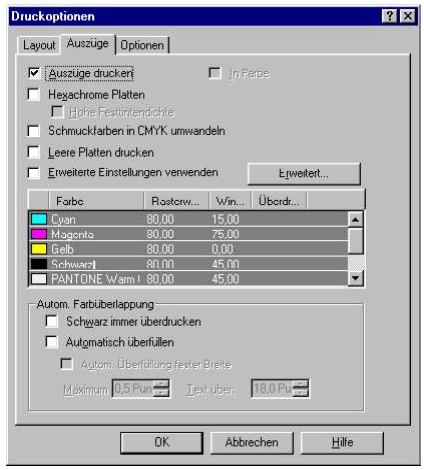


Abb. 1.54: Registerkarte „Auszüge“

Aktivieren Sie das Optionsfeld Auszüge, um die anderen Optionen aktivierbar zu machen.

Der zweite Schalter stellt die Pantone® Hexachrome™-Palette ein. Bei diesem Farbmodell werden neben den CMYK-Farben noch die Farben Rot und Grün verwendet. Mit den zwei zusätzlichen Farben wird ein gößeres Farbspektrum abgedeckt. Mit einem Zusatzoptionsfeld kann eine höhere Farbtintendichte eingestellt werden.

Die Funktion *Leere Platten drucken*, druckt auch die Filme, die leer sind. Einen Sinn diese Funktion zu nutzen gibt es nicht. Das Optionsfeld *Erweiterte Einstellungen verwenden* nutzt die Einstellungen, die in folgendem Dialogfeld eingestellt werden können. Es wird über den nebenstehenden Schalter geöffnet.

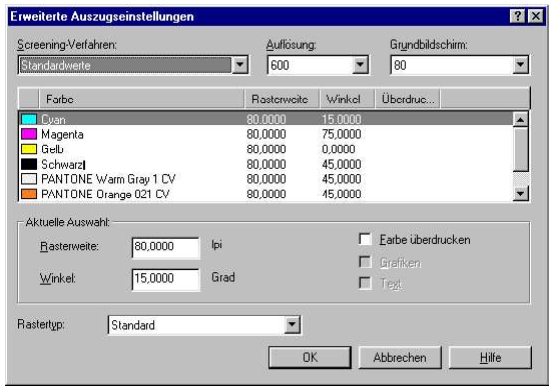


Abb. 1.55: Dialogfeld „Erweiterte Auszugseinstellungen“

Verfügt Ihr Belichter über die Möglichkeit des „Accurate Screenings“ werden die benutzten Werte am Kopf des Dialogfeldes in drei Listenfeldern angezeigt. Im nächsten Feld werden die Farben aufgelistet, deren Auszüge gedruckt werden.

In den folgenden Eingabefeldern können Sie für jede Farbe einzeln die Rasterweite und die Auflösung eingeben. Stellen Sie die Option *Farbe überdrucken* ein, können Sie wählen ob die Einstellung für Text und Grafiken gleichermaßen gelten soll. Andernfalls deaktivieren Sie eines der beiden Felder. Die Einstellung wird mit entsprechenden Symbolen im darüberstehenden Informationsfeld angezeigt. Im Listenfeld am Fuß des Dialogs sind 15 verschiedene Rastertypen aufgeführt. Wählen Sie die passende daraus aus.

Auf der nächsten Registerkarte der Druckoptionen – dem *Optionen*-Register – können Sie zuerst die Farbverlaufsstreifen einstellen. Damit legen Sie fest, wie sauber Verläufe gedruckt werden. Je höher der Wert um so stufenloser wird der Verlauf, allerdings dauert der Druck um so länger. Mit dem Standardwert „128“ erreichen Sie gute Resultate. Bedenken Sie, daß der Wert, den Sie im Menü *Extras/Optionen* einstellen, nur für die Bildschirmanzeige gilt. Werte, die Sie bei den Farbverlaufsfüllungen oder im Druck-Menü einstellen, wirken sich dagegen auf den Druck aus.

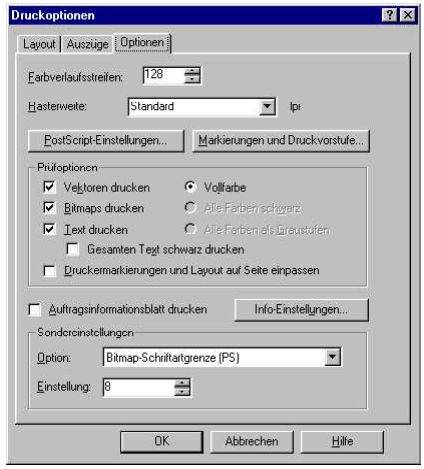


Abb. 1.56: Registerkarte „Optionen“

Mit dem Schalter *Postscript-Einstellungen* öffnen Sie diese Dialogbox:

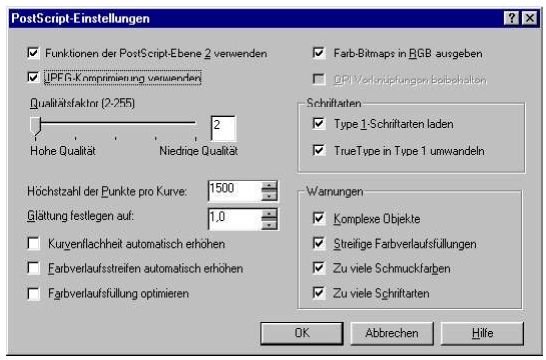


Abb. 1.57: Dialogfeld „Postscrip-Einstellungen“

Unterstützt Ihr Ausgabegerät das PostScript-Level 2, sollten Sie das erst Optionsfeld aktivieren, um die erweiterten Möglichkei-

ten nutzen zu können. Mit der *JPEG-Komprimierung* läßt sich die Größe von Druckaufträgen mit vielen Bitmaps reduzieren. Der Grad der Komprimierung für den Druckauftrag kann auf einer Skala eingestellt werden. Auf einem 600 dpi-Drucker können Sie ruhig Werte über 200 eingeben. Die Druckzeit wird dabei drastisch verringert, ohne das deutliche Qualitätsverluste entstehen. Auf das Dokument hat die Funktion keine Auswirkung. Diese Option ist allerdings nur auf Druckern verfügbar, die PostScript-Level 2 beherrschen.

Objekte mit vielen Knotenpunkten könnten beim Drucken Probleme bereiten. Im nächsten Eingabefeld können Sie diesen Wert reduzieren, um die Probleme zu beseitigen. Mit der *Glätten*-Option ist der Druck zu beschleunigen, wobei allerdings unter Umständen ein Qualitätsverlust entsteht, da die Linien nicht den Originalverlauf beibehalten, wenn der Wert erhöht wird. Für erste Probeausdrucke ist die Veränderung des Wertes aber durchaus sinnvoll. Soll das Programm die Glättung selbsttätig durchführen, markieren Sie die Einstellung *Kurvenflachheit automatisch erhöhen*.

Auch die nächste Option *Farbverlaufsstreifen automatisch erhöhen* ist sinnvoll. Bei Aktivierung erhöht Corel den Wert für die Fabverlaufsstreifen selbständig soweit, daß keine Streifen entstehen. Bedenken Sie dabei aber, daß ein 300- oder 600 dpi-Schwarzweiß-Laserdrucker nicht genügend Graustufen zur Verfügung hat, um streifenlose Verläufe darzustellen. Nur höhere Auflösungen – wie sie zur Zeit nur Belichter haben – erzeugen optimale Verläufe. Die Einstellung *Farbverlaufsfüllung optimieren* reduziert die Anzahl der Farbverlaufsstreifen automatisch, wenn der ausgewählte Drucker diese nicht darstellen kann. So wird Druckzeit eingespart.

Farbbitmaps in RGB ausgeben ist für Drucker, die entweder im RGB- oder CMY-Druck arbeiten. Bei OPI-Verknüpfungen werden hoch aufgelöste Bitmaps gegen geringer aufgelöste ausgetauscht. Erst bei der Endversion werden die Originaldaten benutzt.

Sollen Texte als Kurven ausgegeben werden, deaktivieren Sie das erste Feld der Schriftenoptionen. Dies ist aber nur von Vorteil, wenn im Dokument zuviele Schriften vorhanden sind, die nicht an den Drucker übergeben werden können. True Type-Schriften können in Type-1-Schriften umgewandelt werden. Diese Option sollte nur deaktiviert sein, wenn Probleme beim Schriftendruck von True Type-Schriften auftreten.

Im letzten Optionsblock können Sie Warnmeldungen ein- oder ausschalten.

Mit dem Schalter *Druckermarkierungen und Druckvorstufeneinstellungen* auf der *Options*-Registerkarte können Sie weitere Belichtungseinstellungen vornehmen. Dazu wird der nächste Dialog geöffnet:

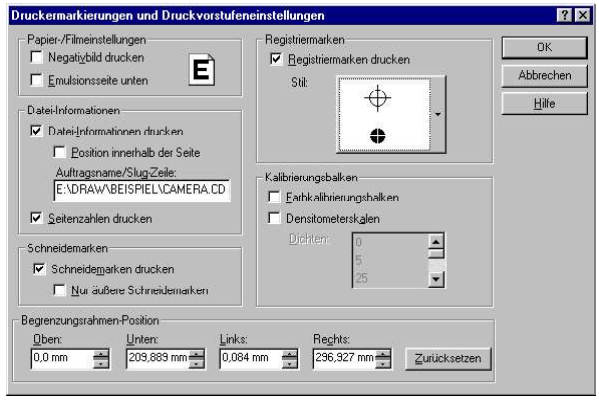


Abb. 1.58: Dialogfeld „Postscript-Einstellungen“

Für einige Verfahren zur Weiterverarbeitung – zum Beispiel bei Reproverfahren – werden negative Filme benötigt, die hier eingestellt werden können.

Als nächstes kann hier die Emulsionsseite angegeben werden, die bedruckt werden soll. Filme, die für den Offsetdruck belichtet werden, haben die Schichtseite immer unten. Sie können am Film testen, welches die Emulsionsseite ist: Nur auf der Emulsionsseite können Sie mit einem Messer die belichtete Schicht entfernen.

Die weiteren Optionen bestimmen, ob nähere Informationen zur Datei oder Seitenzahlen mit gedruckt werden sollen. Schneidemarken sind für den Druck wichtig, um das Papier auf das Außenmaß des Druckwerkes beschneiden zu können. Für den Druck wird stets größeres Papier benutzt, als in der Endversion zu sehen ist. Deshalb sind auch viele Bücher und Broschüren kleiner als die DIN-Formate A4 oder A5. Da auch Laserdrucker nicht bis zum Rand drucken können, ist es ratsam auch DIN-A 5 Motive auf einem DIN-A 4 Blatt auszudrucken, und es anschließend auszuschneiden. Nur so können Sie Motive über den Rand hinausragen lassen.

Ist die Option *Registriermarken* aktiviert, können Sie in der Optionsbox einen von fünf verschiedenen Typen auswählen, der genutzt wird, um vierfarbseparierte Filme deckungsgleich montieren zu können. Diese Marken erscheinen – jeweils einmal negativ und einmal positiv – auf jeden der separierten Filme.

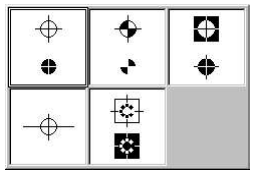


Abb. 1.59: Optionsfeld „Registriermarken“

Zur Überprüfung der Druckqualität können Sie zwei Balken belichten. Mit dem *Farbkalibrierungsbalken* erhalten Sie einen Farbbalken am Rand des Ausdrucks, der die sechs Grundfarben Schwarz, Blau, Magenta, Rot, Gelb, Grün und Cyan (Reihenfolge des Drucks) enthält.

Außerdem wird ein Feld mit einem negativen Stern in den Farben Schwarz, Gelb, Magenta und Cyan neben die Farbfelder gedruckt. Anhand dieser Felder können Sie das Auflösungsvermögen Ihres Druckers testen. Je später die weißen Linien „zulaufen“ um so besser ist die Auflösung

Die Densitometerskalen drucken abgestufte Grautöne an den Rand des Ausdruckes. Standardmäßig sind 7 Felder in den Dichten (Prozentwert des Schwarzanteils) 0 (Weiß), 5 (5 % Schwarz), 25, 50, 75, 95 und 100 (schwarz) vorgegeben. Auf jedem separierten Film finden Sie die Rastertöne der jeweiligen Grundfarbe.

Sie können die Werte in den Feldern verändern, indem Sie zweimal auf eine Zahl klicken. Es erscheint dann ein Eingabefeld mit Rollbalken zum Verändern des Wertes. Dies ist allerdings nur in Sonderfällen ratsam. Um echte Vergleichswerte auch über einen längeren Zeitraum zu erhalten, sollten Sie die Standardwerte erhalten. Diese Balken können Sie nutzen, um einen neuen Farbdrucker zu kalibrieren.

Alle diese Options- und Informationsfelder sind so angeordnet, daß sie nicht in die Seite hineinragen. Dies bedeutet natürlich auch, daß sie nur mit ausgedruckt werden können, wenn das Papier oder der Film größer als die angelegte Seite ist.

Im Prüfoptionsfeld des *Options*-Dialoges finden Sie Möglichkeiten, den Inhalt der Datei nur teilweise auszudrucken. So können nur Vektoren, Bitmaps oder Text oder auch irgendeine Kombination davon ausgedruckt werden.

Im rechten Teil dieses Feldes gibt es weitere nützliche Optionen. *Vollfarbe* berücksichtigt die Farben des Dokuments. *Farben schwarz drucken* benötigen Sie zum Beispiel zur Maskenerstellung. Dabei werden alle verwendeten Farben in schwarz gedruckt. Adäquat dazu lassen sich mit der folgenden Option alle Farben in Graustufen drucken. So sind auch auf Farbdruckern Graustufenbilder druckbar.

Farbiger Text kann ebenfalls in Schwarz gedruckt werden, wenn die entsprechende Option aktiviert ist.

Sollte die eingerichtete Seite zu groß sein, um die bereits beschriebenen Druckermarkierungen aufnehmen zu können, sorgt die nächste Option dafür, daß die Seite soweit skaliert wird, bis alle Markierungen auf die Druckseite passen. Diese Option ist ebenfalls für Probedrucke von großformatigen Vorlagen geeignet.

Der Schalter *Auftragsinformationsblatt drucken* aktiviert die Einstellungen die Sie in der Dialogbox angegeben haben, die mit dem Schalter *Info-Einstellungen* geöffnet wird:

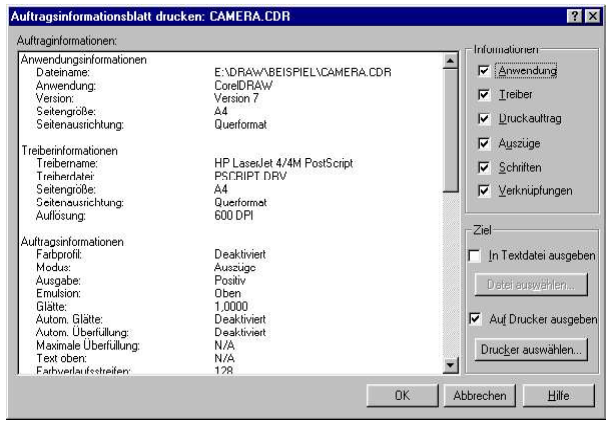


Abb. 1.60: Dialogfeld „Info-Einstellungen“

Hier können Sie verschiedene Informationen über verwendete Treiber, Software, Schriften und weiteres entweder auf einem Drucker ausgeben, oder in einer Zieldatei speichern.

Die Einstellung der geschilderten Werte werden alle in der Datei *Corelprn.ini*, die Sie im Corel-Verzeichnis *\Config* finden, gespeichert. Sie können Änderungen auch in der Ini-Datei vornehmen. Die Einstellungen der Ini-Datei können Sie in den Optionsfeldern *Sondereinstellungen* auswählen.

Wenn Sie alle Einstellungen getroffen haben, und zum *Drucker*-Hauptdialog zurückkehren, sehen Sie dort den Schalter *Vorschau*, der folgenden Schirm aufruft. Dieser neue Bildschirm ersetzt das bisherige Vorschaubildchen.

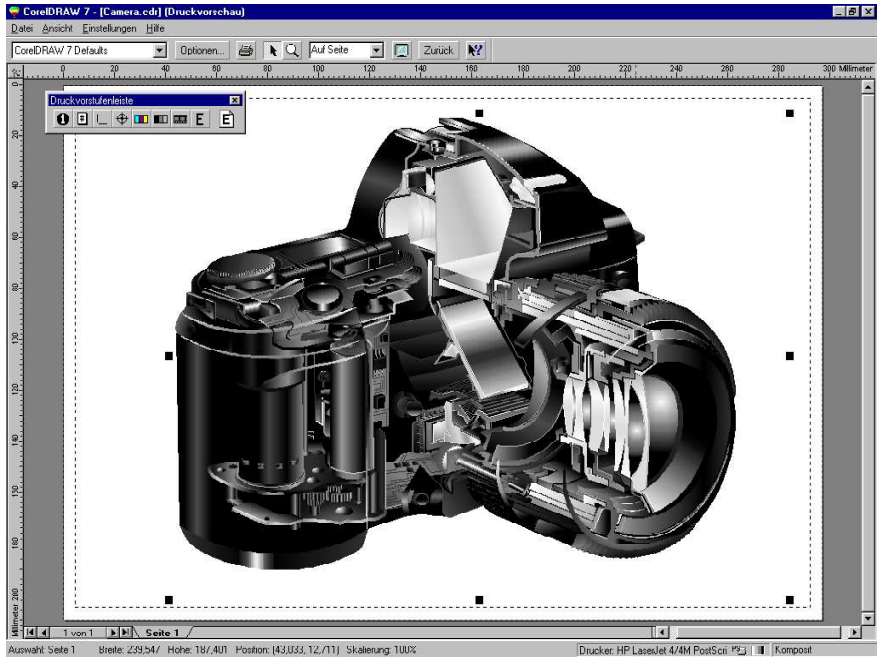


Abb. 1.61: Bildschirm „Vorschau“

Hier finden Sie im Menü *Einstellungen* alle beschriebenen Registerkarten, zum Anpassen der Druckoptionen. Im Menü *Datei* sind Funktionen zum Laden und Speichern von Druckstilen. Außerdem sind hier die allgemeinen Druckereinstellungen vorzunehmen. Auch der Druck kann von hier gestartet werden.

Im Menü *Ansicht* kann die Qualität der Vorschaubilder variiert werden. Außerdem kann die Symbolleiste, die Druckvorstufenleiste, das Lineal und die Statusleiste ein- oder ausgeschaltet werden. Zudem gibt es einige visuelle Hilfen, die die Orientierung erleichtern.

Mit der Ganzseitenvorschau, die auch über die Taste ↓ zu erreichen ist, kann der gesamte Bildschirm zum Betrachten des voraussichtlichen Druckergebnisses genutzt werden. Mit der rechten Maustaste oder erneut ↓ verlassen Sie diesen Modus, in dem keine Änderungen möglich sind.

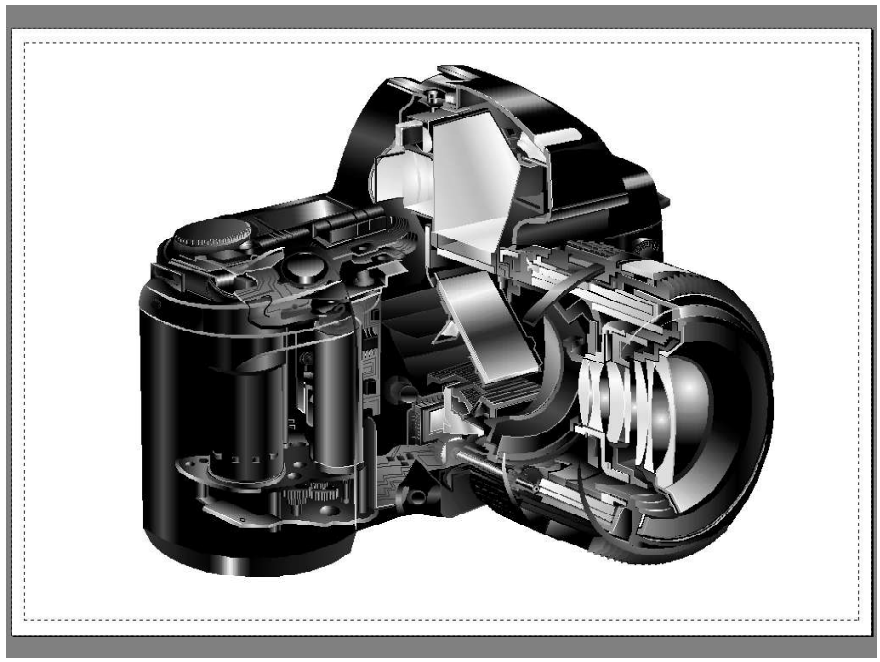


Abb. 1.62: Ganzseitenvorschau

Mit dem Eintrag Zoom – die Sie auch mit der Tastenkombination F7 + Z erreichen können – öffnen Sie folgende Dialogbox, in der Sie die Darstellungsgröße aus unterschiedlichen Vorgabewerten auswählen, oder im Eingabefeld frei einstellen können.



Abb. 1.63: Zoom-Dialog

Mit der Option *Gehe zu* – Tastenkombination F7 + G – erscheint diese Dialogbox:



Abb. 1.64: Dialogbox „Gehe Zu“

Zunächst können Sie hier die betreffenden Seiten angeben. Mit den beiden rechten Schaltern schalten Sie die Ansicht im Mittelteil auf Symbol- oder Listen-Ansicht um. Im Mittelteil werden die aktuellen Informationen zur Seite angegeben. Die Spaltenbreite ist variabel, wenn Sie mit dem Cursor auf den Steg zwischen zwei Spalten wechseln. Der Cursor verändert dann seine Form.

Anmerkung

In der aktuellen Version sind vielseitige Druck-Optionen hinzugekommen. Auch wenn manche davon redundant sein mögen, erinnern Sie sich an die Versionen 3 oder 4 von Corel Draw. Damals waren die Probleme bei der Ausgabe an der Tagesordnung.

Im Vorschau-Modus müßte ersichtlich sein, wenn Druckfehler auftreten könnten. Getestet werden konnte diese Tatsache nicht – es traten keinerlei Druckfehler mehr auf.

Deshalb sollten Sie sich in dem Wirrwarr vieler Funktionen zurechtfinden und sie akzeptieren, Fehler bei der Druckausgabe gehören damit aber der Vergangenheit an.

Für den Wunschzettel an die nächste Corel-Version verbleibt nur noch die Bitte, die Druckfunktionen übersichtlicher anzuordnen. Vielleicht wären weitere Hauptregisterkarten ein probates Mittel, die vielen Unter-Menüs sind wenig geeignet...



Ausschneiden

Hiermit entfernen Sie ein Objekt aus dem Dokument und kopieren es in den Windows-Zwischenspeicher. Dort verbleibt es solange, bis ein neues Objekt in den Zwischenspeicher kopiert wird. Wenn Sie sehr große Objektgruppen in den Zwischenspeicher kopiert haben, und sie nicht mehr benötigen, ist es sinnvoll ein kleines, neues Objekt zu kopieren, um den Zwischenspeicher nicht unnütz zu belasten.



Kopieren

Beläßt das Objekt auf der Zeichenfläche und kopiert es in den Zwischenspeicher.



Einfügen

Fügt den Inhalt des Zwischenspeichers in das Dokument ein. Es wird an dieselbe Stelle kopiert, an der sich das Original befand.

Im Menü *Bearbeiten* finden Sie – wie bei den meisten neuen Windows-Programmen – eine weitere Möglichkeit, den Inhalt des Zwischenspeichers in das Dokument einzufügen. Mit der Funktion Inhalte einfügen rufen Sie folgende Dialogbox auf:



Abb. 1.65: Dialogbox „Inhalte einfügen“

Hier werden die zur Einfügung verfügbaren Typen des Zwischenspeicherinhaltes aufgelistet. Haben Sie ein Objekt in einem OLE-fähigen Programm kopiert, können Sie dieses in Corel Draw einbetten. Verlassen Sie ein OLE-fähiges Programm, werden Sie gefragt, ob die Daten des Zwischenspeichers beibehalten werden sollen. Wählen Sie *Nein* um den Inhalt der Zwischenablage zu löschen.

Die Zwischenablage

Über die Windows-Zwischenablage werden Daten zwischen den Programmen ausgetauscht. Normalerweise ist die Zwischenablage „unsichtbar“. Mit dem Programm *Clipbrd.exe* – das sich im Windows-Verzeichnis befinden müßte, wenn Sie Windows vollständig installiert haben – können Sie den Inhalt der Zwischenablage sehen, und sogar in einer externen Datei speichern. Die Oberfläche des Programms hat folgendes Aussehen:

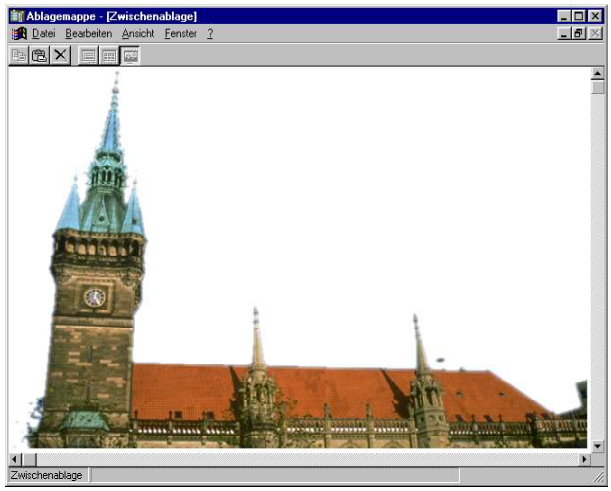


Abb. 1.66: Oberfläche der Windows-Zwischenablage

Die Tastaturkürzel F7 + Sleep (Kopieren), F8 + Sleep (Einfügen) und F8 + Druck (Ausschneiden) aus früheren Windows-Tagen haben dieselbe Funktion wie die in neuerer Zeit von Windows verwendeten Tastaturkürzel F7 + C (Kopieren), F7 + V (Einfügen) und F7 + X (Ausschneiden).

OLE

Mit OLE lassen sich Verbindungen zwischen Windows-Programmen herstellen, die diese Funktionen nutzen. Dabei werden zwei Arten der OLE-Verbindung unterschieden: das Verknüpfen der Daten und das Einbetten. Wollen Sie die Datei der Ausgangsanwendung verknüpfen, müssen Sie im *Inhalte einfügen*-Dialog die entsprechende Option markieren.

In diesem Fall nimmt Corel Draw eine Kopie des Objekts auf. Beim Öffnen eines Dokuments, in dem Verknüpfungen enthalten sind überprüft Corel Draw, ob sich das Datum der verknüpften Datei verändert hat. Ist dies der Fall, wird das entsprechende Objekt automatisch aktualisiert. Die externe Datei verbleibt hierbei auf der Festplatte, es wird lediglich ein „Verweis“ angelegt, wo die Datei zu finden ist.

Alternativ dazu können Sie über den Menüpunkt *Bearbeiten/Verknüpfungen* folgende Dialogbox aufrufen, in der Sie Verknüpfungen manuell bearbeiten können:

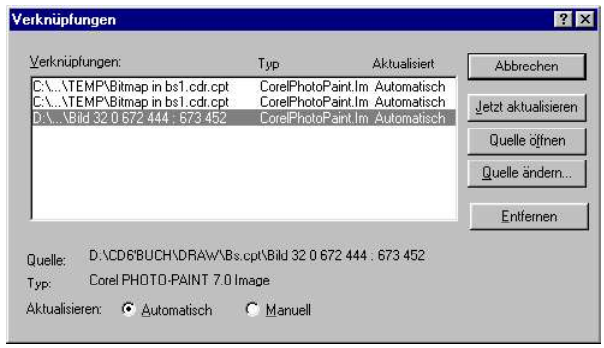


Abb. 1.67: Verknüpfungs-Dialog

Eine andere Variante ist das Einbetten der Objekte. Bei diesem Verfahren existiert keine externe Datei. Die Datei wird in Corel Draw übernommen. Das Objekt wird mit dem Ausgangsprogramm gekoppelt. Wollen Sie diese Objekte bearbeiten, klicken Sie doppelt auf das Objekt. Dann wird das Programm gestartet, mit dem das Objekt erzeugt wurde. Bei modernen OLE-Programmen, zu denen auch die Corel-Programme gehören, werden nach Aktivierung lediglich Menü- und Symbolleisten gegen diejenigen des Ausgangsprogrammes ausgetauscht. Nach Beendigung der Bearbeitung wird die Kontrolle wieder an Corel Draw übergeben.

Dieses bequeme Verfahren hat aber auch Nachteile. Es wird viel Speicher benötigt. Verfügen Sie über einen älteren Rechner mit wenig RAM-Speicher, sollten Sie Dateien lieber verknüpfen.

Wollen Sie Dateien mit eingebetteten Objekten weitergeben, müssen Sie sicher sein, daß auf dem Zielrechner alle Programme vorhanden sind, mit denen Sie die Objekte erzeugt haben. Ansonsten können die Objekte nicht verändert werden.

Bei der Weitergabe von verknüpften Objekten müssen auch die Ausgangsdateien weitergeben werden, um das Dokument nutzen zu können.

Neue Objekte

Neue Objekte können Sie über den Menüpunkt *Bearbeiten/Neues Objekt einfügen* erstellen. Dort werden alle OLE-Server aufgeführt, die Sie installiert haben.

Als OLE-Server werden die Programme bezeichnet, die die Funktionen zur Verfügung stellen, als OLE-Clienten die Anwendungen in denen das Objekt positioniert wird, in diesem Fall Corel Draw. Typische OLE-Server aus dem Corel Paket sind Programme wie Corel Map, Corel Memo oder Corel Barcode, um nur einige zu nennen.

In folgender Dialogbox können Sie den gewünschten Objekttyp auswählen:

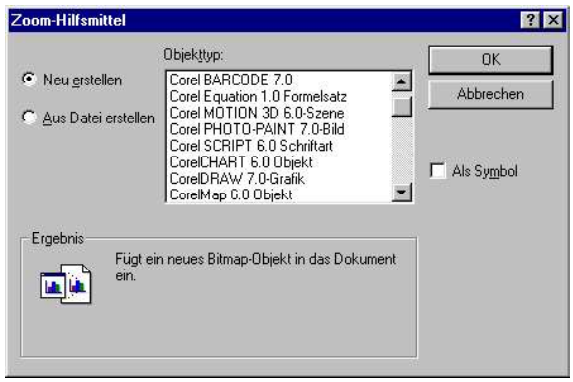


Abb. 1.68: Dialogbox „Neues Objekt einfügen“

Mit der Option *Als Symbol* wird nur das Symbol des Server-Programms angezeigt, nicht das Objekt selbst. Diese Option bietet sich zum Beispiel für das Einbetten von Tondateien an. Wird auf das Ton-Symbol geklickt, wird die Sounddatei abgespielt.

Die *Option aus Datei erstellen* bietet die Möglichkeit auf bestehende Dateien eines OLE-Server-Programms zurückzugreifen. damit wird die gesamte Datei in das Dokument eingefügt. mit dem *Durchsuchen*-Schalter können Sie die gewünschte Datei suchen.

OLE in der praktischen Anwendung

Starten Sie Corel Photo-Paint, und erstellen dort eine beliebige Maske. Der maskierte Bildteil soll nun in einem Corel Draw-Dokument verwendet werden. Kopieren Sie die Maske in den Zwischenspeicher. Objekte können ebenfalls in den Zwischenspeicher kopiert werden. Ist weder eine Maske noch ein Objekt im Bild vorhanden, wird das gesamte Bild kopiert.

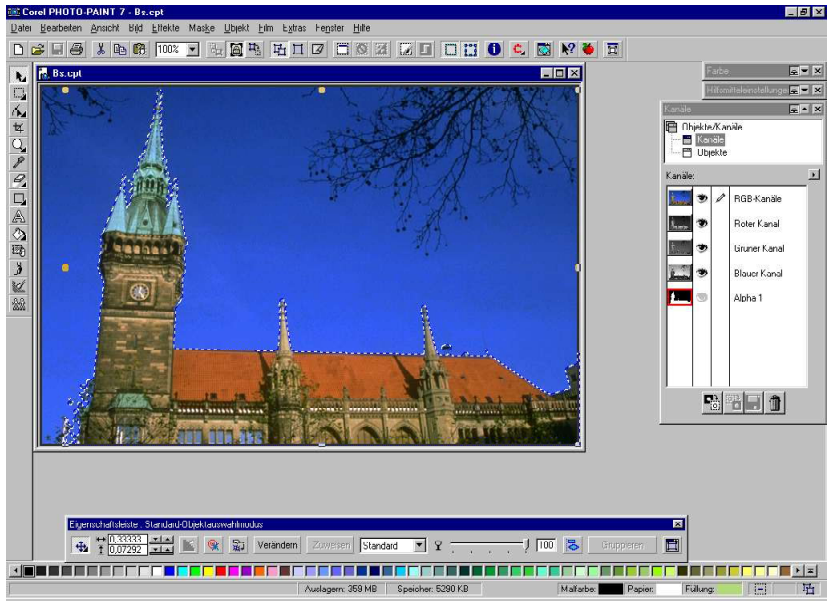


Abb. 1.69: Corel Photo-Paint mit markiertem Objekt

Wechseln Sie nun zu Corel Draw. Corel Photo-Paint kann wahlweise aktiv bleiben, oder geschlossen werden. Beim Schließen müssen die Daten aber im Zwischenspeicher belassen werden.

Wählen Sie jetzt die Option *Inhalte einfügen*. Als erstes soll das Objekt eingebettet werden. Wählen Sie dazu die erste Option der Einträge. Das neue Objekt wird in der Mitte des Corel Draw-Dokuments in der Originalgröße plaziert.

Wählen Sie das Objekt aus. In der Statuszeile wird angezeigt, daß es sich um ein OLE-Objekt handelt. Diese Objekte können in Corel Draw nur verschoben, rotiert, skaliert und gespiegelt werden. Weitere Bearbeitungsmöglichkeiten gibt es bei dieser OLE-Variante nicht.

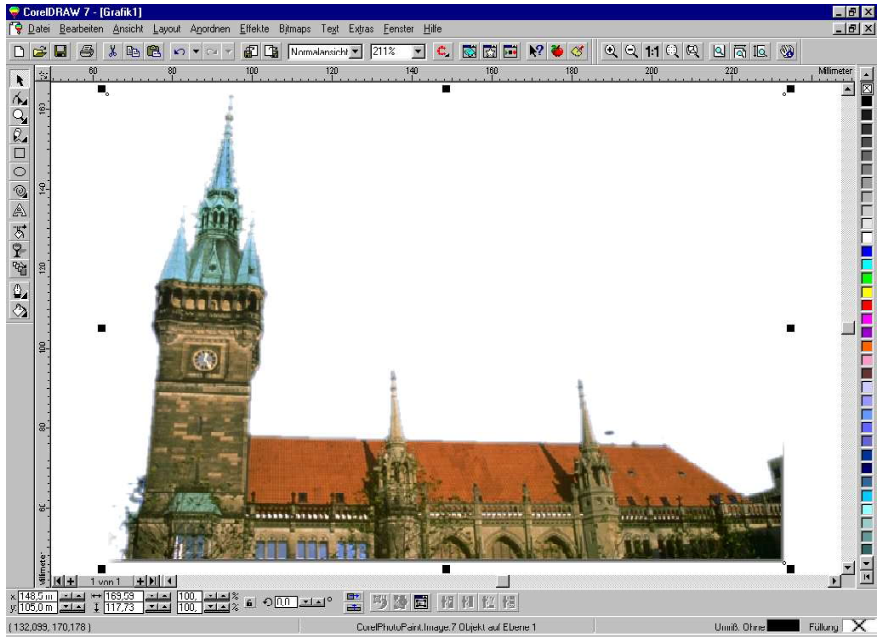


Abb. 1.70: In Corel Draw eingebettetes Objekt

Zur Bearbeitung klicken Sie doppelt auf das Objekt. Der Bildschirm verändert sich wie folgt:

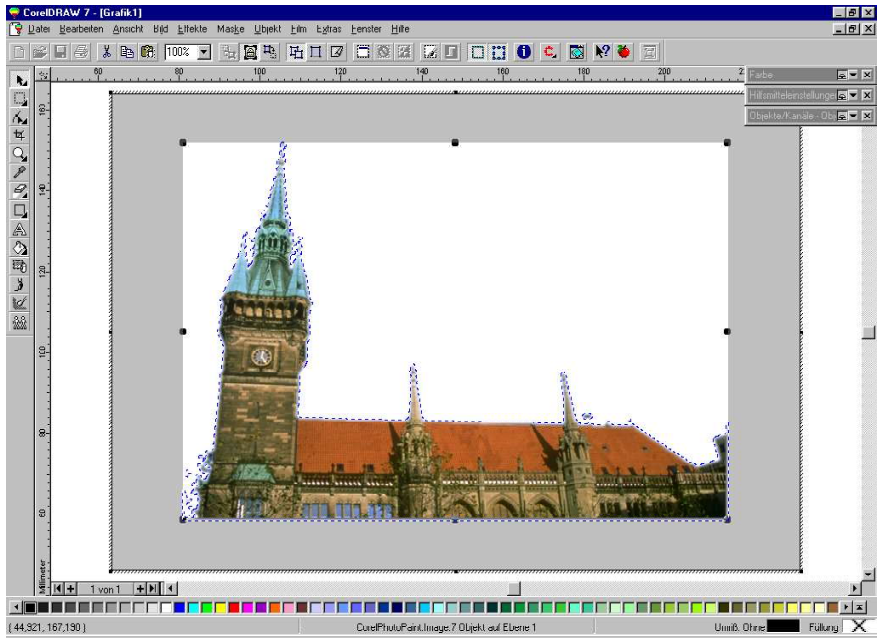


Abb. 1.71: Bearbeitung eines eingebetteten Objekts

Daß Sie sich noch in Corel Draw befinden, sehen Sie an der Menüzeile. Ansonsten steht jetzt die volle Funktionalität von Corel Photo-Paint zur Verfügung. Zum Beenden wählen Sie entweder den entsprechenden Menüeintrag im Menü *Datei*, oder klicken Sie einfach außerhalb des Objektrahmens in das Corel Draw-Dokument. Das Objekt wird dann automatisch aktualisiert.

Da es sich beim eingebetteten Objekt nicht um ein Bitmap handelt, stehen die neuen Bitmap-Funktionen von Corel Draw nicht zur Verfügung. Sie können das Objekt aber in ein Bitmap konvertieren, um die Funktionen nutzen zu können. Bitmaps können nur auf einem Umweg in eingebettete Objekte verwandelt werden. Im Menü *Bitmaps* finden Sie die Option *Bitmap bearbeiten*. Nach Aktivierung wird Corel Photo-Paint gestartet. Kopieren Sie dort den gewünschten Bereich und fügen Sie diesen nach dem Verlassen von Paint in Corel Draw als eingebettetes Objekt ein.

Für unser Beispiel wurde das freigestellte Objekt mit einem fraktalen Füllmuster hinterlegt. Da der Hintergrund freigestellt sein soll, muß das eingebettete Objekt erst in ein Bitmap-Bild konvertiert werden – die Funktionen *Bitmaps/Bitmap Farbmaske* sind bei eingebetteten Objekten nicht verfügbar.

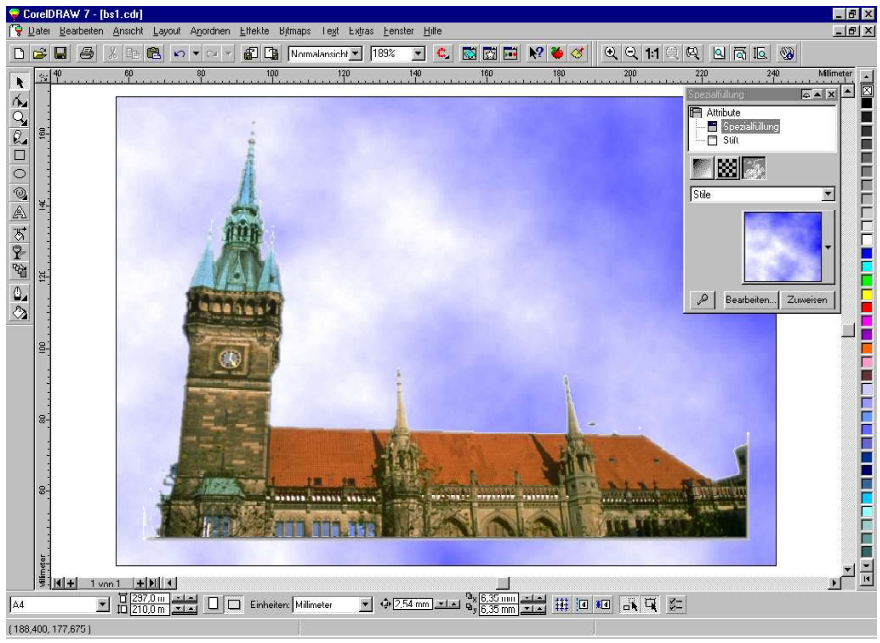


Abb. 1.72: Bitmap mit hinterlegtem Fraktalmuster

Tip aus der Praxis

Es ist ratsam, stets mit Verknüpfungen zu arbeiten, wenn Sie auf externe Dateien zurückgreifen, da ansonsten der Aufwand erheblich ist, wenn Ausgangsdateien verändert werden. Sie müssen dann diese Dateien neu im Corel-Draw-Dokument plazieren, skalieren und auch die entsprechende Position im Verhältnis zu den anderen Objekten des Dokuments aktualisieren.



Rückgängig

Mit dem geschwungenem Pfeil machen Sie die letzte Aktion rückgängig. Mit dem rechten Pfeil öffnen Sie folgende Dialogbox:



Abb. 1.73: Dialogbox „Rückgängig“

In der Liste können Sie markieren, bis wohin die Aktionen rückgängig gemacht werden sollen.



Wiederherstellen

Hiermit können Befehle, die Sie rückgängig gemacht haben, wiederhergestellt werden.



Import

In nachfolgender Dialogbox können Sie die Datei auswählen, die Sie importieren möchten.

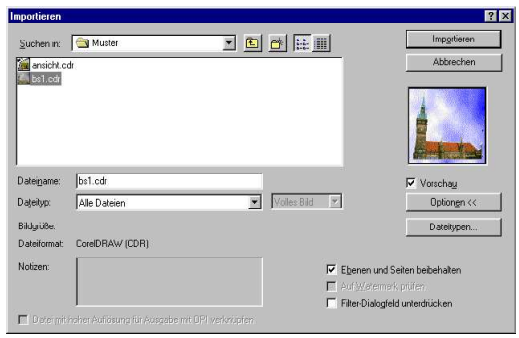


Abb. 1.74: Dialogbox „Import“



Export

Corel Draw ermöglicht den Export in viele unterschiedliche Formate. Die Filter sind gegliedert in Raster-, Vektor-, Text- und Animationsfilter.

In der neuen Version sind Internet-Filter hinzugekommen. So ist es möglich, Web-Seiten zu gestalten und im HTM-Format abzuspeichern. Die Bildformate *gif* und *jpg* wurden auch in der alten Fassung schon unterstützt.



Ansichtsqualität

Mit dieser Funktion wird die gewünschte Ansichtsqualität eingestellt. Die verfügbaren Ansichtsqualitäten wurden bereits am Anfang des Kapitels beschrieben.



Zoomebenen

Im Listenfeld können Sie entweder eine der elf Vorgaben nutzen, oder einen frei bestimmbaren Wert eingeben. Tippen Sie den gewünschten Zoomwert in das Eingabefeld ein.



Anwendung starten

In einem Menü werden die installierten Corel-Komponenten aufgeführt, die von hier aus bequem gestartet werden können.



Skizzenbuch-Rollup

Mit diesem Schalter öffnen Sie das Skizzenbuch-Rollup. Im folgenden Rollup werden Verzeichnisse mit Thumbnail-Bildern angezeigt. Per Drag-&-Drop & Drop können Sie so Elemente in das Dokument aufnehmen.



Abb. 1.75: Rollup „Skizzenbuch“



Symbole-Rollup

Mit Corel Draw wird eine große Menge an Symbolen ausgeliefert. Symbole sind einfache Zeichnungen, die in Schriftdateien abgelegt werden. In diesem Rollup werden im oberen Listenfeld alle verfügbaren Symboldateien angezeigt.

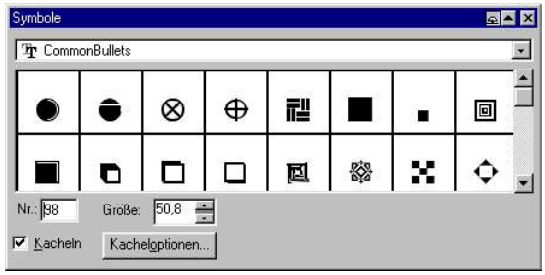


Abb. 1.76: Rollup „Symbole“

Das Rollup ist skalierbar, so daß die Anzahl der angezeigten Symbole verändert werden kann. Im Feld *Nr.* wird die Nummer des aktuell gewählten Symbols angezeigt. Die Numerierung erfolgt ausgehend vom ersten Symbol fortlaufend. Anhand des Clipart-Handbuches können Sie das gewünschte Symbol so schnell auffinden, da die Nummern identisch sind.

Daneben kann die gewünschte Größe des Symbols eingestellt werden. Natürlich können die Symbole auch nach dem Einfügen beliebig skaliert werden. Zum Einfügen in das Dokument ziehen Sie das Symbol einfach auf die Arbeitsfläche. Danach ist eine Bearbeitung wie bei jedem anderen Kurvenobjekt möglich.

Mit dem Feld *Kachel* können Sie aus den Symbolen ein Kachelmuster erzeugen. Dazu wird folgende Dialogbox geöffnet, in der Sie die Größe des Gitters eingeben können. Diese Größe legt fest, wie nahe die Objekte aneinandergereiht werden.



Abb. 1.77: Dialogfeld „Kacheloptionen“

Das nachfolgende Beispiel zeigt ein Kachelmuster, bei dem die Gittergröße auf 10 gestellt wurde. Das Symbol entstammt dem Zeichensatz *Common Bullets*.

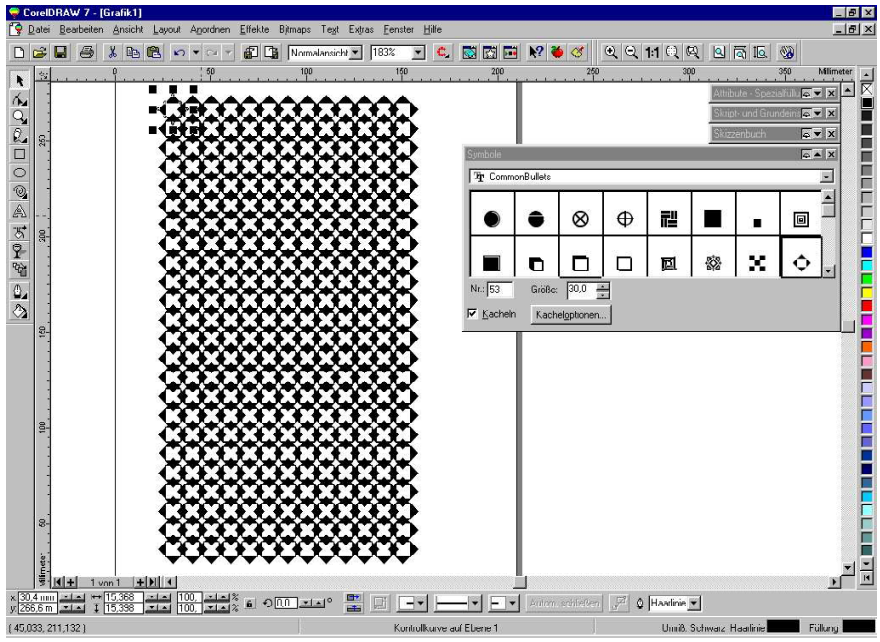


Abb. 1.78: Beispiel eines Kachelmusters

Mit der Menü-Funktion *Extras/Erstellen/Symbole* lassen sich eigene Symbole einer bestehenden Symboldatei hinzufügen. Es darf dabei nur ein einzelnes Objekt markiert sein. Mehrere Objekte müssen deshalb kombiniert werden. Außerdem sind nur geschlossene Objekte zulässig. Die Größe des Symbols kann unbeachtet bleiben – Corel Draw gleicht die Größe automatisch an. Bei den Symboldateien muß es sich um True Type-Schriften handeln.

In der nächsten Dialogbox können Sie angeben, welcher Schriftendatei das markierte Objekt zugefügt werden soll.



Abb. 1.79: Dialogbox „Symbol entwerfen“

Bei den eingefügten Symbolen der Kachelmuster handelt es sich übrigens um Klone. Das Symbol in der linken oberen Ecke ist das Originalobjekt, alle anderen Objekte sind mit diesem als Klon verknüpft.



Skript- und Grundeinstellungen-Manager

Öffnet ein Rollup-Menü, in dem die mitgelieferten Skripts angezeigt werden. Die Skripts können von hier gestartet werden. Skripts sind kleine Programme, die in der auf BASIC basierenden Programmiersprache Corel Script geschrieben werden können und mit der Dateiendung *csc* abgespeichert werden.

Die Möglichkeiten zur Erstellung von Skripten finden Sie ebenso wie eine Referenz der verfügbaren Befehle und Funktionen im Kapitel Corel Script.



Abb. 1.80: Skript- und Grundeinstellungen-Manager

Die nächsten drei Schalter werden im Kapitel Hilfe ausführlich beschrieben.



Kontextbezogene Hilfe

Zeigen Sie auf die Funktion, über die Sie nähere Erläuterungen wünschen. In einem Hinweisschild wird die entsprechende Funktion näher erläutert.



Tutor

Startet das Corel Draw-Lernprogramm



Hinweise

Schaltet die Hinweise zu, die in einem gesonderten Fenster nähere Erläuterungen zu der jeweiligen Funktion bieten.

1.6 Die Werkzeuge der Hilfsmittelpalette



Auswahl-Hilfsmittel

Um Corel Draw mitzuteilen, welche Objekte verändert werden sollen, muß man sie anwählen – selektieren oder markieren. Der Cursor signalisiert mit einem schwarzen Pfeil, daß Sie ein Objekt auswählen können.

Ist ein Objekt selektiert, zeigen dies acht kleine Quadrate an den Außenkanten an. Bewegen Sie den Cursor auf eines dieser Quadrate, um unterschiedliche Aktionen mit dem Objekt durchzuführen. An den Außenkanten wird das Objekt skaliert, an den mittleren Ankerpunkten gestreckt.

Klicken Sie das Objekt ein weiteres Mal an, verändern sich die Symbole in kleine Pfeile. Diese deuten an, daß das Objekt nun an den Außenpunkten gedreht – rotiert – und an den Mittelpunkten geneigt werden kann.

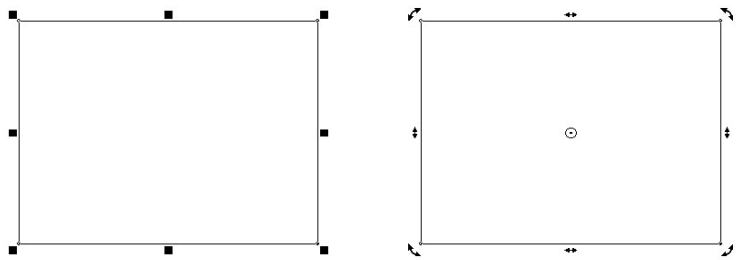


Abb. 1.81: Selektiertes Rechteck

In der Version 6 mußten ungefüllte Objekte an den Rändern „angefaßt“ werden, um sie zu markieren. In der neuen Version können Sie im Menüpunkt *Extras/Optionen/Hilfsmittelpalette/Alle Objekte als gefüllt betrachten* bestimmen, daß auch ungefüllte Objekte in der Mitte angeklickt werden können.

Sollten bereits vorher Objekte markiert gewesen sein, werden diese abgewählt. Sie können auch mehrere Dateien markieren. Halten Sie dazu die F8-Taste gedrückt. Die neuen Markierungspunkte symbolisieren nun das Außenmaß aller markierten Objekte. Die-

se können nun gemeinsam modifiziert werden. Auch hier bewirkt ein weiterer Klick das Umschalten auf Rotation und Neigung. Sollen einzelne Objekte wieder aus der Auswahl entfernt werden, wählen Sie das betreffende Objekt bei gedrückter F8-Taste erneut aus.

Die Objekte sind danach nicht miteinander verbunden, sie können nach wie vor auch einzeln verändert werden. Mehrere ausgewählte Objekte können ausgerichtet werden, was später beschrieben wird. Die einzelnen markierten Objekte erkennen Sie an kleinen Punkten.

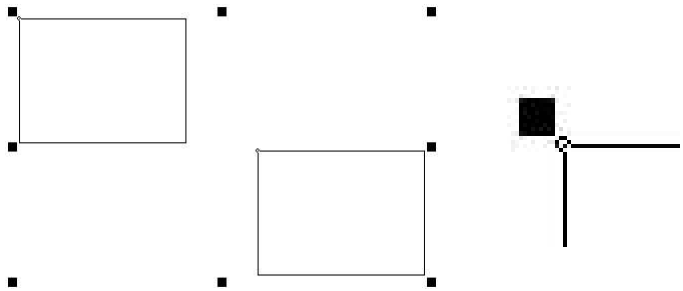


Abb. 1.82: Selektierte Rechtecke, rechts vergrößerte Darstellung

Sie können auch mehrere Objekte auswählen, indem Sie ein „Gummiband“ um den gewünschten Bereich ziehen. Klicken Sie dazu auf eine Stelle, an der sich kein Objekt befindet, und ziehen Sie bei gehaltener Maustaste ein Rechteck auf. Alle Objekte, die sich vollständig innerhalb des Rechtecks befinden, werden in die Markierung aufgenommen.

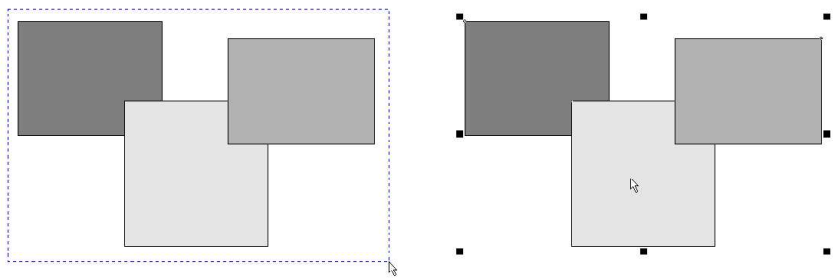


Abb. 1.83: Markieren mehrerer Objekte mit Hilfe eines „Gummibandes“

Objekte, die sich nicht vollständig innerhalb des rechteckigen Bereiches befinden, werden nicht mit markiert. Das folgende Beispiel zeigt einen Rahmen, bei dem das rechte Rechteck nicht mit gewählt wird.

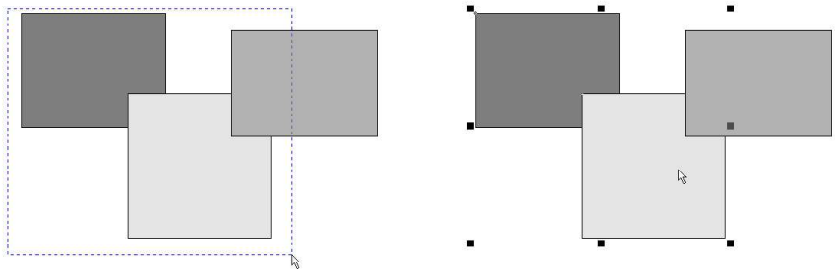


Abb. 1.84: Objekte, bei denen Teilbereiche außerhalb des Markierungsrahmens liegen, werden nicht in die Auswahl einbezogen

Mit dem „Gummiband“ können Sie auch mehrere Bereiche nacheinander selektieren. Dies ist sinnvoll, da nur rechteckige Bereiche gewählt werden können. Halten Sie dazu die F8-Taste gedrückt. Wird ein bereits ausgewähltes Objekt erneut mit einem „Gummiband“ versehen, wird es wieder aus der Markierung herausgenommen.

Es sind auch Kombinationen von einzelnem Markieren und dem Markieren eines Bereiches möglich.

Ein Klicken in die Mitte der markierten Objekte und gleichzeitiges Ziehen mit der Maus bewirkt ein Verschieben der Objekte. Dabei wird ein Begrenzungsrahmen in den Außenmaßen des Objekts angezeigt, damit Sie eine Orientierung haben, wohin Sie das Objekt verschieben. Halten Sie die Maustaste etwas länger gedrückt, wird auch der Umriß des Objekts angezeigt, wenn die entsprechende Option im Menü *Extras/Optionen* aktiviert ist. Bei komplexen Strukturen fällt die Beurteilung dadurch leichter.

Drücken Sie während einer Objekt-Veränderung entweder die rechte Maustaste oder die *-Taste auf dem Ziffernblock, wird das Original beibehalten, und einem Duplikat die Änderung zugewiesen.

Weitere Tastaturkürzel erleichtern das Auswählen von Objekten. Mit der F1-Taste wird in den Auswahl-Modus geschaltet. Die F9-Taste wechselt zum nächsten Objekt in der Reihenfolge des Bauens. Ein Doppelklick auf das Auswahlhilfsmittel markiert alle Elemente des Bildes. Zum Löschen aller Markierungen brauchen Sie nur in einen Bereich des Dokuments zu klicken, in dem sich kein Objekt befindet.

In der Version 6 von Corel Draw gab es im Menü *Bearbeiten/Nach Eigenschaften auswählen* die Möglichkeit, Objekte nach ihrem Typ auszuwählen. Die Funktionen werden in folgendem Menü bereitgestellt:



Abb. 1.85: Dialogfeld „Nach Eigenschaften auswählen“

Suchen und Ersetzen mit Assistenten

Diese Funktion wurde in der neuen Version neu überarbeitet, und gegen sehr leistungsfähige Assistenten ersetzt, die Sie im Menü *Bearbeiten/Suchen und Ersetzen* finden.

Der erste Assistent *Objekte suchen* startet mit folgender Dialogbox, die dem Stil aller Assistenten angepaßt ist:

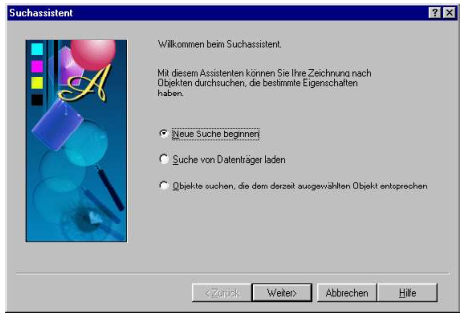


Abb. 1.86: Dialogfeld „Objekte suchen“

Geben Sie hier an, ob eine neue Suche gestartet werden soll, oder ob Sie auf eine bereits gespeicherte Fassung zurückgreifen möchten. Gespeicherte Suchen werden mit der Dateiendung *fin* versehen. Alle FIN-Dateien, die sich im Standardverzeichnis *\Suchen* befinden, werden in das Menü *Bearbeiten/Suchen und Ersetzen* aufgenommen. So können Sie eine Suche leicht auf mehrere Doku-

mente ausdehnen. Außerdem können Sie noch angeben, ob alle Objekte markiert werden sollen, die dem aktuell ausgewählten entsprechen. Diese Option ist nur verfügbar, wenn ein einzelnes Objekt ausgewählt ist.

In der nächsten Dialogbox können Sie auf vier Registerkarten angeben, welche Objekte gesucht werden sollen, und welche Attribute diese Objekte besitzen. Dabei sind alle Funktionen einstellbar, die in Corel Draw verfügbar sind.

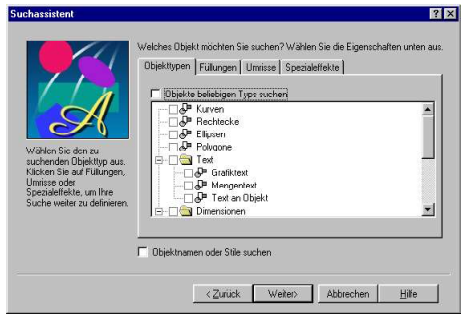


Abb. 1.87: Objekteigenschaften auswählen

Die Registerkarten beherbergen folgende Inhalte:

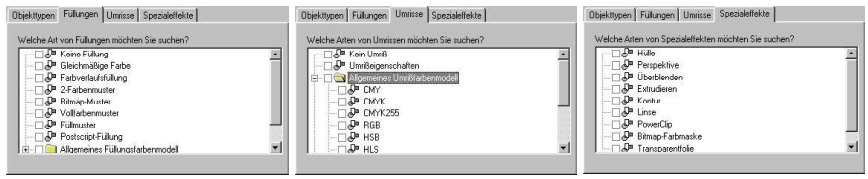


Abb. 1.88: Registerkarten zur Objektauswahl

Je nach Auswahl erscheinen weitere Dialogfelder zur Spezifizierung der Angaben:

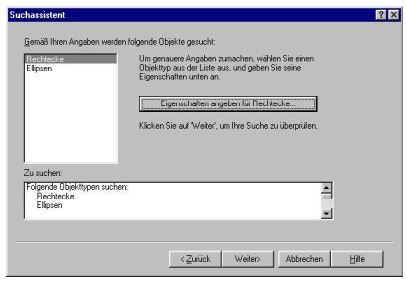


Abb. 1.89: Detailangaben zur Objektauswahl

Nach der Auswahl des gewünschten Typs wechseln Sie mit der *Weiter*-Taste auf die nächste Dialogbox, auf der Sie die konkreten Angaben einstellen. Dabei sind auch Angaben wie *Genau*, *Mehr als* und *Weniger als* möglich.



Abb. 1.90: Einstellungen zur Objektauswahl

Die Dialogfelder mit den Detailangaben und die darauf folgenden Bestätigungs-Dialoge haben, je nach Auswahl, zum Beispiel folgendes Aussehen:



Abb. 1.91: Detailangaben und Bestätigungs-Dialog

Nach dem Betätigen des *Fertig*-Schalters beginnt die Suche. Sind Objekte mit den eingestellten Kriterien vorhanden, werden diese selektiert. Andernfalls erscheint eine Meldungsbox mit einem entsprechenden Hinweis. Danach verbleibt auf der Arbeitsfläche folgende Symbolleiste, mit der Sie die Suche fortsetzen oder auch bearbeiten können:



Abb. 1.92: Symbolleiste „Suchen“

Diese Symbolleiste kann nicht getrennt aufgerufen werden. Stellen Sie sich bei Bedarf eine eigene Symbolleiste mit diesen Funktionen zusammmen.

Die nächste neu Funktion im Menü *Bearbeiten/Suchen und Ersetzen* ist *Objekte ersetzen*. Hier erscheint zuerst diese Dialogbox:

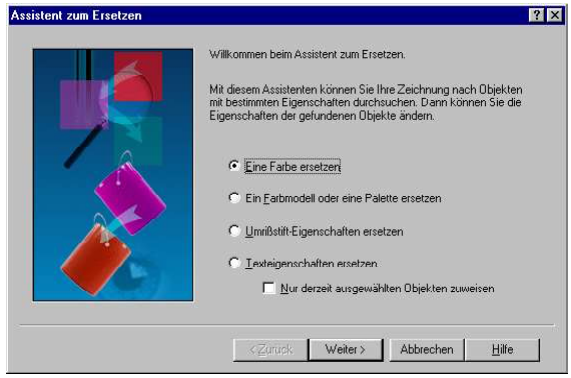


Abb. 1.93: Ersetzen-Assistent

Die hier vorgenommenen Einstellungen können nicht gespeichert werden. Je nach Markierung im Haupt-Dialogfeld erscheinen anschließend folgende Dialogboxen, in denen Sie Ihre Angaben spezifizieren können. Ersetzbar sind Füllungen, Farbpaletten, sowie Umriß- und Texteigenschaften. Der Schalter *Fertig* ist nur aktiv, wenn Sie Angaben über die Ursprungseigenschaft und über die neue Eigenschaft angegeben haben.

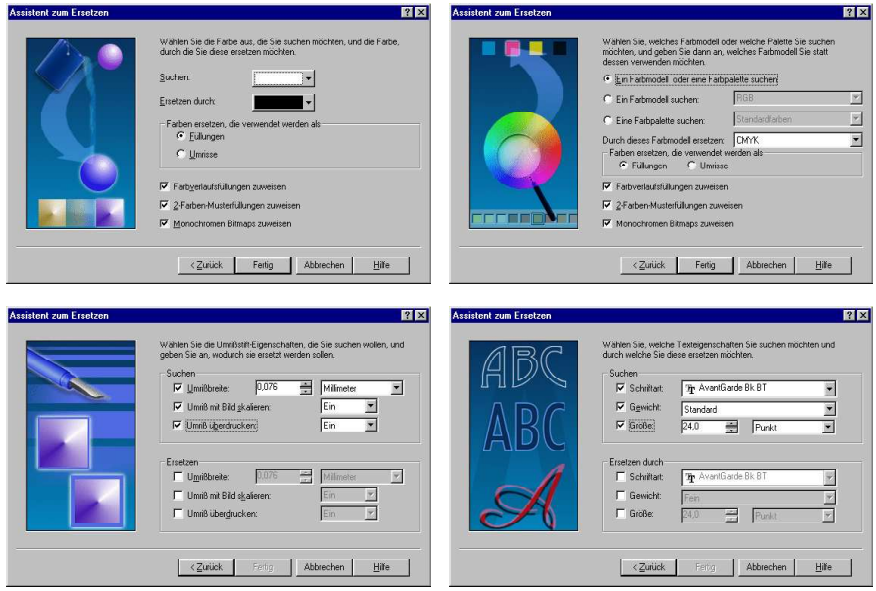


Abb. 1.94: Ersetzen-Detailangaben

Nach der Betätigung des *Fertig*-Schalters erscheint folgende Symbolleiste:



Abb. 1.95: Symbolleiste „Ersetzen“

Objekte verwalten mit dem Objekt-Manager

Eine weitere Funktion, die die Arbeit enorm erleichtert ist im Menüpunkt *Layout/Objekt-Manager* untergebracht – der Objekt-Manager. In Corel Dream ist ein derartiges Hierarchie-Fenster auch vorhanden. Hier können Sie bequem und übersichtlich Objekte auswählen, sie gruppieren und auf den verschiedenen Ebenen verschieben.



Abb. 1.96: Objekt-Manager

Die Buttons in der Symbolleiste haben folgende Bedeutung:


Seiten und Ebenen anzeigen/Seiten anzeigen

Zeigt lediglich die Seiten beziehungsweise die Seiten und die vorhandenen Ebenen an, nicht aber die einzelnen, darauf vorhandenen Unterelemente. Jede einzelne Ebene kann als sichtbar, druckbar und editierbar deklariert werden. Das Symbol des Auges, Drukkers und Stiftes signalisieren den momentanen Status. Graue Symbole bedeuten Deaktivierung der Funktion.

Mit dem Plus- oder Minuszeichen vor dem Seiten-/Ebenennamen können Sie die Ansicht der tieferliegenden Elemente ein- oder ausschalten. Ein rot hervorgehobenes Seitensymbol markiert die zur Zeit aktive Ebene.



Eigenschaften anzeigen

Blendet die Anzeige der Umriß- und Füllungsattribute ein/aus.



Auf



Ab

Mit diesen Schaltern bewegen Sie ein Objekt auf der Ebene nach hinten oder vorne. Das Objekt, das auf der Ebene an erste Stelle steht überdeckt alle anderen Objekte. Im „Objektstapel“ liegt das zuletzt aufgeführte Objekt unten.

Ein zweimaliges, einfaches Klicken auf einen Objektnamen erlaubt die Namensänderungen. Der Name wechselt dann in ein Eingabefeld. Ein Objektname darf bis zu 32 Zeichen lang sein.

Das Symbol vor dem Namen des Objekts zeigt ein kleines Vorschaubild. So erkennen Sie schnell, um welches Objekt es sich handelt.

Die Auswahl von Objekten kann auch hier mit der F7- und F8-Taste vorgenommen werden. Das Verschieben von Objekten geschieht per Drag-&-Drop. Ziehen Sie also das betreffende Objekt einfach an die gewünschte, neue Position. Ein Pfeil-Cursor signalisiert die neue Position. Ziehen Sie das Objekt auf ein anderes, wird eine Gruppe erstellt.

Auch die gewohnten Tastenkombinationen zum Kopieren und Ausschneiden eines Objekts funktionieren im Objekt-Manager.

Neue Farben können Sie zuweisen, indem Sie die Farbe aus der Farbpalette auf das Objekt ziehen. Bei gedrückter F6-Taste wird die Umrißfarbe zugewiesen.

In den Popup-Menüs werden alle Funktionen zur Änderung von Objekten angeboten. Die Popup-Menüs weisen jeweils die Funktionen auf, die für das entsprechende Objekt benötigt werden.

Mit diesen vielseitigen Möglichkeiten des Objekt-Managers wird in der neuen Version die Arbeit erheblich erleichtert. Viele Arbeitsschritte sind durchführbar, ohne daß Sie Elemente des Dokuments suchen oder auswählen müssen. Laut Corel ist diese Neuerung auf Anwenderwünsche zurückzuführen.

Auswahl einzelner Objekte einer Gruppe

Mit einer Gruppe verbinden Sie mehrere Einzelobjekte dauerhaft. Alle Bearbeitungen wirken sich auf die gesamte Gruppe aus. Möchten Sie ein einzelnes Objekt einer Gruppe editieren, die Gruppe aber erhalten, dann wählen Sie dieses Objekt bei gehaltener F7-Taste aus. Die Markierungspunkte werden als kleine Kreise angezeigt. Jetzt können alle Modifikationen durchgeführt werden.

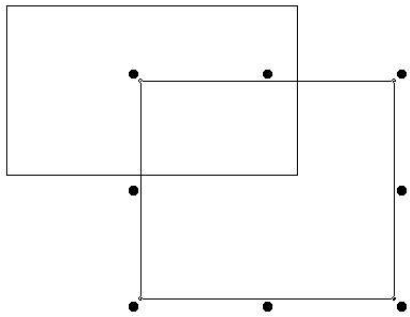


Abb. 1.97: Markiertes Gruppenmitglied

Die Eigenschaftsleiste zeigt verschiedene Tools, die sich nach der Art des gewählten Objekts richten. Sind einzelne Objekte markiert, werden die Tools des Hilfsmittels eingeblendet, mit dem das Objekt erstellt wurde.

Die Seitenvorgaben

Ist kein Objekt markiert, finden Sie in der Eigenschaftsleiste die Einstellungen zum Verändern der Seitenangaben:

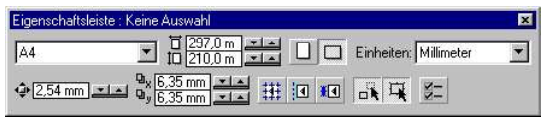


Abb. 1.98: Eigenschaftsleiste des Auswahl-Hilfsmittels bei Gruppen

Die einzelnen Schalter haben folgende Funktionen:



Der Papiertyp/-größe

Wählen Sie eines der 39 Formate aus, die in dem Listenfeld vordefiniert sind, oder geben Sie ein freies Format nach Ihren Wün-

schen an. Objekte, die sich beim Wechsel eines Formats auf der Arbeitsfläche befinden, werden nicht automatisch skaliert. Die Maximalgröße des Papiers beträgt 45,7 Meter im Quadrat. Diese Maximalgröße werden Sie wohl nur in seltenen Fällen benötigen.



Seitenbreite und -höhe

Geben Sie hier die Maße des freien Formats ein.



Das Hoch-/Querformat



Die Zeicheneinheiten

Wählen Sie hier aus einer der 13 Vorgaben in der Liste eine Maßeinheit aus. Diese Maßeinheiten sehen Sie auch auf dem Lineal.



Der Schrittweitenabstand

Mit dem Schrittweitenabstand legen Sie fest, um wie viele Einheiten ein Objekt versetzt wird, wenn Sie die Pfeiltasten zum Verschieben benutzen.



Die Duplikatentfernung

Duplikate werden standardmäßig etwas versetzt vom Original erstellt. Den dafür relevanten Wert können Sie in diesem Feld – getrennt nach horizontaler und vertikaler Entfernung – angeben.



An Gitter ausrichten

Für ein präzises Plazieren von Objekten können Sie ein Gitter verwenden. Das Gitter wird mit folgender Optionsbox eingerichtet, die Sie im Menü *Layout/Gitter und Lineal einrichten* finden:



Abb. 1.99: Dialogbox zum Einrichten des Gitters

Den gewünschten Wert können Sie entweder durch die Rasterweite oder den Abstand bestimmen. Ob das Gitter angezeigt werden soll, können Sie im Menü *Ansicht/Gitter* festlegen. Das Gitter wird durch kleine Punkte gekennzeichnet. Objekte können bei eingeschaltetem Gitter nur dort positioniert werden, wo sich ein Gitterpunkt befindet.

Einige Modifikationen werden nicht durch das Gitter beeinflußt. So können Sie Objekte nach wie vor frei drehen und neigen. Auch das Zeichnen von Freihand- oder Bézier-Kurven ist möglich, ohne daß die einzelnen Haltepunkte zum Gitterpunkt einrasten.

Die Farbe, in dem die Gitterpunkte angezeigt werden, können Sie ebenso wie die Farbe der Hilfslinien entweder im Ebenen-Manager oder im Objekt-Manager unter dem Eigenschaftspunkt verstellen. Standardmäßig ist Blau voreingestellt. Dort können Sie auch einstellen, ob die Gitter und Hilfslinien gedruckt werden sollen. Dies wird wohl nur in den seltensten Fällen nötig sein. Da es sich beim Gitter ebenso wie bei den Hilfslinien um eine „normale“ Ebene handelt, können Sie diese im Ebenen-Manager auch verschieben. Im Normalfall befinden sich die Hilfslinien im Vordergrund, das Gitter liegt noch darüber. Das heißt, alle Objekte werden von Gitter und Hilfslinien überdeckt. Verschieben Sie eine der Ebenen, können sie durch Objekte verdeckt werden.



An Hilfslinien ausrichten

Ein weiteres Hilfsmittel zum präzisen Plazieren von Objekten sind die Hilfslinien. Diese können Sie plazieren, indem Sie diese aus dem Lineal „herausziehen“. Sie können beliebig viele Hilfslinien im Bild plazieren. Es sind horizontale, vertikale und schräge Hilfslinien möglich. Hilfslinien sind immer gerade. Sie wirken – ebenso wie das Gitter – magnetisch. Das heißt sie ziehen Objekte in ihrer Nähe beim Konstruieren oder Verschieben an. Um sie nutzen zu können muß dieser Schalter eingeschaltet sein.

Vertikale Hilfslinien werden aus dem vertikalen Lineal „herausgezogen“, horizontale aus dem horizontalen Lineal. Natürlich muß dazu das Lineal eingeschaltet sein. Schräge Hilfslinien werden erzeugt, indem Sie eine bestehende Hilfslinie editieren. Dazu wechseln Sie an den äußeren Rand einer Hilfslinie. Der Cursor verwandelt sich in einen Drehcursor, der die mögliche Drehung anzeigt. Zum Verschieben ziehen Sie die Hilfslinie an eine neue Position.

Zusätzlich können Sie die Hilfslinien editieren, indem Sie den Menüeintrag *Layout/Hilfslinien einrichten* auswählen, oder eine Hilfslinie doppelt anklicken. Es erscheint dann folgende Dialogbox, in der die Hilfslinien verwaltet werden. Sie können bestehende Hilfslinien verändern oder löschen, und neue hinzufügen.



Abb. 1.100: Gerade Hilfslinien einrichten

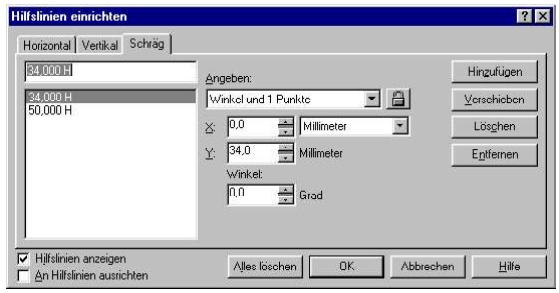


Abb. 1.101: Schräge Hilfslinien einrichten

Löschen Sie Linien entweder in diesem Dialog, oder ziehen Sie diese mit der Maus in das Lineal zurück.

Zum präzisen Arbeiten ist es wichtig, die Hilfslinien oft zu verwenden. Viele Arbeitsschritte werden dadurch erleichtert. Übrigens ist es auch möglich, beliebige Objekte auf der Hilfslinienebene zu erstellen. Die Haltepunkte dieser Objekte wirken dann ebenfalls magnetisch. So können Sie praktisch beliebig geformte Hilfslinien erstellen.



An Objekten ausrichten

Die letzte „magnetische Funktion“ erlaubt das Ausrichten an bestehenden Objekten. Dabei werden die Objekthaltepunkte und der Objektmittelpunkt als Magneten verwendet. Damit können Sie leicht Objekte direkt an eine Seitenfläche anderer Objekte setzen.

Ist die Option *Extras/Optionen/Anzeige/Ausrichtungs-Positionsmarkierungen anzeigen* markiert, wird mit einem Symbol angezeigt, wann die Magnetfunktion zum Tragen kommt. Befinden sich Objekthaltepunkte, Hilfslinien und Gitter gleichermaßen in der Nähe, haben die Objekthaltepunkte Vorrang.



Objekte beim Verschieben oder Verändern zeichnen

Bei eingeschalteter Option werden zusätzlich zum Begrenzungsrahmen ein Umriß des Objekts angezeigt.



Als gefüllt betrachten

Ist diese Option aktiv, können Sie auch ungefüllte Objekte in der Mitte anklicken, um Sie zu selektieren. Bei deaktivierter Schaltfläche muß zum Markieren der Rand ausgewählt sein.



Die Optionen

Ruft das Optionsfeld auf. Hier können Sie weitere Vorgaben wählen, die später eingehend beschrieben werden.

Sind mehrere Objekte ausgewählt, hat die Eigenschaftsleiste folgendes Aussehen:



Abb. 1.102: Eigenschaftsleiste des Auswahl-Hilfsmittels bei mehreren ausgewählten Objekten

In dieser Eigenschaftsleiste finden Sie folgende Tools:



Die Objektposition

Hiermit können Sie die Position des Objekts verändern. Die Zahlenangabe zeigt die horizontale (x) und die vertikale (y) Entfernung vom Objektmittelpunkt zum Linealnullpunkt der Seite.

In allen Eingabefeldern dieser Art können Sie die geänderten Werte entweder eintippen, oder mit den kleinen Pfeiltasten neben dem Eingabefeld verändern. Mit den Pfeiltasten können Sie die Einfü-

gemarke innerhalb der Eingabefelder versetzen. Neue Eingaben bestätigen Sie mit dem Drücken der F12-Taste. Anschließend werden die Eingaben an der Auswahl ausgeführt.

Drücken Sie die rechte Maustaste, erscheint bei derartigen Eingabefeldern die Option *Eigenschaften*, die folgende Dialogbox öffnet. Hier können Sie ebenfalls den neuen Wert angeben. In diesem Dialog werden die Wertebereiche angezeigt, so daß Sie eine bessere Orientierung haben.



Abb. 1.103: Dialogbox „Einstellungen“

Objekte lassen sich auch mit Tastaturbefehlen verschieben. Mit den Pfeiltasten wird das Objekt in die entsprechende Richtung verschoben. Die Schrittweite eines einzelnen Tastendrucks kann im Menü *Extras/Optionen/Allgemein/Schrittweite* eingestellt werden. Außerdem können Objekte durch neue Eingaben im dazugehörenden Rollup-Menü verschoben werden. Das Rollup-Menü finden Sie im Menü *Anordnen/Verändern/Position* oder mit der Tastenkombination F6 + ↑.

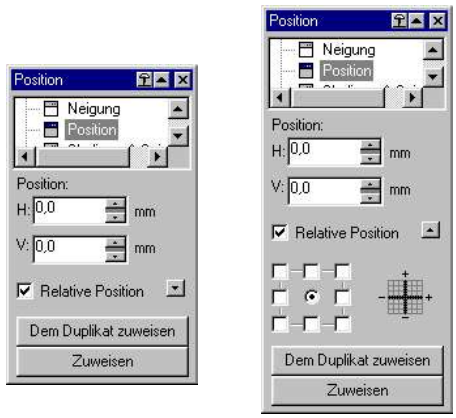


Abb. 1.104: Rollup-Menü „Position“, rechts mit ausgeklappten Zusatzoptionen

Hier finden Sie einige erweiterte Funktionen zum Verschieben von Objekten. Ist das Optionsfeld *Relative Position* markiert, wird nicht mehr der Nullpunkt als Bezugspunkt verwendet, sondern die aktuelle Position des Objekts.

Mit dem Pfeil klappen Sie zusätzliche Optionen auf. In den Markierungsfeldern der Matrix können Sie angeben, an welchem Punkt des Objekts die absolute Position gemessen werden soll. Jeder Markierungspunkt sowie der Objektmittelpunkt stehen dabei zur Auswahl. Das Vorschaubild rechts daneben zeigt, wie sich positive und negative Werte in den Eingabefeldern auswirken. Bei positiven horizontalen Werten werden Objekte nach rechts, bei positiven vertikalen Werten nach oben verschoben.

Mit der Schaltfläche *Dem Duplikat zuweisen* werden die Veränderungen an einer Kopie des markierten Objekts durchgeführt, das Original bleibt unverändert erhalten. *Zuweisen* überträgt die Werte auf die markierten Objekte.

Verschieben mit der Maus

Gehen Sie beim Verschieben mit der Maus folgendermaßen vor:

Ziehen Sie es bei gedrückter Maustaste das gewünschte Objekt auf die neue Position. Die neue Position wird mit einer gestrichelten Umrandungslinie angezeigt. Der Cursor verändert sich in einen Kreuz-Cursor, der den Verschiebevorgang symbolisiert. Klikken Sie bei der Verschiebe-Aktion einmal die rechte Maustaste verwandelt sich der Cursor in einen Pfeil mit nebenstehendem Pluszeichen. Dies signalisiert, daß die Änderung an einem Duplikat vorgenommen wird. Ein nochmaliges Drücken der rechten Maustaste deaktiviert das Duplizieren.

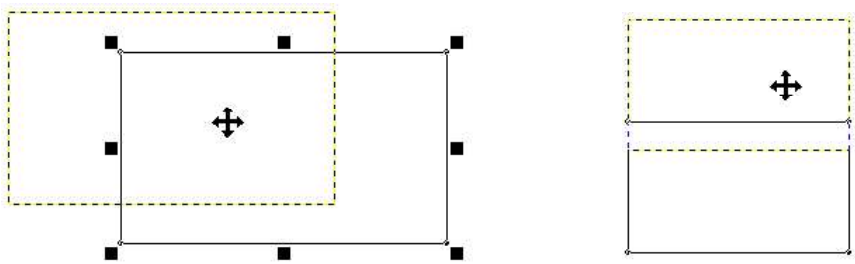


Abb. 1.105: Verschieben von Objekten, rechts vertikal beschränkt

Wird beim Verschieben die F7-Taste gedrückt, kann das Objekt nur horizontal oder vertikal verschoben werden.

Ist im Menü *Extras/Optionen/Hilfsmittelpalette* die Option *Objekte verschieben* aktiviert, wird zusätzlich zum Begrenzungsrahmen ein Umriß des Objekts angezeigt, was eine bessere Orientierung erlaubt.

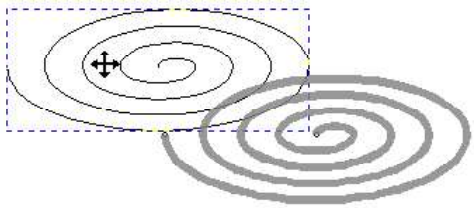


Abb. 1.106: Verschieben von Objekten mit Umriß

Anmerkung

Veränderungen von Objekten können auf unterschiedliche Weise vorgenommen werden. Gelegentlich ist es irritierend, daß die Veränderungen per Tastatur, mit der Maus, in der Eigenschaftsleiste, in Menüeinträgen, im Objekt-Manager oder im Pulldown-Menü vorgenommen werden können. Zusätzlich können einige Eigenschaften noch über den Eigenschaften-Dialog verändert werden, den Sie im Popup-Menü der Objekte finden.

Vielleicht werden in einer der folgenden Versionen von Corel Draw alle verfügbaren Funktionen von der Eigenschaftsleiste aus gesteuert, um die Übersichtlichkeit zu verbessern.

Die Objektgröße kann entweder in bezug auf die absolute Breite oder die Höhe verändert werden, oder prozentual.



Die Objektgröße

Geben Sie hier die geänderte Breite oder Höhe ein.



Der Skalierungsfaktor

Hier können Sie die prozentuale Veränderung der Objektgröße angeben. Ist der Schalter mit dem Schloßsymbol eingedrückt blei-

ben die Proportionen des Objekts beim Verändern der Größe und beim Skalieren erhalten. Die dazugehörenden Rollup-Menüs finden Sie getrennt im Menü *Anordnen/ Verändern/ Größe* (F6 + →) und *Skalieren und spiegeln* (F6 + ↓).

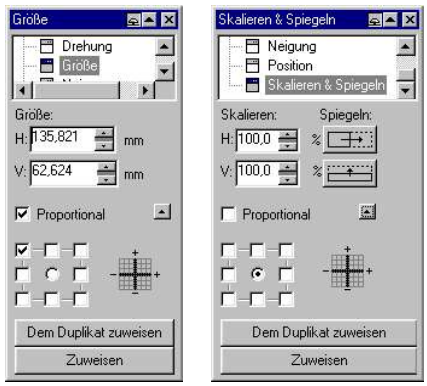


Abb. 1.107: Rollup-Menüs „Größe“ (links), und „Skalieren und spiegeln“

Das Skalieren und Dehnen mit der Maus

Markieren Sie das betreffende Objekt. Halten Sie den Cursor über einen der Markierungspunkte, zeigt ein Kreuzcursor, daß Sie das Objekt an diesem Haltepunkt verändern können:

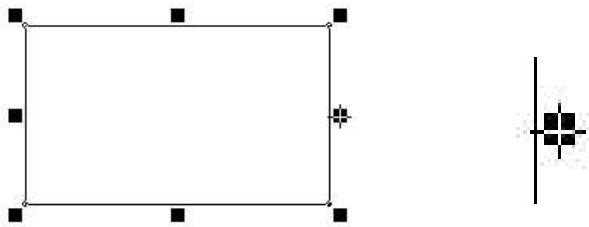


Abb. 1.108: Markiertes Objekt und betreffender Haltepunkt, rechts vergrößert

Ziehen Sie an den mittleren Haltepunkten einer der Seiten, wird das Objekt in diese Richtung gedehnt. Ein Doppelpfeil-Cursor symbolisiert den Vorgang.



Abb. 1.109: Dehnen eines Objekts

Dehnen Sie das Objekt über die gegenüberliegende Begrenzung hinaus, wird es gespiegelt:

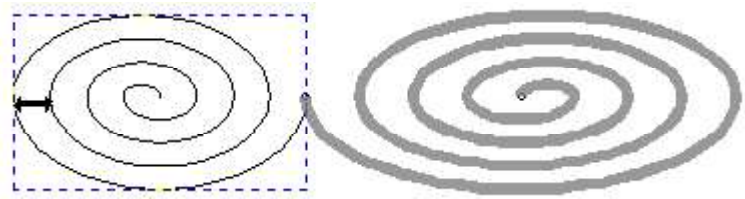


Abb. 1.110: Spiegeln eines Objekts

Halten Sie beim Dehnen die F8-Taste gedrückt, wir die Dehnung vom Mittelpunkt aus vorgenommen, das heißt beide Außenseiten werden gleich stark gedehnt:

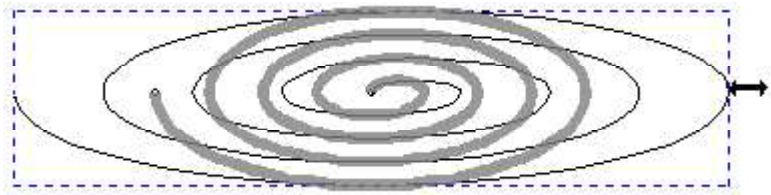


Abb. 1.111: Dehnen des Objekts vom Mittelpunkt aus

Ziehen Sie an einem der Eckpunkte, wird das Objekt skaliert. Klikken Sie den rechten oberen Eckpunkt an, erfolgt die Skalierung nur nach oben rechts. Das Drücken der F7-Taste erlaubt nur Veränderungen in 100 %-Schritten.

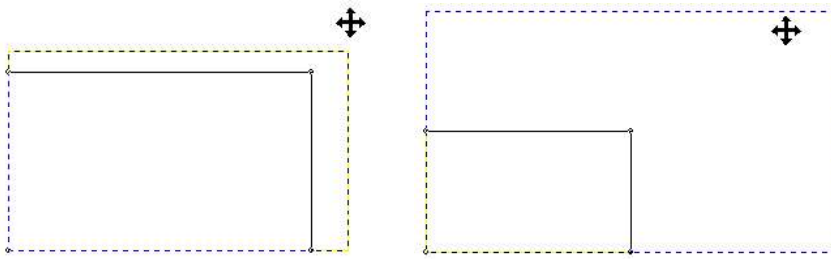


Abb. 1.112: Skalierung nach oben rechts, und mit 100 %-Schritt (rechts)

Auch beim Skalieren bewirkt das Drücken der F8-Taste während der Aktion, daß die Veränderung vom Mittelpunkt ausgehend geschieht. Das bedeutet, daß das Objekt gleichmäßig in alle Richtungen vergrößert wird, wie Sie folgendem Beispielbild entnehmen können:

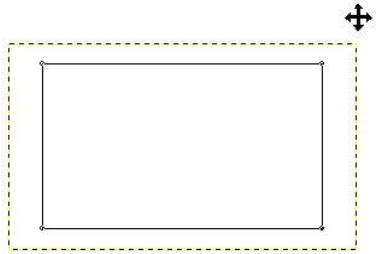


Abb. 1.113: Skalierung ausgehend vom Mittelpunkt

Die Kombination dieser beiden Tastaturfunktionen ist ebenfalls möglich. Dann wird das Objekt ausgehend vom Mittelpunkt in 100 %-Schritten vergrößert.



Der Drehwinkel

Mit dieser Funktion können Sie Objekte rotieren. Der Punkt, um den das Objekt gedreht wird, befindet sich standardmäßig im Zentrum des Objekts.

Für das Drehen und Neigen stehen auch zwei getrennte Rollup-Menüs im Menü *Anordnen/ Verändern/ Drehen* (F6 + ←) und *Neigen* (F6 +) zur Verfügung.

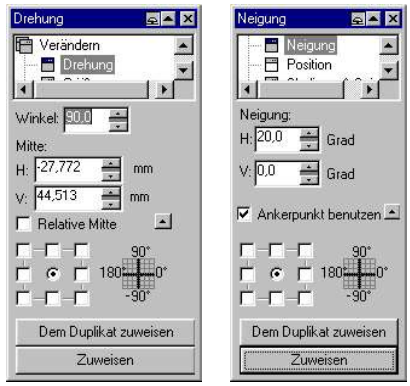


Abb. 1.114: Rollup-Menüs „Drehung“ und „Neigung“

Im Drehungs-Rollup sind Werteingaben von -360° bis +360° möglich, außerdem können Sie den Drehungspunkt numerisch bestimmen. Im Neigungs-Rollup sind jeweils für die Höhe und Breite Werte von -75° bis +75° zulässig. Mit der Matrix können Sie in beiden Rollups festlegen, welcher Markierungspunkt verankert werden soll.

Das Drehen und Neigen mit der Maus

Nach dem zweiten Anklicken eines Objekts, zeigen die Pfeile anstatt der Markierungsquadrate den veränderten Modus an. An dem Kreis sehen Sie, wo sich der Rotationspunkt befindet.

An den Eckpunkten drehen Sie das Objekt, an den Mittelpunkten neigen Sie es. Der Cursor wechselt in ein Drehsymbol. Bei gedrückter F7-Taste wird die Rotation in den Schritten vorgenommen, die im Options-Dialog *Allgemein/ Winkel-Schrittweite* festgelegt sind.

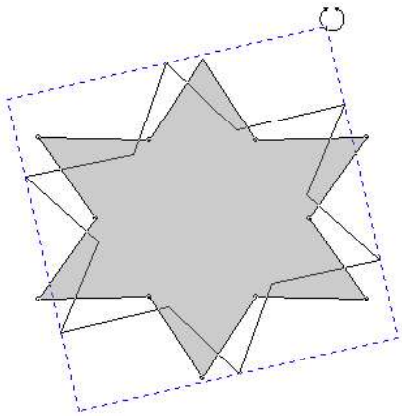


Abb. 1.115: Rotation um den Standard-Rotationspunkt im Zentrum des Objekts

Nachfolgend sehen Sie die Wirkung mit einem versetzten Rotationspunkt.

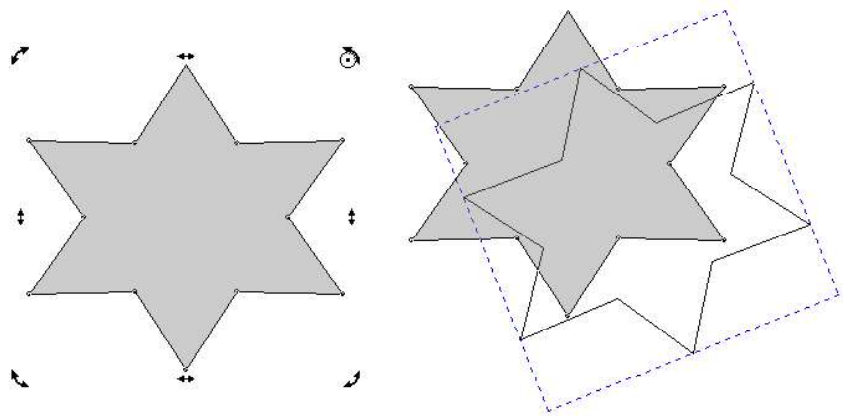


Abb. 1.116: Rotation um versetzten Rotationspunkt (in der rechten oberen Ecke)

Verschieben Sie den Rotationspunkt bei gedrückter F8-Taste, sind nur horizontale oder vertikale Bewegungen möglich. Bei gedrückter F7-Taste kann der Punkt nur auf einen der acht Begrenzungspunkte gesetzt werden. Natürlich darf der Punkt auch außerhalb des Objekts liegen.

Änderungen zurücknehmen

Haben Sie Änderungen an Objekten vorgenommen, die sich nicht mehr mit dem *Rückgängig*-Befehl zurücknehmen lassen, können Sie Veränderungen zurücknehmen, indem Sie den Menüeintrag *Anordnen/Änderungen zurücknehmen* wählen. Damit werden alle seit der Erstellung vorgenommenen Veränderungen verworfen.

Auch das Neigen eines Objekts wird mit einem entsprechenden Cursor angezeigt:

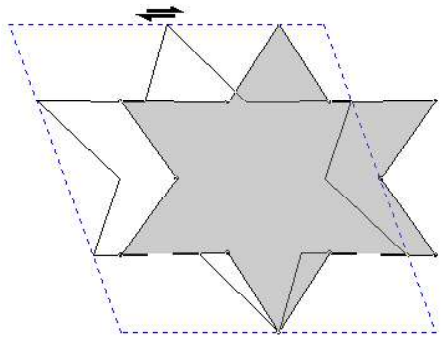


Abb. 1.117: Horizontale Neigung

Informationen in der Statuszeile

Bei allen Mausaktionen können Sie die Informationen der Statuszeile nutzen, um die Veränderung zu beurteilen. Dazu muß allerdings eine Spalte der Statuszeile auf den Eintrag *Objekt-Details* eingestellt sein.



Spiegelschaltflächen

Hiermit spiegeln Sie das Objekt horizontal oder vertikal um den Mittelpunkt des Objekts. Die Position des Rotationspunktes spielt dabei keine Rolle.

Ausgefallene Kombinationen

Kombinieren

Kombinationen von Objekten können Sie für unterschiedliche Einsatzgebiete verwenden. Wollen Sie zum Beispiel Löcher in Objekte schneiden, gehen Sie folgendermaßen vor:

Bauen Sie ein Rechteck, und plazieren darauf einen Kreis. Unter diese beiden Objekte setzen Sie ein weiteres Rechteck. Färben Sie die Elemente nach Ihren Wünschen ein. Das zu unterst liegende Rechteck ist nicht zu sehen, da die beiden anderen, gefüllten Objekte es verdecken, wie Sie im linken Bild des folgenden Beispielbildes sehen.

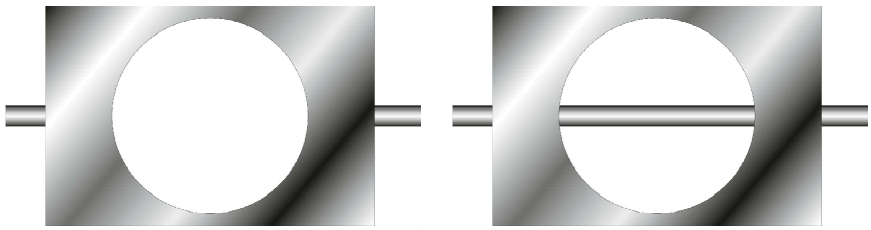


Abb. 1.118: Kombinierte Formen

Markieren Sie nun zuerst den weiß gefüllten Kreis und anschließend das große Rechteck. Wählen Sie nun die Funktion *Kombinieren*. Das zu unterst liegende schmale Rechteck ist jetzt zu sehen, da aus den beiden darüber liegenden Objekten ein einzelnes Objekt – mit einem Loch in der Mitte – geworden ist.

Beim Kombinieren werden die Eigenschaften vom zuletzt ausgewählten Objekt verwendet. Kombinationen können auch aufgehoben werden. Es ist zu beachten, daß alle Objekte beim Kombinieren in Kurvenobjekte umgewandelt werden. Das bedeutet unter anderem, das Text anschließend nicht mehr editiert werden kann.

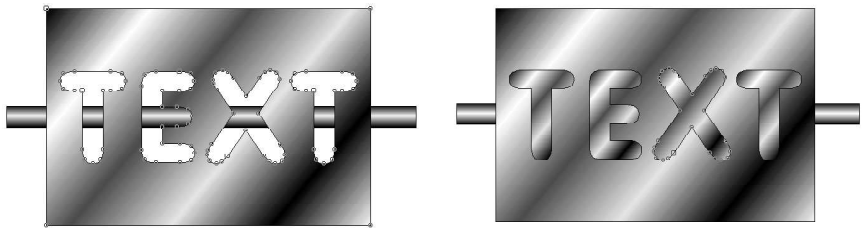


Abb. 1.119: Kombinierte Objekte, links mit Knotenpunkten, rechts nach dem Aufheben der Kombination

Wird eine Kombination aufgehoben, erhalten alle Einzelobjekte die Attribute des Kombinationsobjektes.

Kombinieren Sie mehr als zwei Objekte, werden nur diejenigen Stellen ausgeschnitten, die von zwei Objekten verdeckt werden. Das folgende Beispiel zeigt eine solche Situation:

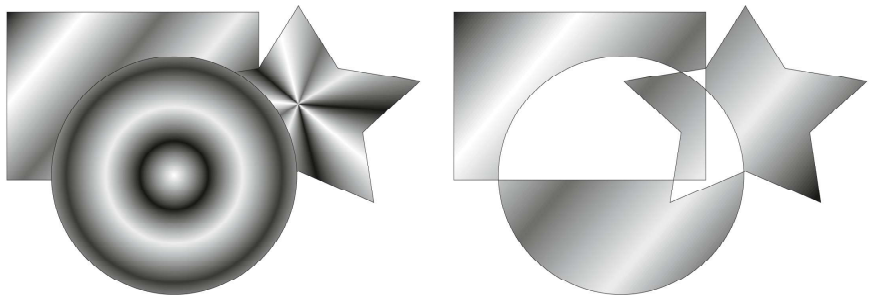


Abb. 1.120: Mehrere kombinierte Objekte

Sollten Sie an der Füllung des Kreises interessiert sein, finden Sie nachfolgend die Einstellungen des obigen Beispiels:

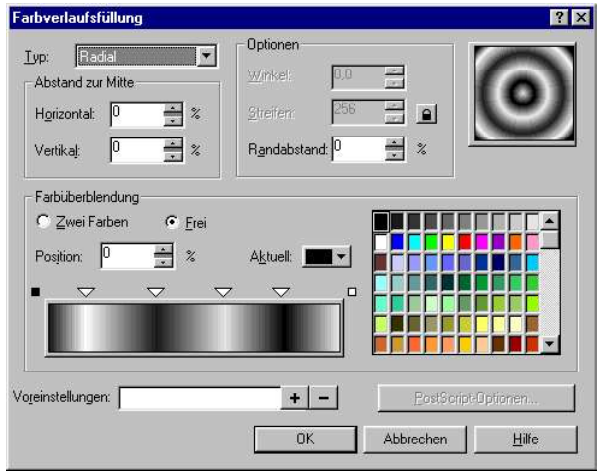


Abb. 1.121: Verwendete Farbverlaufsfüllung

Mit wechselnden, gravierenden Farbunterschieden im Verlaufsfeld können metallische oder plastische Wirkungen erreicht werden, wenn die Grundform dafür geeignet ist. Auch dreidimensionale Wirkungen sind mit diesem Effekt oft leicht erreichbar. Bei aller Plastizität handelt es sich im obigen Beispiel nur um einen simplen Kreis.

Mit diesem Verfahren lassen sich vielseitige interessante Formen herstellen. Rohre sind nur ein Beispiel für die Verwendung solcher Elemente.

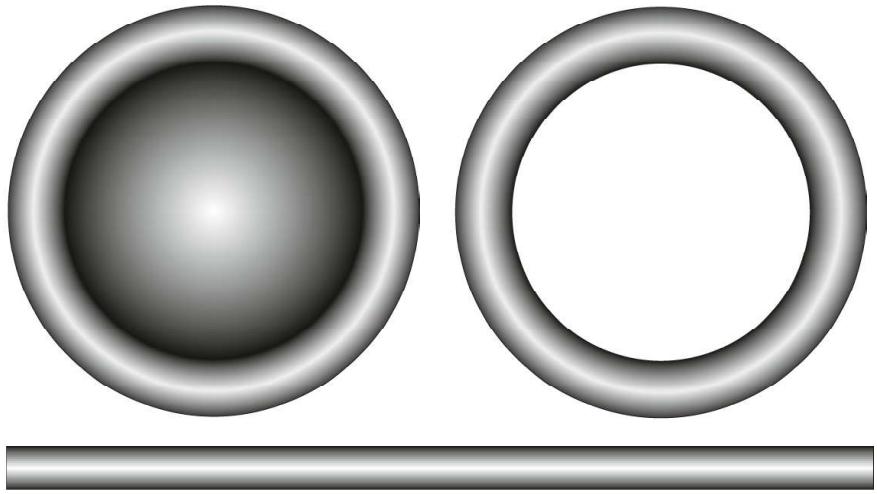


Abb. 1.122: Einige Beispiele für interessante Formen

Falls Sie nach dem Aufheben einer Kombination ein Objekt nicht wiederfinden, könnte es sein, daß das gesuchte Element im Hintergrund liegt.

Nach diesem kurzen Exkurs sollen die weiteren Möglichkeiten der Kombinationen erläutert werden.

Möchten Sie mehrere gezeichnete Linien zu einem geschlossenen Objekt verändern, markieren Sie alle Einzelelemente und kombinieren diese. Anschließend können Sie mit dem Knotenwerkzeug – das später beschrieben wird – ein geschlossenes Objekt erzeugen, das auch gefüllt werden kann. Folgendes Beispiel zeigt diese einzelnen Schritte.

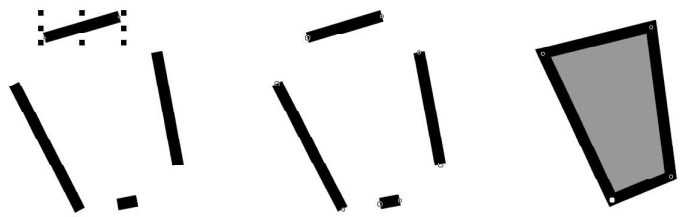


Abb. 1.123: Einzelobjekte (links), Kombination und gefülltes Objekt

Verfahren Sie ebenso, wenn Sie mehrere Objekte zu einem Objekt zusamensetzen wollen. Dieses Verfahren entspricht allerdings der Funktion *Verschmelzen*. Auch dort wird eine Kombination erzeugt.

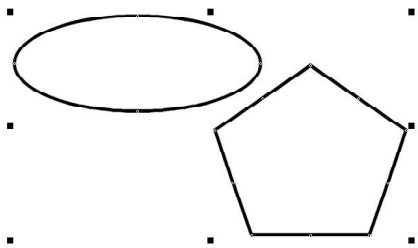


Abb. 1.124: Kombination mehrerer Objekte

Werden ungefüllte und offene Strecken kombiniert, entsteht folgendes Objekt:

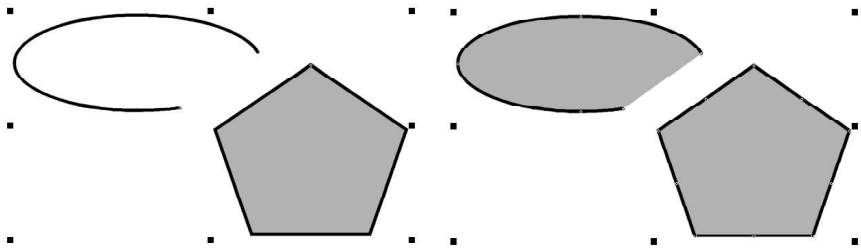


Abb. 1.125: Einzelobjekte (links) und Kombination

Dabei wird die offene Strecke ebenfalls gefüllt. Der Anfangspunkt wird mit dem Endpunkt geradlinig verbunden. Eine Kontur wird aber nicht automatisch erzeugt. Dazu muß die Form mit den Knotenbearbeitungswerkzeugen geschlossen werden.

Beachten Sie, daß Kombinationen im Gegensatz zu Gruppen immer ein einzelnes Objekt darstellen. Das bedeutet auch, daß Einzelteile – wie auch im letzten Beispiel die beiden geometrischen Grundformen – keine unterschiedlichen Füllungs- oder Umrißattribute aufweisen können.

Abbildungsqualität

Übrigens wurde bei der Erzeugung der oben abgebildeten Screenshots die neue Anzeigeoption *Ansicht/Erweitert* eingestellt, um die unschönen Treppeneffekte – die ohne den Einsatz dieser Option entstehen würden – zu vermeiden.

Beachtenswertes beim Gruppieren

Gruppieren

Beim Gruppieren werden die Einzelelemente zu einem dauerhaft verbundenem Einzelobjekt zusammengefaßt. Gruppen bestehen so lange, bis Sie die Gruppierung mit dem Befehl *Gruppierung aufheben* wieder auflösen. Die einzelnen Elemente der Gruppe behalten sämtliche Attribute bei. Das die Einzelelemente in der Gruppe sogar verändert werden können, wurde beim Auswahlwerkzeug bereits beschrieben.

Es sind auch verschaltete Gruppen möglich. So könnnen Sie zum Beispiel zwei Elemente gruppieren, und diese Gruppe mit anderen Einzelobjekten oder Gruppen zu einer neuen Gruppe zusammmenfassen.

Je mehr Objekte eine Zeichnung beinhaltet, um so wichtiger ist eine Organisation der einzelnen Elemente. Außerdem können Gruppen für gezielte Ausrichtungsfunktionen genutzt werden. Nachdem ein Teilbereich einer Grafik fertiggestellt ist, sollten Sie diesen Gruppieren. Mit dem Gruppieren beugen Sie einem versehentlichen Verschieben oder anderen Änderungen vor.

Das Gruppieren verändert zwar die Einzelobjekte nicht, der „Stapel“ der Objekte wird aber unter Umständen nach dem Gruppieren anders aussehen, wie das nächste Beispiel zeigen soll. Konstruieren Sie dazu vier Rechtecke. Diese werden in der Reihenfolge des Erstellens übereinandergelegt. Beim Gruppieren wird die Reihenfolge der ausgewählten Objekte untereinander beibehalten. Sie werden aber nach dem Gruppieren alle direkt übereinander gelegt. Objekte, die vorher inmitten dieses „Stapels“ lagen werden überdeckt.

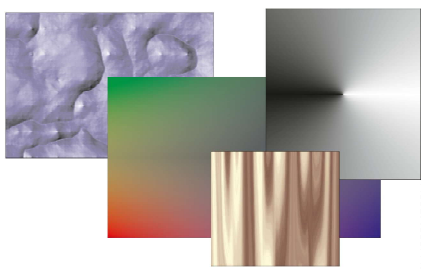


Abb. 1.126: Vier Objekte in der Reihenfolge des Erstellens aufgeschichtet

Anhand des Beispiels bedeutet dies:

Werden das unterste und das oberste Objekt gruppiert, wie es im linken Bild der folgenden Abbildung der Fall ist, schiebt sich das linke Objekt über das große Rechteck in der Mitte. Wird nur das rechts stehende Objekt von der Gruppierung ausgeschlossen, überlagern die anderen drei Elemente das Rechteck.

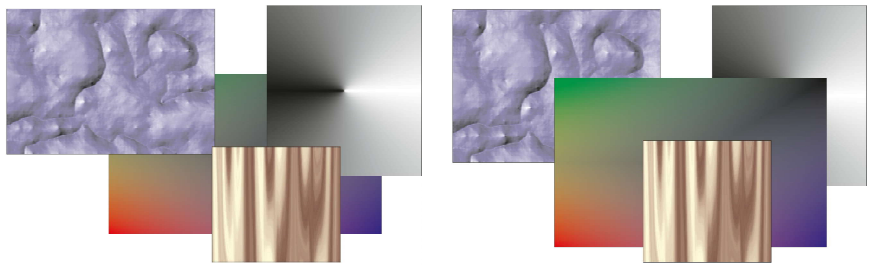


Abb. 1.127: Verschiedene Gruppierungen führen zu anderen Reihenfolgen

Ein Aufheben der Gruppierung ändert die neue Reihenfolge nicht, insofern ist hier Vorsicht geboten. Die Position innerhalb einer Gruppe kann auch mit dem Objekt-Manager nicht verändert werden. Anhand der Vorschaubilder im Objekt-Manager können Sie leicht beurteilen, wo sich ein Objekt innerhalb des „Stapels" befindet.

Durch geschickten Einsatz dieser Möglichkeit lassen sich Elemente schnell neu stapeln.



Die Gruppierung aufheben

Hiermit heben Sie die Gruppierung der aktuell markierten Gruppe auf. Verschachtelte Gruppen bleiben dabei unberücksichtigt.



Die Gruppierung aller Objekte aufheben

Diese nützliche Funktion ist neu in der Version 7. Damit lassen sich verschachtelte Gruppierungen in alle einzelnen Objekte zerlegen. Bisher mußten Sie dazu jede einzelne Gruppe auswählen und die Gruppierung einzeln aufheben, was bei tief verschachtelten Gruppen ein mühseliges Unterfangen sein konnte. Jetzt genügt eine einzelne Schalterbetätigung. Warum jetzt allerdings einige Schalter lange Wortbezeichnungen anstatt verständlicher Symbole tragen, ist unklar.

In der Eigenschaftsleiste folgen weitere Funktionen zur Objektkombination:



Das Verschmelzen

Aufgrund des folgenden Beispiels sollen die folgenden Funktionen erläutert werden.

Um die Wirkung auch bei Bitmap-Bildern beurteilen zu können, wurden zwei Objekte erzeugt, die jeweils die Füllung eines Bitmap-Bildes haben. Um das Erkennen der Konturverläufe zu zeigen, werden die Objekte zusätzlich im Kontur-Modus gezeigt.

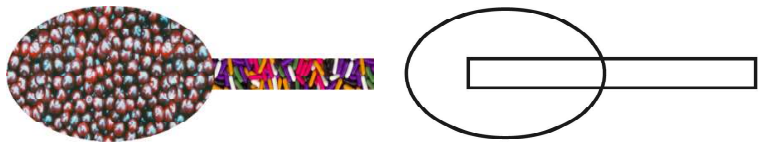


Abb. 1.128: Ausgangsbild mit Bitmaps (links), und als Kontur

Das Verschmelzen ist dem Kombinieren von Objekten ähnlich. Überlappende Bereiche haben allerdings keine Löcher, sondern gehen im Gesamtbereich auf. So können Sie komplexe Formen durch „Addieren" von Formen erreichen. Überlappen sich die Formen nicht, ist das Ergebnis eine Kombination, die auch aufgehoben werden kann.



Abb. 1.129: Kombination (links) und Verschmelzen

Bei Bitmaps erhält das neue Objekt das Muster des zuletzt markierten Objekts. Sollte das verwendete Bild kleiner als das neue Objekt sein, wird sie gekachelt, um den verbleibenden Bereich auszufüllen. Nachfolgend sehen Sie nochmals die Beispiele der letzten Abbildung, allerdings im Kontur-Modus:

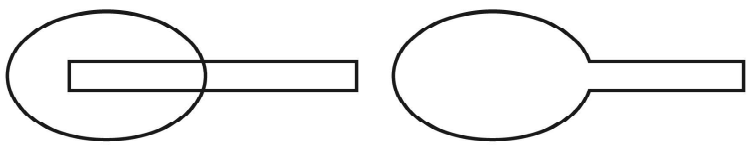


Abb. 1.130: Kombination (links), und Verschmelzen als Kontur



Das Zuschneiden

Beim Zuschneiden wird das zuletzt ausgewählte Objekt zugeschnitten. Dabei werden alle Stellen aus dem Objekt entfernt, die von anderen Objekt abgedeckt werden. Um die Wirkung sehen zu können, wurde das Rechteck nachfolgend verschoben.



Abb. 1.131: Objekt zugeschnitten, Rechteck zuletzt ausgewählt

Folgende Wirkung erzielen Sie, wenn das Oval zuletzt angewählt wird. Auch hier wurden die Objekte zum besseren Verständnis verschoben.



Abb. 1.132: Objekt zugeschnitten, Oval zuletzt ausgewählt



Die Schnittmenge

Die Schnittmenge ergibt ein Objekt, das den Bereich umfaßt, der vorher von beiden Einzelelementen eingenommen wurde. Die Teile der Einzelobjekte sind von der Form identisch, unabhängig davon in welcher Reihenfolge sie ausgewählt wurden. Allerdings werden die Füllungs- und Umrißattribute vom zuletzt markierten Objekt übernommen.



Abb. 1.133: Die Schnittmenge

Objekte, die mit diesen Funktionen erzeugt wurden, sind neue, dauerhaft existente Objekte. Die Änderungen, die vorgenommen wurden, lassen sich nur zurücknehmen, wenn dies über die *Rücknahme*-Funktion noch möglich ist. Versuchen Sie komplexe Grundformen mit Hilfe dieser Funktionen zu erzeugen. So läßt sich praktisch jede erdenkliche Form erzeugen.

Für diese drei Funktionen gibt es im Menü *Anordnen* auch eine Rollup-Gruppe, in der Sie folgende Funktionen finden:



Abb. 1.134: Die Rollups „Schnittmenge“, „Verschmelzen“ und „Zuschneiden“

Das Vorschaubild zeigt die Wirkung, die mit den Einstellungen entsteht. Außerdem können Sie jeweils einstellen, welches Objekt beibehalten werden soll.

Ordnung schaffen durch Ausrichtung



Auch das Ausrichten und Verteilen von Objekten wurde in der Version 7 überarbeitet. In der alten Version wurde die Position von Objekten noch über dieses Rollup aus dem Menü *Anordnen/ Ausrichten und Verteilen* verändert.

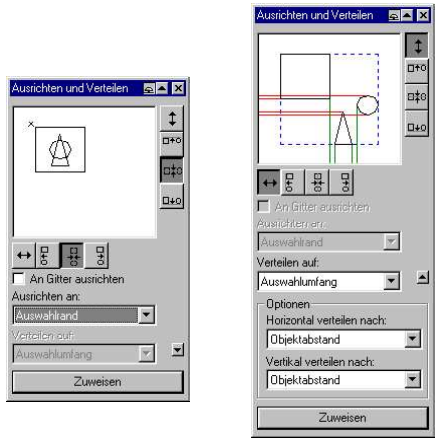


Abb. 1.135: Das Rollup „Ausrichten und Verteilen“ der Version 6, rechts mit ausgeklappten Optionen

Das Dialogfeld der Version 7 entspricht vom Aufbau dem Dialog der Version 5, wobei es damals noch keine Verteil-Optionen gab. Jetzt finden Sie auf folgenden zwei Registerkarten diese Optionen:



Abb. 1.136: Die Dialogbox „Ausrichten und verteilen“

Da es nun einen Schalter *Vorschau* gibt, der die Einstellungen nur vorübergehend auf die ausgewählten Objekte überträgt ist das bisherige Vorschaubild überflüssig geworden.

Objekte ausrichten und verteilen

Für die folgenden Beispiele wurde ein neues Dokument erstellt, indem Symbole der Zeichensätze Animals1 und Animals2 eingesetzt wurden, die nun auf unterschiedliche Arten ausgerichtet und verteilt werden sollen.

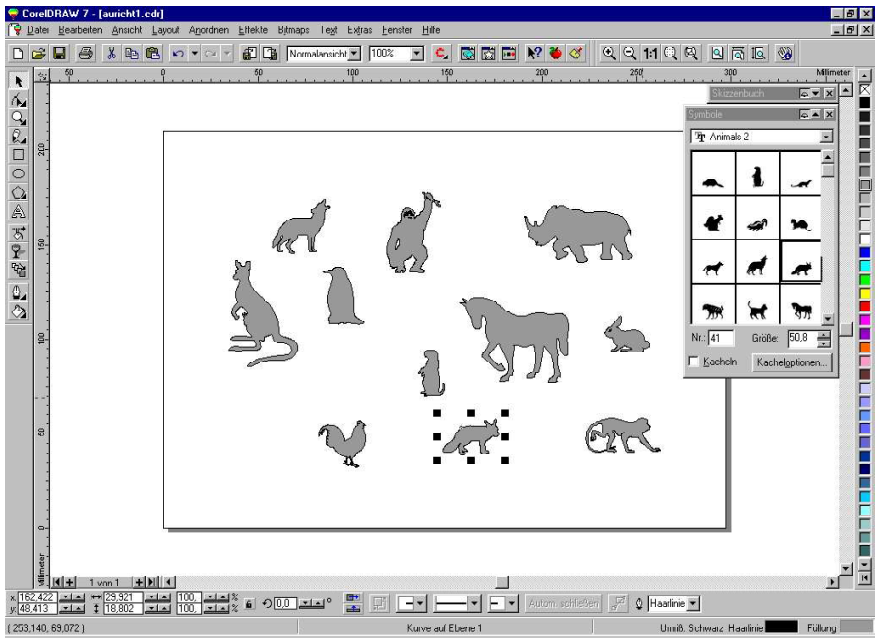


Abb. 1.137: Vorbereitung des Bildschirms zum Ausrichten und Verteilen

Die Optionen *Ausrichten an/ Seitenrand* und *Seitenmitte* bewirken, daß die Objekte nicht zueinander, sondern in Bezug zur Seite ausgerichtet werden. Die vertikale Ausrichtung finden Sie in den Symbolen auf der linken Seite, die der horizontalen Ausrichtung am Kopf des Dialogs.

Bei folgendem Bild wurde die Einstellung *Seitenrand* sowie *Unten* verwendet, die horizontale Ausrichtung blieb deaktiviert. Die Ausrichtung bezieht sich dabei jeweils auf die ausgewählten Objekte. Hier wurden alle Objekte markiert, so daß nach dem Ausführen der Funktion alle Objekte am Fuß der Seite stehen.

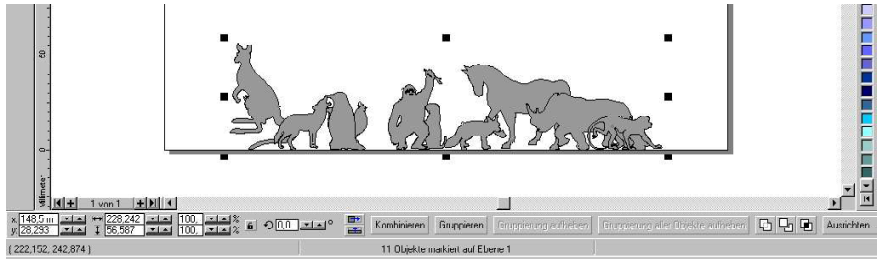


Abb. 1.138: Ausrichtung zum Seitenrand

Als nächstes wurde zur Seitenmitte ausgerichtet:

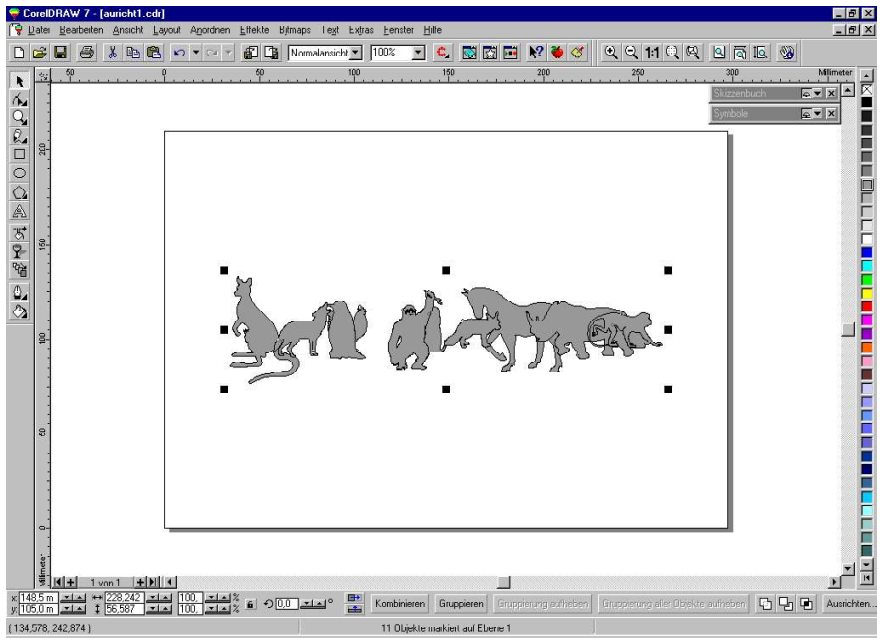


Abb. 1.139: Ausrichtung zur Seitenmitte

Beachten Sie folgendes: Wählen Sie zuerst *Seitenmitte* aus, schaltet Corel Draw automatisch für die horizontale und die vertikale Ausrichtung die Option *Zentriert* hinzu. Sollen die Objekte in ihrer horizontalen Ausrichtung erhalten bleiben – wie im letzten Beispielbild – muß die Option deaktiviert werden.

Bei den Optionen *Links, Rechts, Oben* und *Unten* wird der äußerste Punkt des Objekts als Grundlage zum Ausrichten benutzt. Im nächsten Bild wurden die zwei Objekte nach oben ausgerichtet. Um die Ausrichtung nicht sofort auf das Bild zu übertragen, wird die Option *Vorschau* gewählt.

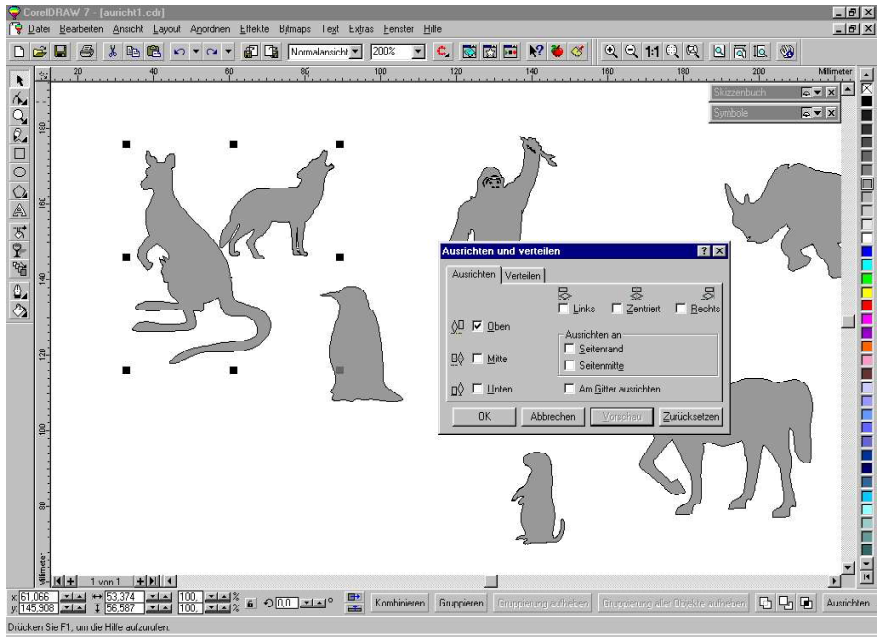


Abb. 1.140: Ausrichtung von zwei Objekten nach oben

Als nächstes sollen alle Objekte auf dem Blatt sortiert werden. Dazu werden beide Funktionen – das Ausrichten und das Verteilen – benötigt. Am Ende sollen die Tiere alle in drei Spalten und vier Zeilen sortiert sein, und jeweils an der Unterkante bündig sein. Außerdem sollen sie zentriert übereinander stehen.

Um dieses Vorhaben zu realisieren, gehen Sie folgendermaßen vor: Suchen Sie sich diejenigen Elemente aus, die die jeweilige Ecke der entstehenden „Tabelle“ darstellen sollen, und positionieren Sie diese ungefähr an die gewünschte Stelle des Blattes.

Das Ergebnis könnte zum Beispiel wie folgt aussehen:

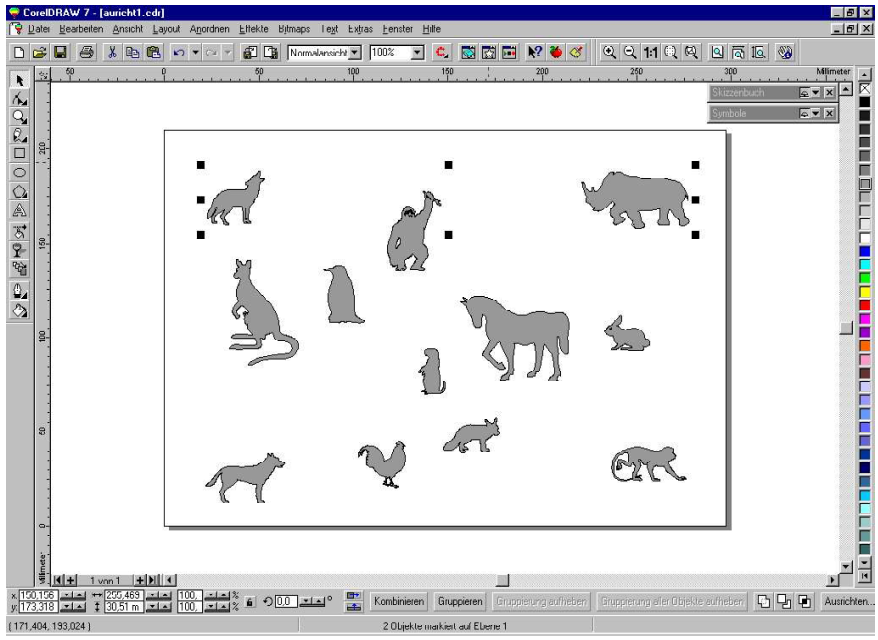


Abb. 1.141: Positionierung der vier Eckelemente

Nun sollen die Eckelemente zueinander ausgerichtet werden. Markieren Sie dazu die beiden äußeren oberen Objekte und richten Sie diese nach unten ohne horizontale Ausrichtung aus. Wiederholen Sie den Vorgang mit den beiden unteren Elementen. Das Blatt sollte dann ungefähr folgendermaßen aussehen:

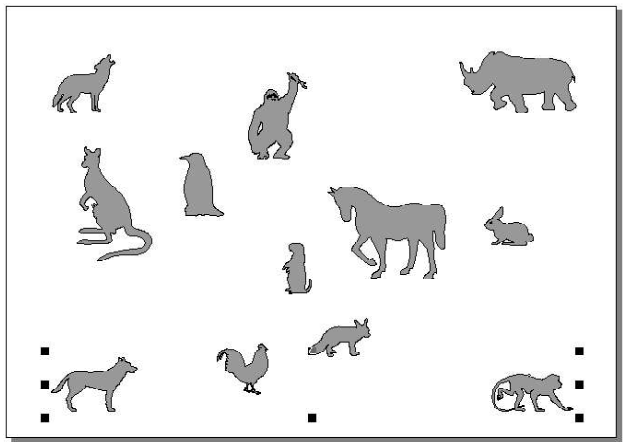


Abb. 1.142: Ausrichtung der Eckelemente

Richten Sie dann die äußeren Objekte so aus, daß sie jeweils mittig übereinander stehen. Beachten Sie dabei, daß die Position des zuletzt ausgewählten Objekts immer erhalten bleibt, nur das andere Objekt wird entsprechend ausgerichtet.

Als nächstes soll der Stand der mittleren Zeile eingestellt werden. Markieren Sie dazu die linken drei äußeren Objekte und gehen Sie zur Registerkarte *Verteilen*.



Abb. 1.143: Registerkarte „Verteilen“

Mit der Option *Abstand* wird das mittlere Objekt so ausgerichtet, das ein identischer Abstand zum oberen sowie unteren Objekt erreicht wird. Deshalb ist es sinnvoll, wenn für die mittlere Reihe das höchste Objekt ausgewählt wird, wie es im nächsten Beispielbild zu sehen ist.

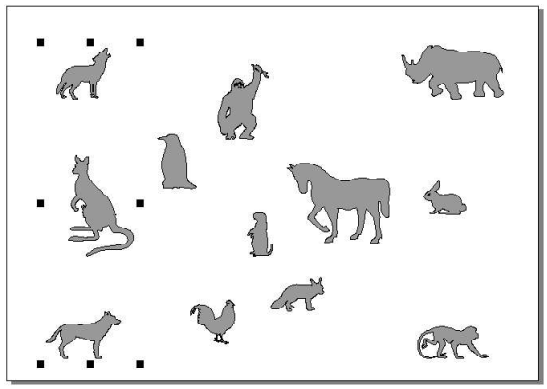


Abb. 1.144: Vertikales Verteilen mit der Option „Abstand“

Nachdem nun die Zeilen sowie die Spalten feststehen, müssen nur noch die verbleibenden Objekte in dieses Schema „einsortiert“ werden. Richten Sie zunächst das mittlere rechte Element so aus, das es unten bündig in der Zeile, und zentriert in der Spalte steht. Dazu sind zwei aufeinanderfolgende Schritte notwendig.

Markieren Sie nun die vier Elemente der ersten Zeile und richten Sie diese so aus, daß alle auf einer Grundlinie stehen, und der horizontale Abstand ausgeglichen wird. Stellen Sie dazu auf der Registerkarte *Ausrichten* horizontal auf *Unten* ein. Auf der Registerkarte *Verteilen* muß horizontal *Abstand* eingestellt sein. Beide Aktionen werden nach der Bestätigung gleichzeitig durchgeführt. Das Ergebnis sollte nun in etwa folgendes Aussehen haben:

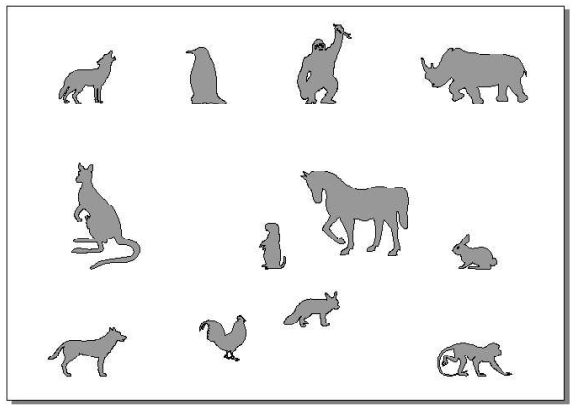


Abb. 1.145: Ausrichtung der ersten Zeile

Wiederholen Sie den Vorgang mit der zweiten und dritten Zeile, so daß Sie folgendes Endergebnis erhalten, das die zu Beginn des Beispiels gestellten Bedingungen erfüllt. Alle Tiere sind in Spalten und Zeilen gegliedert:

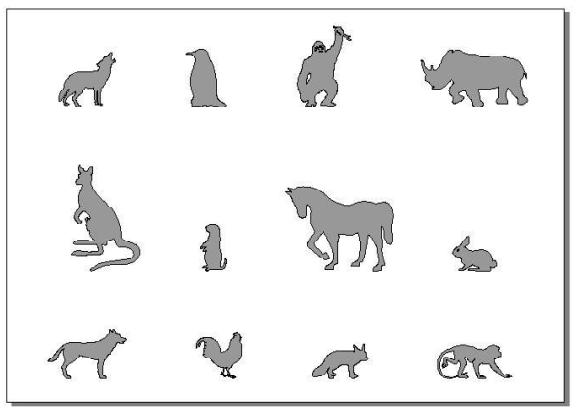


Abb. 1.146: Ausrichtung der zweiten und dritten Zeile

Um nun alle Elemente mittig zur Seite zu stellen, gruppieren Sie alle Elemente und richten diese zur Seitenmitte zentriert aus.

Haben Sie eine Gruppe ausgewählt, stellt die Eigenschaftsleiste leicht veränderte Funktionen zur Verfügung:



Abb. 1.147: Eigenschaftsleiste des Auswahl-Hilfsmittels bei Gruppen



Nach vorn



Nach hinten

Diese zwei Funktionen sind zum Verändern des Objektstapels. *Nach Vorn* versetzt die Gruppe im „Stapel“ ganz nach oben, *Nach hinten* ganz nach unten.

Die Knotenbearbeitung

In diesem Flyout-Menü finden Sie drei Einträge zum Verändern von Formen und deren Knotenpunkten. Die einzelnen Funktionen:



Das Knotenbearbeitungswerkzeug

Mit diesem Werkzeug lassen sich verschiedene Aufgaben erledigen, je nachdem um was für einen Objekttyp es sich handelt. Bei einem Rechteck können Sie damit die Ecken abrunden:

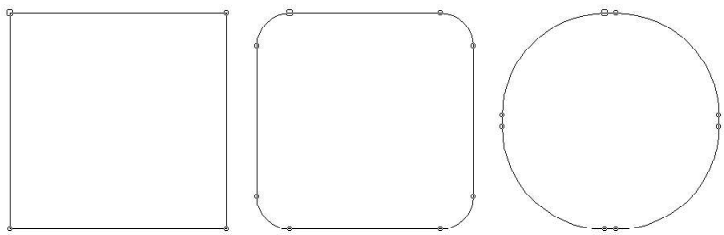


Abb. 1.148: Rechteck mit abgerundeten Ecken

Ziehen Sie Eckpunkte des obigen Quadrates soweit wie möglich nach innen, erhalten Sie einen Kreis. Den numerischen Wert können Sie in der Eigenschaftsleiste ändern.

Werden Grundformen in Kurvenobjekte umgewandelt, verlieren Sie ihre speziellen Eigenschaften. So ist bei einem Rechteck dann keine Rundungsänderung mehr möglich. Beim Kombinieren eines Rechtecks mit einem anderen Objekt wird das Rechteck automatisch in ein Kurvenobjekt umgewandelt.

Wird ein Rechteck gedehnt, bevor Sie die Ecken abrunden, wird die Rundung entsprechend der Dehnung auch verzerrt dargestellt, was sich in der Praxis gelegentlich als Nachteil erweist.

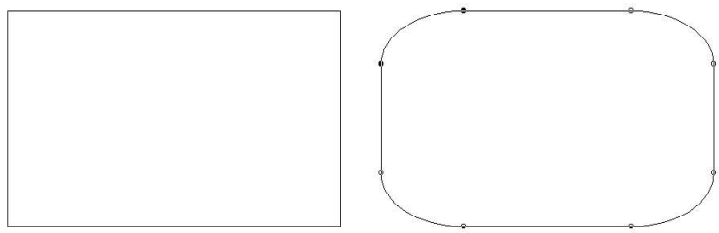


Abb. 1.149: Abgerundete Ecken bei einem verzerrten Rechteck

Bei einem Kreis oder einer Ellipse können Sie mit dem Knotenbearbeitungswerkzeug Segmente erstellen. Ziehen Sie an dem Knotenpunkt bis zu der gewünschten Stelle. Befindet sich der Cursor vor dem Loslassen innerhalb der Form, werden die neuen Punkte zum Mittelpunkt verbunden, befindet er sich außerhalb wird ein offener Kreisbogen erzeugt.

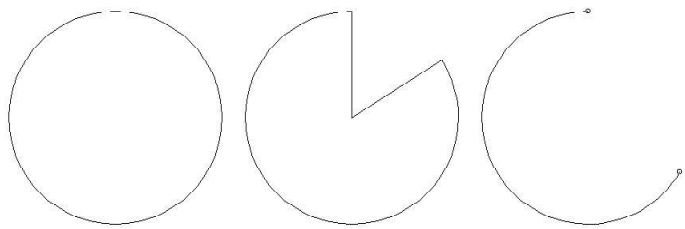


Abb. 1.150: Kreis mit Segment (Mitte) und offenem Bogen

Halten Sie während der Segmentierung die F7-Taste gedrückt, sind nur eingeschränkte Winkel möglich. Diese Winkel-Schrittweite können Sie im Optionen-Menü angeben. Der Umgrenzungsrahmen bleibt auch bei Kurvenbögen stets in der Größe des Ausgangskreises. So ist ein Positionieren mehrerer Segmente – zum Beispiel bei Tortengrafiken leicht möglich.

Bei Polygonen – im nächsten Beispiel wurde ein Stern verwendet – können symmetrische Verformungen erzeugt werden. Auch hier wirkt die F7-Taste einschränkend. Zwei mögliche Varianten des linken Sterns sehen Sie in der folgenden Beispielabbildung:

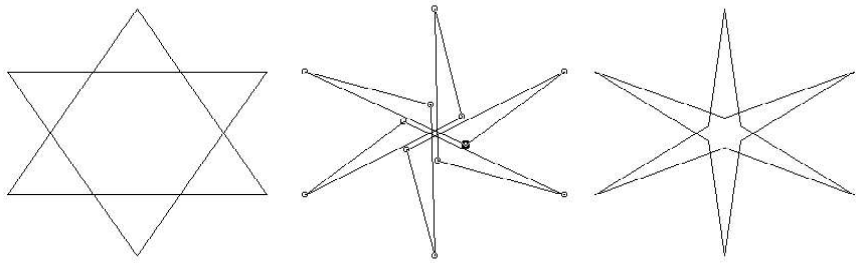


Abb. 1.151: Ausgangs-Stern (links) und zwei modifizierte Varianten

Bei Text sehen Sie an jedem Buchstaben auf der linken Seite einen Knotenpunkt. Mit dem Stützpunkteditor können Sie jeden einzelnen Buchstaben auf eine neue Position verschieben. Klikken Sie den Knotenpunkt doppelt an öffnet sich die Dialogbox zur Textformatierung. So ist es möglich, auf jeden einzelnen Buchstaben eines Wortes eine andere Formatierung anzuwenden.

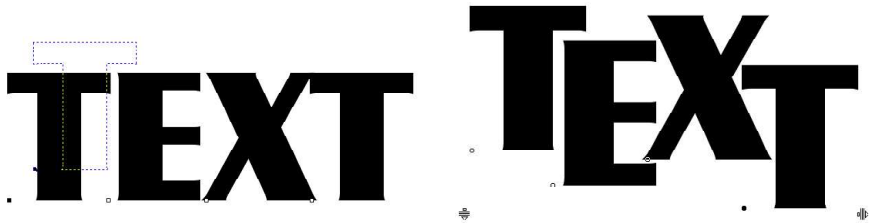


Abb. 1.152: Buchstabe während des Verschiebens (links) und veränderter Text

Mit dem Pfeil auf der rechten Seite des Textes können Sie die Buchstabenabstände verändern. Halten Sie beim Ziehen mit der Maus die F7-Taste gedrückt, werden nur die Wortzwischenräume, nicht aber die Buchstabenabstände vergrößert oder verkleinert.

Mit dem Pfeil unterhalb des Textes ändern Sie die Zeilenabstände bei mehrzeiligem Text. Nehmen Sie hier Änderungen vor, finden Sie diese im Text-Formatierungs-Dialog wieder. Die Textfunktionen werden später näher erläutert.

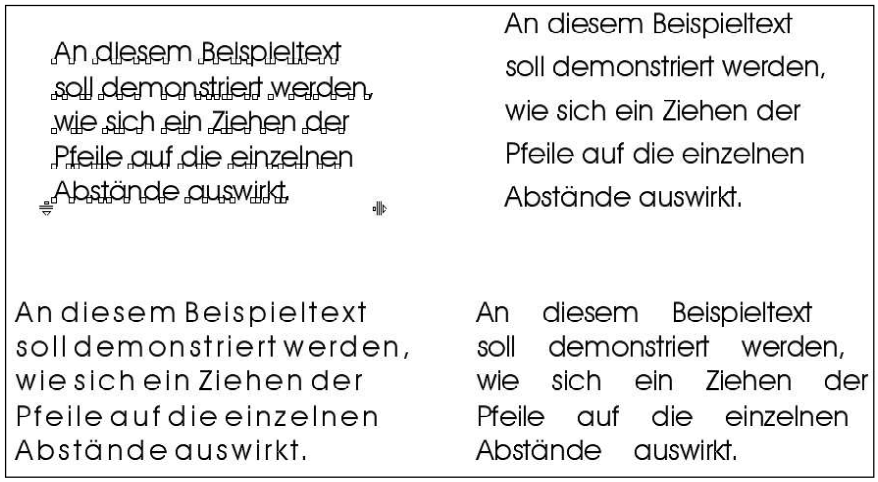


Abb. 1.153: Originaltext (oben links), rechts daneben Veränderung des Zeilenabstandes. Unten links veränderter Buchstaben- daneben Wortabstand

Wertvolle Dienste leistet der Stützpunkteditor auch bei Bitmaps. Sie können Bitmaps beschneiden, wenn Sie die Knotenpunkte verschieben. Fügen Sie neue Punkte ein, um weiche Formen zu erzeugen. Die Bildteile werden dabei nur „abgedeckt". Die Bildinformationen gehen nicht verloren. Sie können also jederzeit die Knotenpunkte weiter verändern.



Abb. 1.154: Original, beschnittenes Bild (unten links), rechts mit Hintergrund

Wenn Sie ein beschnittenes Bild im Pixelformat speichern, wird ein weißer Untergrund eingefügt, da Pixelbilder nur rechteckig sein können.

Häufigstes Einsatzgebiet für den Knoteneditor ist die Bearbeitung von Kurven-Objekten. Alle vorher beschriebenen Grundformen lassen sich in Kurven umwandeln – mit Ausnahme der Pixelbilder. Kurven müssen oft bearbeitet werden, zum Beispiel bei vektorisierten Strichzeichnungen. Anhand eines Beispiels sollen alle Knotenbearbeitungsfunktionen erläutert werden.

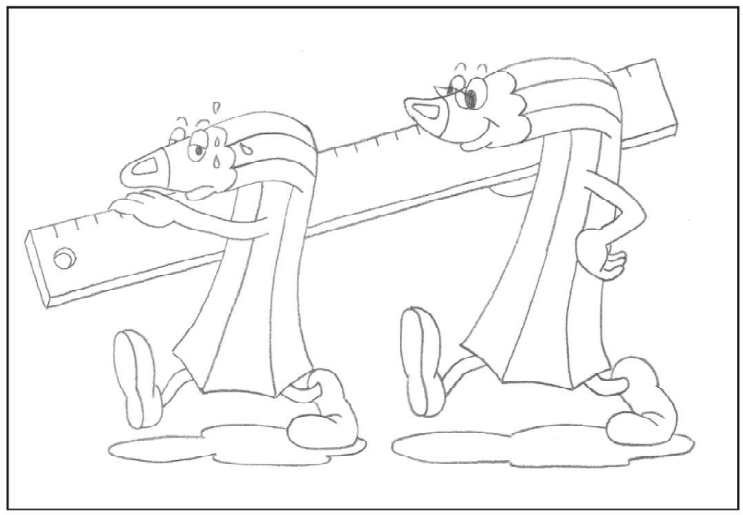


Abb. 1.155: Bleistiftzeichnung

Bei diesem Bild wurde eine Schwarzweiß-Bleistiftzeichnung gescannt. Wegen der späteren Umsetzung und Nachbearbeitung in Corel Draw braucht auf eine saubere Linienführung nicht vorrangig geachtet zu werden.

Dieses Bild wurde vektorisiert – mit Corel OCR-Trace sind Vektorisierungen schnell durchführbar – und anschließend in Corel Draw nachbearbeitet. Beim Vektorisieren entstehen meist viele redundante Knotenpunkte, die zu unsauberer Bildwirkung führen. Ein Nacharbeiten der Kurvenverläufe und ein Entfernen überflüssiger Knotenpunkte ist also unerläßlich.

Markieren Sie einen Knotenpunkt, und klicken Sie diesen doppelt an. Es öffnet sich das Knotenbearbeitungs-Rollup, in dem Sie alle Funktionen zur Knotenbearbeitung finden.



Abb. 1.156: Knotenbearbeitungs-Rollup

Zu Beginn der Knotenbearbeitung könnte der Arbeitsschirm folgendes Aussehen haben:

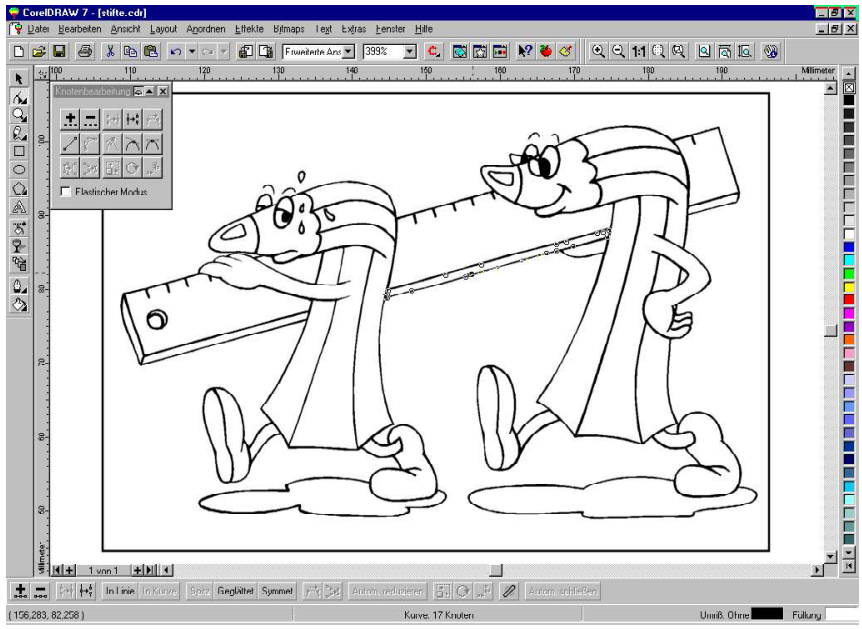


Abb. 1.157: Arbeitsschirm zur Knotenbearbeitung

Um beim Knoteneditieren die Knotenpunkte gut zu erkennen, sollten Sie die Seiten-Ansicht stark vergrößern. Die Knotenpunktmarkierungen bleiben in jeder Ansichtsgröße gleich groß. Unter Umständen ist der Kurvenverlauf im Umriß-Modus besser zu erkennen.

Jede Kurvenform besitzt einen Anfangs-/Endpunkt. Diesen erreichen Sie mit der Wake up/Rollen-Taste. Sie erkennen ihn auch daran, daß er etwas größer als die anderen Knotenpunkte ist.

Zwischen dem Anfangs-/Endknoten einer Kurve liegen die einzelnen Knotenpunkte, die den Verlauf der Kurve bestimmen. Markierte Punkte werden schwarz hervorgehoben. Mit der F9-Taste können Sie sich von Knotenpunkt zu Knotenpunkt bewegen. Mit der Tastenkombination F7 + F8 lassen sich alle Punkte der Kurve markieren, ein Klick außerhalb der Kurve entfernt alle Markierungen.

Punkte werden adäquat zu den Objekten markiert: Mehrere Punkte markieren Sie entweder einzeln bei gedrückter F8-Taste oder mit einem „Gummiband“, wie Sie es in nachfolgender Beispielabbildung sehen.

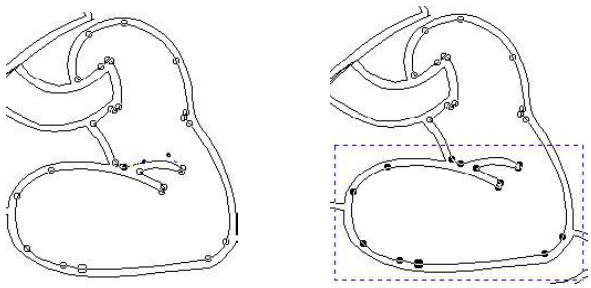


Abb. 1.158: Knotenpunkt, rechts markiert mit dem „Gummiband“

Die Bereiche zwischen den Knotenpunkten nennt man Abschnitte. Wollen Sie einem Abschnitt einen Knoten hinzufügen, bedienen Sie sich der ersten Funktion im Knotenbearbeitungs-Rollup.



Knoten hinzufügen

Markieren Sie einen Punkt auf einem Abschnitt, an dem sich noch kein Knotenpunkt befindet, wird nach Auswahl dieser Funktion an der ausgewählten Stelle ein Knotenpunkt eingefügt. Wählen Sie einen Knotenpunkt wird in der Mitte des nächsten Abschnitts ein neuer Knoten eingefügt. Bei der Markierung mehrerer Knotenpunkte wird in die Mitte jedes Abschnitts ein neuer Punkt hinzugefügt. Der neu erzeugte Knoten wird automatisch markiert.

Fügen Sie danach einen weiteren Punkt ein, werden also zwei neue Punkte in die beiden markierten Abschnitte eingefügt. Auf diese Art läßt sich schnell eine große Anzahl neuer Knoten erzeugen, die jeweils die bestehenden Abschnitte halbieren. In der nächsten Abbildung können Sie ein solches Muster sehen.

Mit der [*/+ ~]-Taste auf der Nummerntastatur können Sie Punkte hinzufügen, mit der [-]- oder der [Druck]-Taste Punkte entfernen.

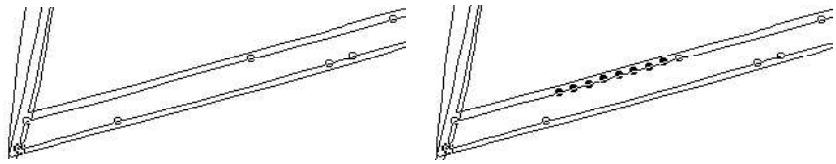


Abb. 1.159: Knotenpunkt, rechts markiert mit dem „Gummiband“



Knoten löschen

Sie können auch mit dem Gummiband mehrere Punkte markieren, um diese anschließend zu löschen.



Knoten zusammenfügen

Hiermit können Sie zwei getrennte Punkte verbinden. Der neu entstehende Punkt befindet sich in der Mitte der Strecke der beiden anderen Punkte. Diese Option ist vor allem nötig, wenn Sie zwei kombinierte Objekte zu einem geschlossenen, füllbaren Objekt zusammensetzen wollen. Objekte werden nur als geschlossenes Objekt betrachtet, wenn alle Punkte mit einem anderen Punkt verbunden sind.

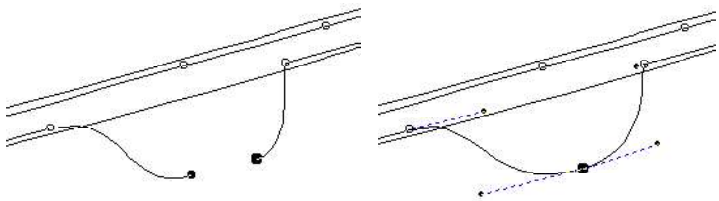


Abb. 1.160: Durch Zusammenfügen entstandener, neuer Knotenpunkt



Kurve unterbrechen

Trennt eine Kurve auf, so daß ein neuer Anfangs- und Endpunkt entsteht. Die Kurve besteht also danach aus zwei Teilkurven. Diese Teilkurven können mit der Option *Kombination aufheben* in zwei eigenständige Objekte umgewandelt werden. Zuerst ist die Wirkung der Funktion nicht erkennbar, da der neue Anfangs- und der Endpunkt direkt übereinander liegen. Erst wenn einer der Punkte verschoben wird ist die Trennung ersichtlich:

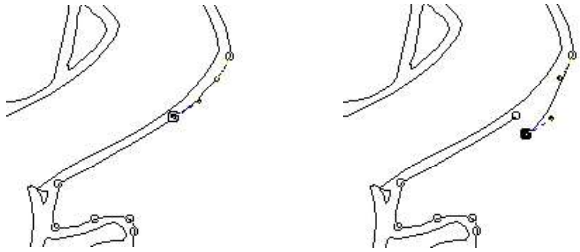


Abb. 1.161: Trennung eines Abschnitts, rechts mit verschobenem Knotenpunkt

Übrigens gibt es eine Arbeitserleichterung bezüglich der Position des Rollup-Menüs. Normalerweise wird dieses Menü auf dem rechten oder linken Kopf der Seite eingeblendet, je nachdem, wie es im *Anpassen*-Menü angegeben ist.

Ist das kleine Nagelsymbol in der Titelzeile des Rollup-Menüs nicht eingedrückt, verschwindet das Rollup-Menü nach jeder ausgeführten Funktion automatisch. Rufen Sie es anschließend per Doppelklick auf einen Knotenpunkt oder einen Abschnitt erneut auf, erscheint es an der Position des Cursors. So haben Sie einen kurzen „Maus-Weg“ zu den Funktionen. Nach dem Ausführen der Funktion wird das Rollup wieder geschlossen. So kann bei umfangreichen Kurvenbearbeitungen viel Zeit eingespart werden.

Haben Sie mehrere Knotenpunkte markiert, halten Sie solange die F8-Taste gedrückt, bis Sie per Doppelklick das Rollup-Menü aufgerufen haben, ansonsten gehen die Markierungen aller Punkte verloren.

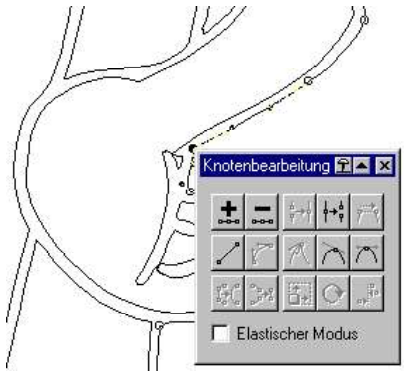


Abb. 1.162: Position des Rollup-Menüs neben dem zu bearbeitenden Punkt



Kurve zum Schließen erweitern

Im Unterschied zur Funktion Knoten zusammenfügen werden bei dieser Option die Punkte nicht verschoben. Statt dessen wird ein neues Teilstück eingefügt, das die Lücke ausfüllt.

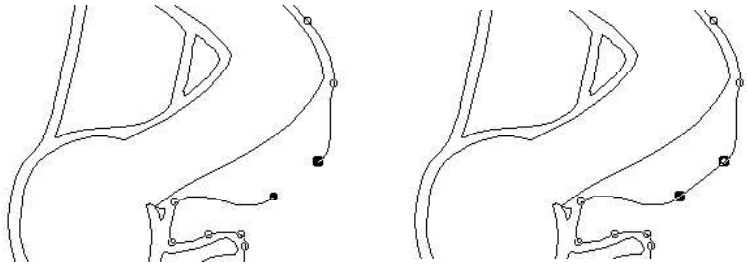


Abb. 1.163: Kurve zum Schließen erweitert



Kurve in Linie konvertieren

Wandelt einen kurvigen Abschnitt in eine Gerade um. Sind mehrere Abschnitte markiert, werden alle umgewandelt.

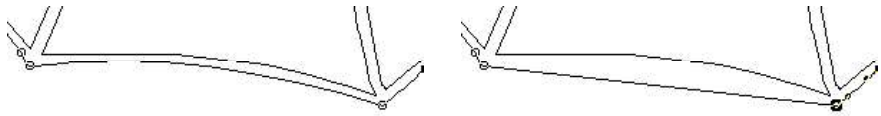


Abb. 1.164: Kurve in Gerade konvertieren



Linie in Kurve konvertieren

Wandelt gerade Abschnitte in Kurven um, wobei der bestehende Kurvenverlauf zunächst erhalten bleibt. Kurven erhalten zusätzlich zu den Kontrollpunkten Stützpunkte.

In der folgenden Abbildung sehen Sie diese Stützpunkte am Ende der gestrichelten Linie. Mit den Stützpunkten können Sie den Verlauf der Kurve verändern. Beide an den Kurvenabschnitt angrenzenden Kontrollpunkte haben diese Stützpunkte.

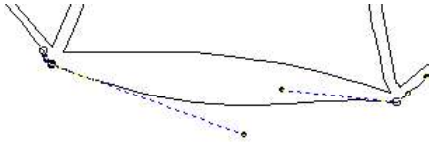


Abb. 1.165: Gerade in Kurve konvertieren

Knotenpunkte können die Kurve auf unterschiedliche Form beeinflussen:



Den Knoten spitz darstellen

Beide an den Knoten angrenzenden Kurvenabschnitte lassen sich unabhängig voneinander steuern. Am Knotenpunkt ergibt sich so ein spitzer Kurvenverlauf.

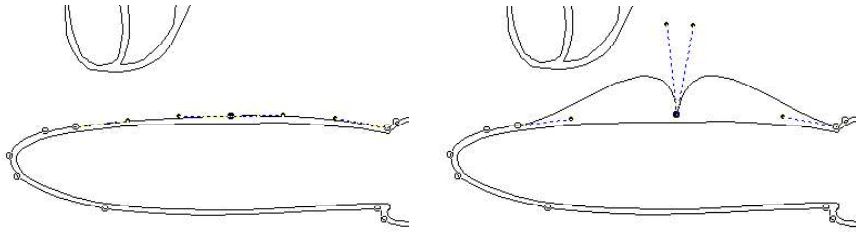


Abb. 1.166: Spitzer Knoten (rechts)



Kurve glätten

Hiermit erzeugen Sie harmonische – geglättete – Kurvenverläufe. Durch die Pixelstruktur von Schwarzweißbildern entstehen oft „zakkige“ Kurvenverläufe. Markieren Sie alle betreffenden Knotenpunkte, und wählen Sie diese Funktion. Die einzelnen Knoten verbleiben an der ursprünglichen Position.

Nach dem Glätten ist der Winkel des Knotens nicht mehr variabel. Die Kontrollpunkte können aber verschoben werden, um den Kurvenverlauf zu ändern. Die beiden Kontrollinien können unterschiedlich lang sein, womit der Verlauf ebenfalls geändert werden kann.

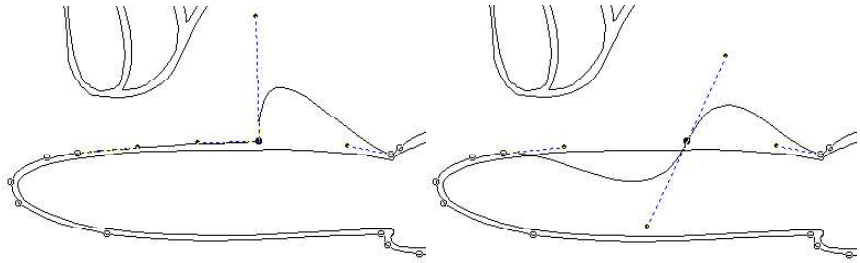


Abb. 1.167: Spitzer Knoten (links) und geglättet (rechts)



Symmetrischer Knoten

Diese Funktion wandelt den Knotenpunkt ähnlich wie die Funktion *Glätten* um, mit dem Unterschied, daß die gestrichelten Kontrollinien gleich lang sind, was zu der Symmetrie führt. Verändern Sie einen der Knotenpunkte, wird der andere Knoten mit verändert. Der selbe Knotenpunkt wie im vorangegangenen Beispiel wurde hier als symmetrischer Knoten definiert:

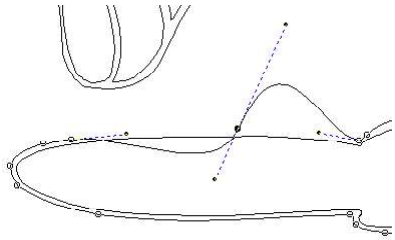


Abb. 1.168: Symmetrischer Knoten



Knotenpunkte automatisch reduzieren

Gerade bei vektorisierten Vorlagen gibt es innerhalb einer Kurve oft Knotenpunkte, die für die Bestimmung des Kurvenverlaufes ohne Bedeutung sind. Wählen Sie diese Option, werden überflüssige Knotenpunkte entfernt. Der Kurvenverlauf bleibt dabei weitestgehend erhalten. Den Toleranzwert können Sie im Menü *Extras/Optionen/Hilfsmittelpalette/Form Hilfsmittel* verändern. Bei einem hohen Wert werden viele Punkte entfernt, was zu einem veränderten Kurvenverlauf führen kann. Der Wert bestimmt die maximal zulässige Verschiebung des Knotenpunktes.

Um die Kurvenverläufe nicht negativ zu beeinflussen, ist es sinnvoll in mehreren Schritten Knoten in den Bereichen zu entfernen, an denen keine erhebliche Kurvenänderung stattfindet. Das erste Beispiel zeigt eine ungeeignete Knotenauswahl, und das dazugehörende Ergebnis mit verfälschtem Kurvenverlauf:

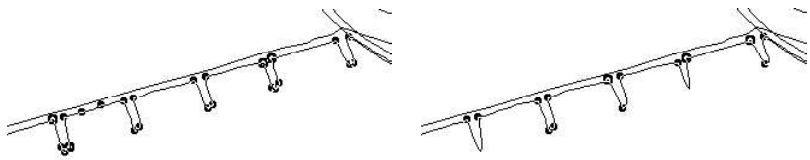


Abb. 1.169: Ungeeignete Knotenauswahl

Bei sinnvoller Auswahl kann der Kurvenverlauf bei reduzierter Knotenanzahl optimiert werden:

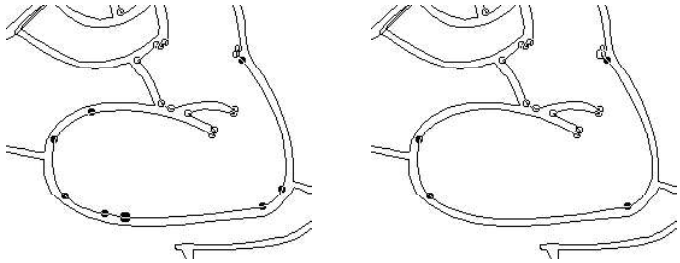


Abb. 1.170: Sinnvolle Knotenauswahl und das Ergebnis (rechts)



Unterstrecke herausnehmen

Besteht ein Kurvenobjekt aus mehreren Teilstrecken, können diese in einzelne Objekte getrennt werden. Dazu bedienen Sie sich entweder dieser Funktion oder der Funktion *Kombination aufheben*. Mit beiden Funktionen erzielen Sie dasselbe Ergebnis.



Knoten dehnen und skalieren

Sind mehrere Knotenpunkte markiert, können diese mit dieser Funktion wie Objekte gedehnt und skaliert werden. Dazu wird ein Markierungsrahmen um die Punkte gelegt, wie er von Objekten bekannt ist. Ziehen Sie an den Eckpunkten wird der Bereich skaliert, an den Mittelpunkten wird er gedehnt.

Die von den Objekten bekannten Beschränkungstasten funktionieren hier ebenfalls.

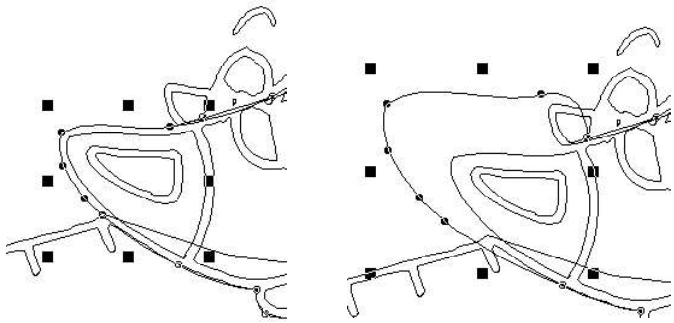


Abb. 1.171: Skalierter Bereich



Knoten Drehen und Neigen

Ebenso wie beim Skalieren und Dehnen wir auch hier ein Markierungsrahmen gesetzt, an dessen Haltepunkten der gewählte Bereich gedreht und geneigt werden kann. An den Eckpunkten drehen Sie den Bereich, an den Mittelpunkten wird er geneigt, wie Sie an den folgenden Beispielen sehen:

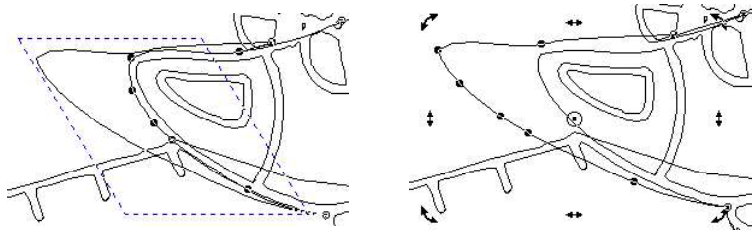


Abb. 1.172: Geneigter Bereich

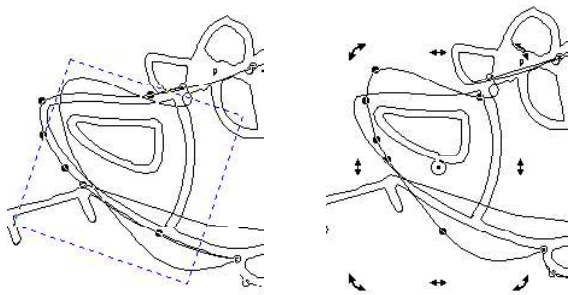


Abb. 1.173: Rotierter Bereich

Wie auch bei Objekten kann der Rotationspunkt auf eine neue Position gesetzt werden.



Knoten ausrichten

Nach der Auwahl von mindestens zwei Knotenpunkten und Aufruf dieser Funktion erscheint folgende Dialogbox, in der Sie die gewünschte Ausrichtung angeben können:



Abb. 1.174: Dialogbox „Ausrichten“

Sind horizontale und vertikale Ausrichtung markiert, können auch die Kontrollpunkte mit ausgerichtet werden. Die Ausrichtung erfolgt zum zuletzt ausgewählten Knotenpunkt.



Abb. 1.175: Horizontale Ausrichtung zweier Knotenpunkte

Es können auch mehrere Kontrollpunkte gleichzeitig ausgerichtet werden, allerdings können sich dabei merkwürdige Kurvenverläufe ergeben:



Abb. 1.176: Vertikale Ausrichtung mehrerer Knotenpunkte



Der Elastische Modus

Der elastische Modus wirkt sich nur auf Verschiebungen mehrerer Knotenpunkte aus. Bei deaktivierter Option werden alle Punkte im gleichen Verhältnis verschoben. Bei aktivierter Option werden alle Knoten der Verschiebung angepaßt:

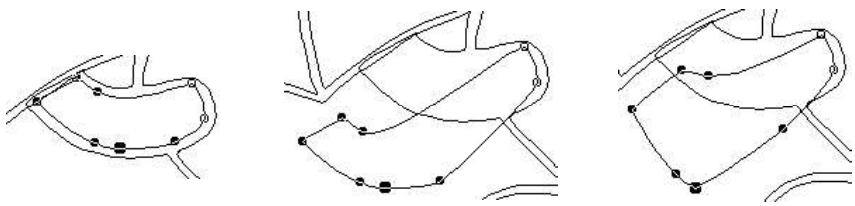


Abb. 1.177: Ausgangssituation (links), verschobene Punkte, rechts mit eingeschalteter Option „Elastischer Modus“

Mit diesen Optionen zur Knotenbearbeitung sollte es Ihnen möglich sein, alle nötigen Optimierungen an Kurvenverläufen zu realisieren. Natürlich sind einige Funktionen dabei, die Sie nur selten einsetzen werden, andere werden sie oft verwenden. Für die optimierung gescannter und vektorisierter Vorlagen ist die Kurvenglättung und die Reduktion überflüssiger Punkte am wichtigsten, um harmonische Kurvenverläufe zu erhalten. Wollen Sie ein optimales Ergebnis erreichen, ist viel Arbeit nötig.

Das vorgestellte Beispielbild wurde mit den beschriebenen Funktionen so bearbeitet, daß folgendes Ergebnis erreicht wurde:

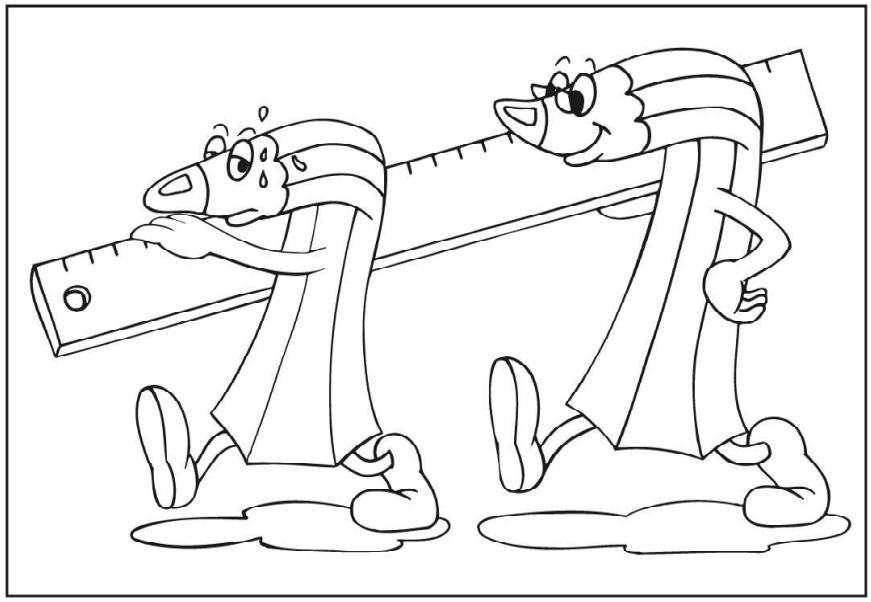


Abb. 1.178: Bearbeitetes Beispielbild

Im Knotenbearbeitungs-Flyout finden Sie folgende weitere Funktionen:



Hilfsmittel Messer

Mit dem Messer zerschneiden Sie Objekte. Klicken Sie dazu auf einen Punkt der Außenkontur. Das Messersymbol des Cursors steht senkrecht, wenn Sie sich über der Kontur befinden, an der das Objekt zerschnitten werden soll. Klicken Sie an einer weiteren Stelle der Kontur. Das Objekt ist nun zerschnitten.

Im Optionsfeld, daß Sie über den Menüpunkt *Extras/Optionen* aufrufen, können Sie angeben, ob die beiden Teilobjekte automatisch gefüllt werden sollen. Außerdem können entweder zwei eigenständige Objekte oder ein Objekt mit zwei Teilpfaden erstellt werden. Das Optionen-Menü können Sie bei jedem Hilfsmittel auch erreichen, indem Sie es mit der rechten Maustaste anklicken, und aus dem erscheinenden Popup-Menü den Eintrag *Eigenschaften* auswählen.

Nach dem Zerschneiden sehen Sie zunächst nur eine zusätzliche Linie, die die beiden Schnittpunkte miteinander verbindet.

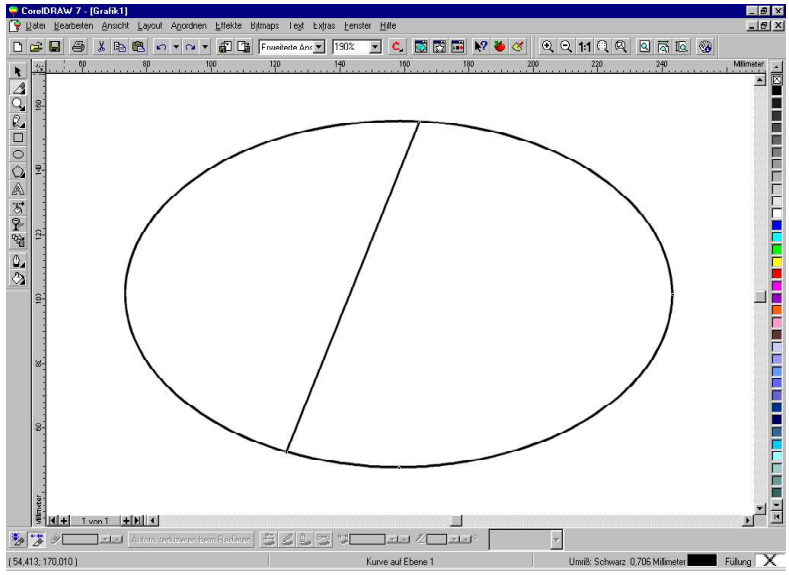


Abb. 1.179: Ausgeführter Schnitt

Wählen Sie nun eins der neu entstandenen Objekte aus und verschieben es ein Stück. Dann erkennen Sie, daß es nun zwei getrennte Objekte gibt.

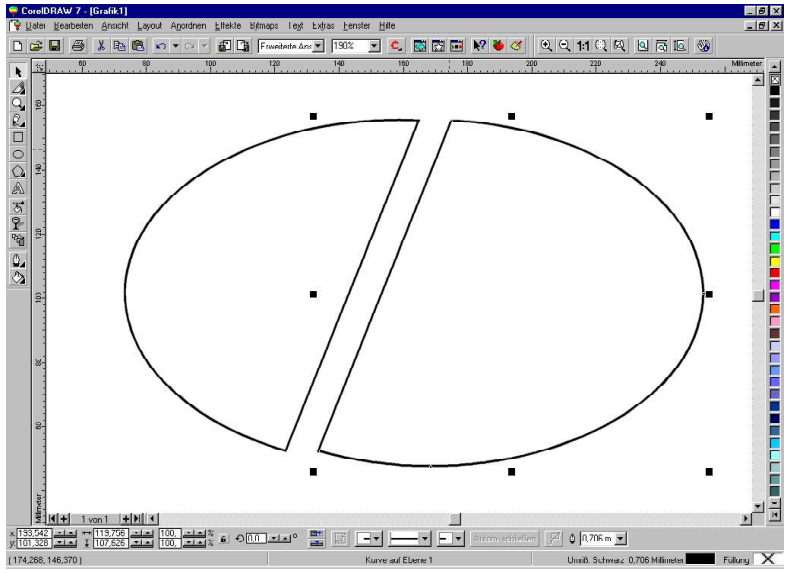


Abb. 1.180: Auseinandergeschobene, neu entstandene Objekte



Hilfsmittel Radierer

Der Radierer geht noch einen Schritt weiter. Um ihn zu benutzen, muß ein Objekt markiert sein. Es können nur einzelne Objekte radiert werden. Um dies zu umgehen, können Sie notfalls mehrere Objekte kombinieren, bevor Sie den Radierer einsetzen. Im Optionsfeld können Sie die Dicke des runden Radierstiftes festlegen. Außerdem kann dort angegeben werden, ob die Knoten an den überfahrenen Stellen automatisch reduziert werden sollen.

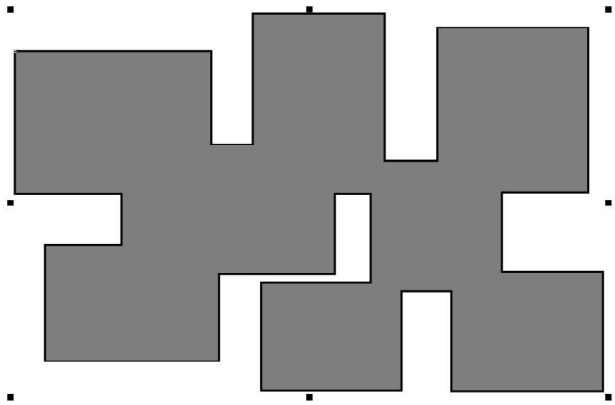


Abb. 1.181: Ausgangsobjekt

Nach der Auswahl des Objekts können Sie, wie bei einem Bildbearbeitungsprogramm auf dem Objekt „malen“. Alle überfahrenen Stellen werden dabei aus dem Objekt gelöscht. Sie können die Wirkung bereits während des Malens beobachten:

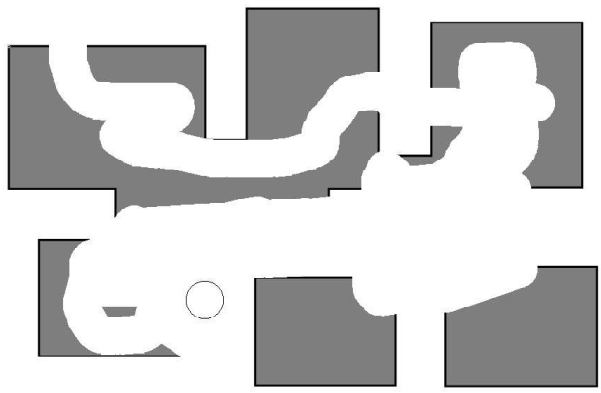


Abb. 1.182: Objekt beim Löschvorgang, der Kreis ist der Löschpinsel

Nach dem Löschvorgang wird das neue Kombinationsobjekt mit der entsprechenden Kontur versehen.

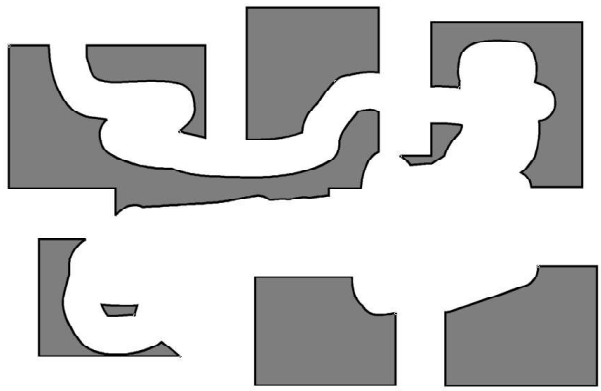


Abb. 1.183: Fertiges Objekt mit entfernten Partien

Die Ansichtsfunktionen

Zum Verändern der Darstellung stehen in der Hilfsmittelleiste im Zoom-Flyout zwei Funktionen zur Verfügung, das Hilfsmittel *Zoom* und das Hilfsmittel *Schwenken*.

In der dazugehörenden Eigenschaftsleiste sind weitergehende Funktionen untergebracht:



Abb. 1.184: Die Eigenschaftsleiste des Zoom-Hilfsmittels

Die Bedeutung der Schaltflächen im Einzelnen:



Das Hilfsmittel Zoom

Mit diesem Hilfsmittel vergrößern Sie die Bildschirmdarstellung. Das Dokument selbst ist nicht betroffen. Klicken Sie mit dem Lupensymbol einmal auf die Arbeitsfläche wird die Darstellungsgröße verdoppelt. Der Maximalwert des Zoomfaktors beträgt 405.651 Prozent bei einem DIN A 4 Blatt. Das sollte ausreichen, um auch winzige Details der Zeichnung präzise bearbeiten zu können.

Ziehen Sie einen Rahmen auf, wird dieser Bereich vergrößert. Mit der rechten Maustaste öffnen Sie ein Popup-Menü, in dem die verfügbaren Ansichten aufgeführt sind. Hier finden Sie auch die Verkleinerung, die die Darstellungsgröße halbiert. Die [×]-Taste bewirkt dasselbe. Als Mittelpunkt der neuen Darstellung wird jeweils die Stelle des Cursors angenommen.

 Das Schwenken

Mit dem Schwenken bewegen Sie die Arbeitsfläche horizontal oder vertikal, ohne daß die Darstellungsgröße verändert wird.

Vergrößern Ansichtsgröße verdoppeln

Verkleinern Ansichtsgröße halbieren

Warum diese Schaltflächen ohne Symbol sind, und zudem doppelte Funktionen beinhalten, ist nicht bekannt. Ein Unterschied zum Lupensymbol besteht nur in der Tatsache, daß der Mittelpunkt der geänderten Darstellung nicht festgelegt werden kann.

Außerdem gibt es einige nützliche vordefinierte Darstellungsgrößen, die mit einem Mausklick erreichbar sind:

 Zoom auf tatsächliche Größe

 Auf Auswahl zoomen

 Auf alle Objekte zoomen

Stellt das Dokument so groß dar, daß alle Objekte auf dem Bildschirm angezeigt werden.

 Auf Seite zoomen

 Auf Seitenbreite zoomen

Zoomt soweit in das Dokument, daß die Seitenbreite den Bildschirm ausfüllt.

 Auf Seitenhöhe zoomen

Berücksichtigt beim Zoom die Seitenhöhe.

Ansicht-Manager Ruft den Ansicht-Manager auf

Es erscheint nach dem Aufruf folgendes Rollup-Menü:



Abb. 1.185: Der Ansicht-Manager

Der Ansicht-Manager ist eine wertvolle Hilfe bei der täglichen Arbeit. Ansichten, die Sie häufig benötigen, können Sie hier speichern und verwalten. Sie erreichen den Ansicht-Manager auch über die Tastaturkombination F7 + ÷.

Mit dem Pluszeichen speichern Sie die aktuelle Ansicht in der Liste. Sie können jederzeit auf diese Ansicht zurückgreifen, indem Sie sie doppelt anklicken. Mit dem Minussymbol löschen Sie die markierte Ansicht aus der Liste.

Der kleine Pfeil auf der rechten Seite verzweigt in ein Popup-Menü, in dem Sie Optionen zum Verwalten der Ansichten finden, sie können gelöscht und auch umbenannt werden.

Mit dem Lupen- und Seitensymbol vor dem Namen der Ansicht können Sie festlegen, ob ein Bezug zur Seite und der Vergrößerung hergestellt werden soll. Normalerweise wird auch mit festgehalten, für welche Seite die Ansicht gespeichert wird.

Die Zeichenwerkzeuge

Zum freihändigen Zeichnen stehen im Kurven-Flyout verschiedene Werkzeuge bereit:



Das Hilfsmittel Freihand

Mit dem Freihand-Hilfsmittel können Sie Geraden und auch freie Linien zeichnen. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie über die Zeichenfläche fahren, werden freie Kurven erzeugt. Klicken Sie nacheinander auf verschiedene Punkte sind Geraden das Ergebnis.

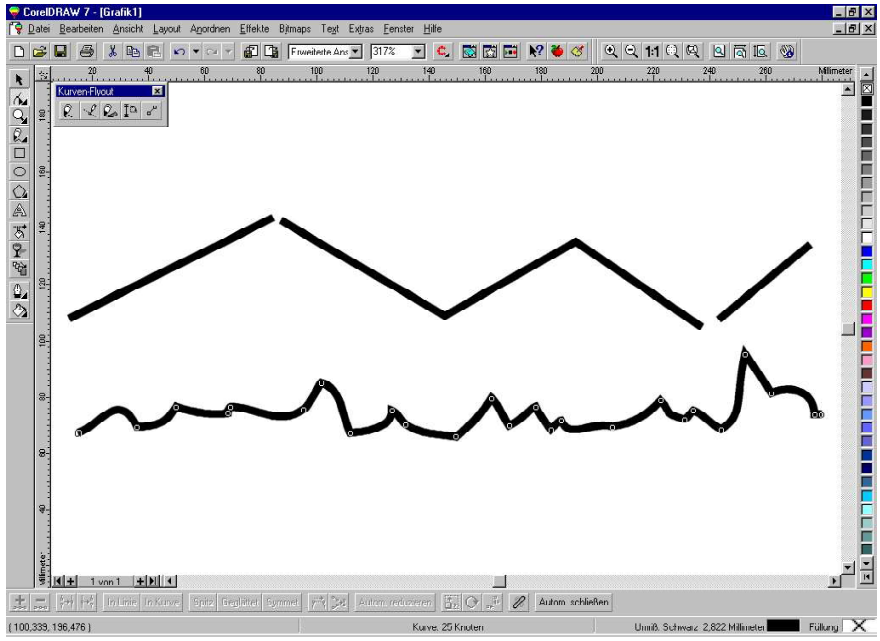


Abb. 1.186: Gerade (oben) und kurvige Linie (unten)

Im Optionen-Menü, das Sie wie gewohnt entweder über das *Menü Extras/Optionen* oder mit einem rechten Maustastenklick auf das Tool öffnen, können Sie einige Vorgaben definieren:

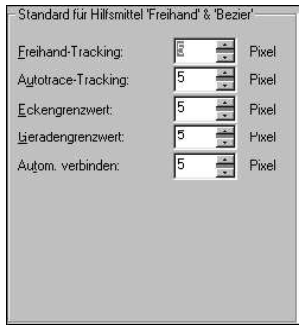


Abb. 1.187: Optionen des Freihand-Hilfsmittels

Mit dem ersten Optionsfeld *Freihand-Tracking* legen Sie fest, wie exakt Corel Draw Ihren Mausbewegungen folgt. Je niedriger der Wert ist, um so grober wirkt das Ergebnis.

Der Wert für Autotrace-Tracking bestimmt, wie exakt Bilder vektorisiert werden, die entsprechende Funktion wird nachfolgend erläutert. Je niedriger der Wert, um so exakter das Ergebnis.

Mit dem *Eckengrenzwert* bestimmen Sie, ab wann Corel Draw eine spitze Ecke beim Tracen oder Freihandzeichnen erstellt. Je geringer der eingegebene Wert ist, um so eher wird eine spitze Ecke gezeichnet.

Je niedriger der Wert für *Geradengrenzwert* ist, um so eher zeichnet Corel Draw beim Tracen oder beim Zeichnen eine Gerade. Der letzte Wert *Automatisch verbinden* legt fest, wie nah ein neuer Punkt am alten gezeichnet sein muß, um automatisch verbunden zu werden. An den Löchern bei den Geraden der letzten Abbildung sehen Sie, daß der Wert größer eingestellt sein müßte, um automatisch an den letzten Punkt „anzuschnappen".

Neben den beiden Funktionen *Gerade* und *Freihand-Kurve* können Sie mit diesem Tool auch Bilder tracen. Ist ein Pixelbild markiert, verwandelt sich der Cursor in ein Fadenkreuz mit verlängerter rechter Linie. Klicken Sie auf den Bereich, der vektorisiert werden soll.

Es gibt allerdings wenig Sinn, diese Funtkion zu nutzen, da sie fehlerbehaftet ist, und die Funktionsvielfalt von Corel OCR-Trace keine Wünsche offen läßt. Vektorisieren Sie daher Bilder zuerst in OCR-Trace und importieren Sie diese anschließend in Corel Draw.



Hilfsmittel Bézier

Mit den Bézier-Kurven lassen sich deutlich anspruchsvollere Aufgabenstellungen realisieren. Mit diesem Tool plazieren Sie kontrollpunkte und bestimmen gleichzeitig deren Kurvencharakteristik. Wie beim Freihand-Hilfsmittel klicken Sie zunächst an die Stelle, an der der erste Punkt erscheinen soll.

Klicken Sie dann auf die Position des nächsten Punktes. Klicken Sie dort einfach, wird ein neuer Knotenpunkt und eine gerade Verbindungslinie erzeugt. Halten Sie dagegen die Maustaste länger gedrückt, können Sie den Verlauf der Kurve interaktiv festlegen. Die Haltepunkte bleiben solange stehen, bis Sie den folgenden Knotenpunkt festlegen.

Jeder weitere einfache Mausklick erzeugt einen spitzen Knotenpunkt. Setzen Sie auf diese Art weitere Knotenpunkte bis der gewünschte Kurvenverlauf erreicht ist. Plazieren Sie den letzten Knotenpunkt in der Nähe des Startpunktes, wird die Kurve auto-

matisch geschlossen. Wollen Sie ein offenes Kurvenobjekt erstellen, drücken Sie die Leertaste, wenn Sie die Bearbeitung des Objekts abgeschlossen haben. Die Bearbeitung wird dann beendet und das Objekt wird ausgewählt. Folgende Einzelschritte sind zur Erstellung eines Bézier-Objekts nötig:

Klicken Sie an den zwei Stellen, an denen die Gerade erscheinen soll. Sie erhalten folgendes Bild:

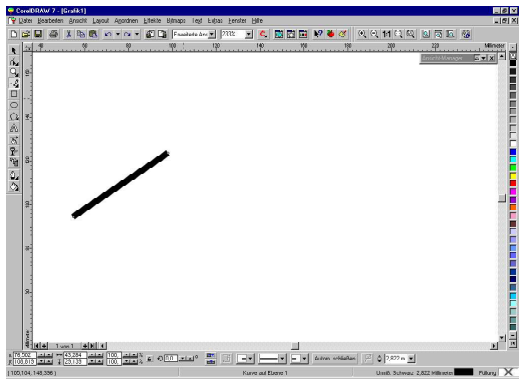


Abb. 1.188: Gerader Beginn der Bézier-Kurve

Klicken Sie nun ein weiteres Mal, aber an eine andere Stelle, um einen Kurvenpunkt zu erzeugen:

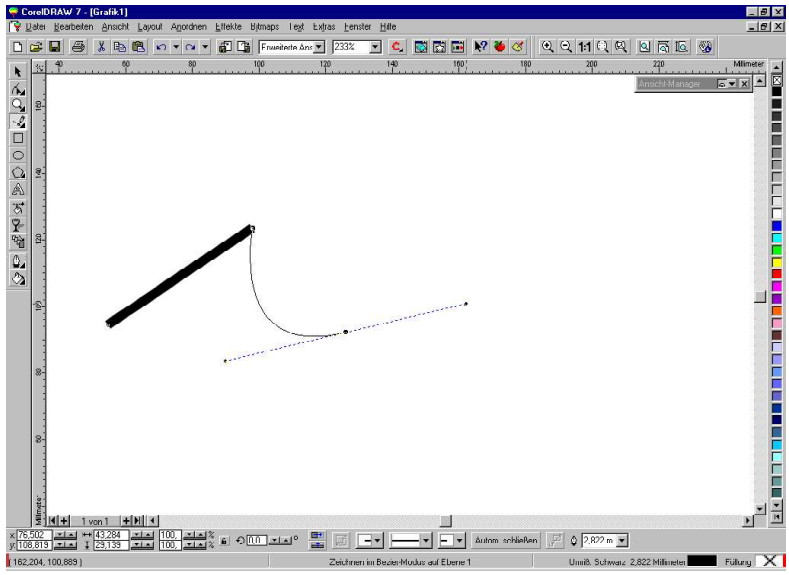


Abb. 1.189: Gesetzter Kurven-Knotenpunkt

Halten Sie die Maustaste gedrückt, können Sie den Kurvenverlauf frei bestimmen. Wenn Sie die Maustaste loslassen, können Sie mit dem weiteren Verlauf fortfahren.

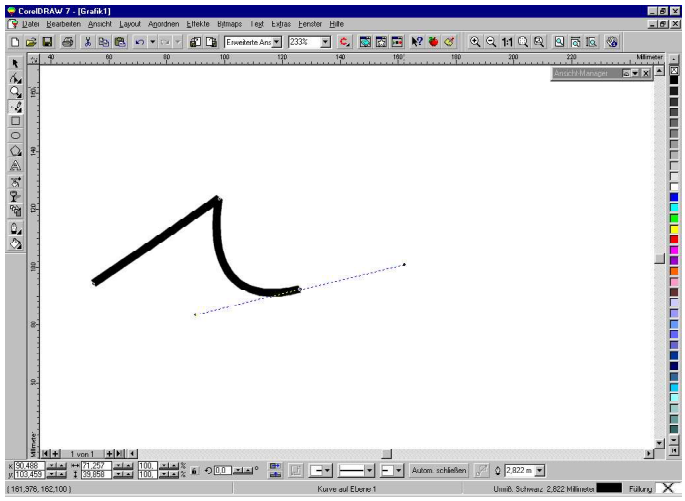


Abb. 1.190: Kurvenpunkt mit Stützpunkten

Die Stützpunkte bleiben solange sichtbar, bis auch der folgende Knotenpunkt abgeschlossen ist:

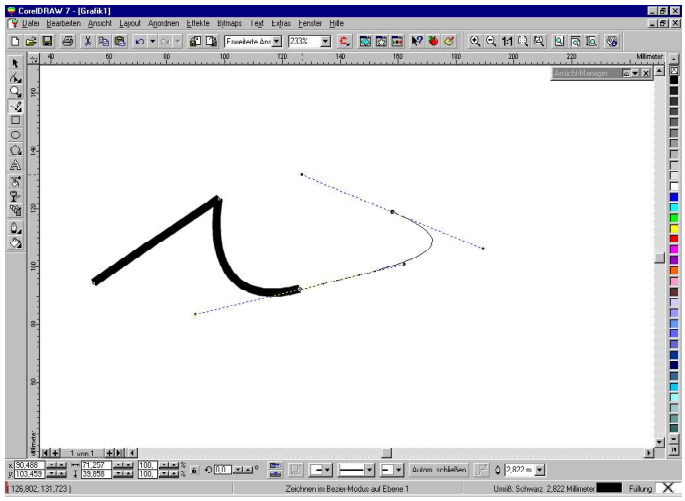


Abb. 1.191: Nächster Knotenpunkt setzen

Der Verlauf ist während des Bauens als gestrichelte Linie bereits erkennbar, so daß eine Beurteilung des späteren Ergebnisses gut möglich ist.

Erst nachdem Sie die Maustaste losgelassen haben, werden die aktuellen Attribute zugewiesen:

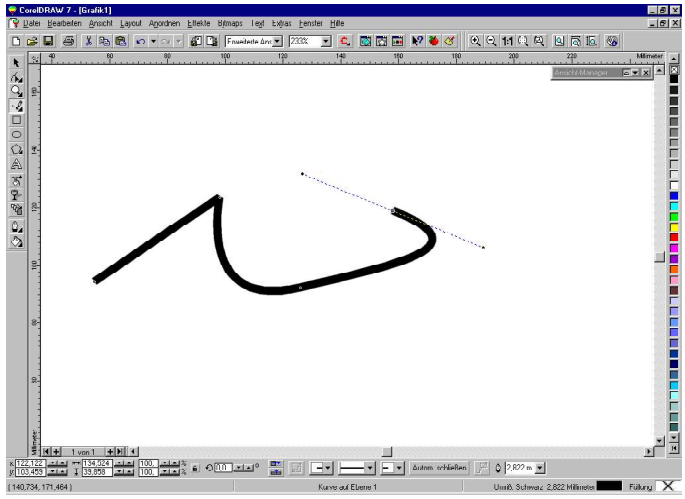


Abb. 1.192: Neue Teilstrecke mit aktualisiertem Umriß

An den Stellen, wo der Verlauf mit einer Geraden fortgesetzt werden soll, klicken Sie nur einfach. Ein ständiger Wechsel ist ebenso wie ein späteres Umwandeln möglich. Setzen Sie weitere Knotenpunkte, um das Objekt zu vervollständigen.

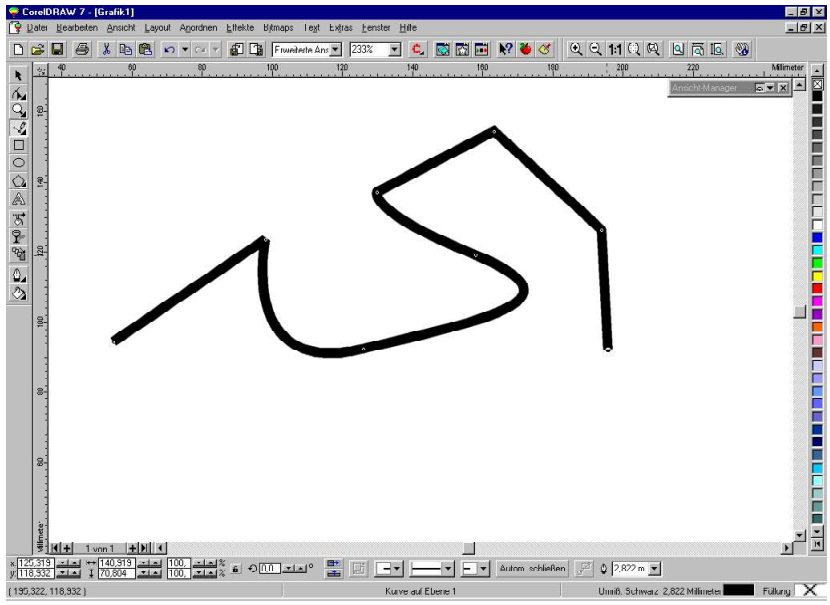


Abb. 1.193: Neue Knotenpunkte

Soll das erzeugte Objekt geschlossen sein, gehen Sie mit dem letzten Punkt in die Nähe des Anfangspunktes, Corel Draw schließt die Kurve selbständig. Offene Kurvenobjekte können Sie auch zu einem späteren Zeitpunkt schließen.

Offene Kurven lassen sich jederzeit durch neue Punkte erweitern. Wählen Sie dazu das Objekt aus, und setzen Sie anschließend beliebig viele weitere Punkte. Bestehende Knotenpunkte können mit dem Knotenbearbeitungs-Tool – wie bereits beschrieben – editiert werden.

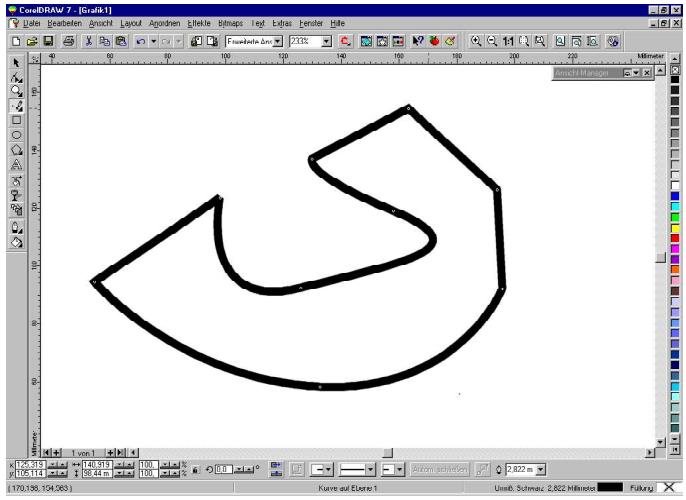


Abb. 1.194: Komplettieren des Objekts

In der Hilfsmittelleiste finden Sie weitere Zeichen-Tools, die es in der alten Version noch nicht gab:



Der natürliche Stift

Das nächste Zeichenwerkzeug, der natürliche Stift ersetzt die Power-Line der Version 6. Leider hat Corel keine Kompatibilität der Power-Lines zu den Funktionen der Version 7erzeugt. Dies ist für alle Anwender ärgerlich, die viel mit den leistungsstarken Power-Lines gearbeitet haben. Corel Draw 7 erzeugt aus Power-Line-Objekten verschiedene Gruppenelemente, mit denen man im Prinzip nichts anfangen kann.

Zur Demonstration wurde in Corel Draw 6 eine einfache Power-Line erzeugt:

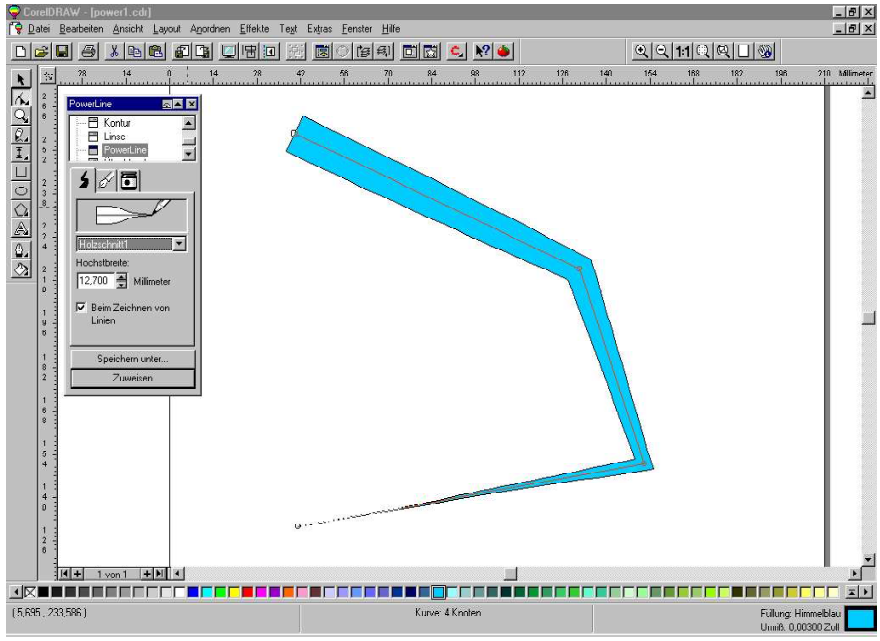


Abb. 1.195: Power-Line in Corel Draw 6

Power-Lines zeichnen sich unter anderem dadurch aus, daß ihr Verlauf einfach verändert werden kann, wenn die Steuerlinie mit dem Knotenbearbeitungs-Tool geändert wird, wie das folgende Beispielbild zeigt:

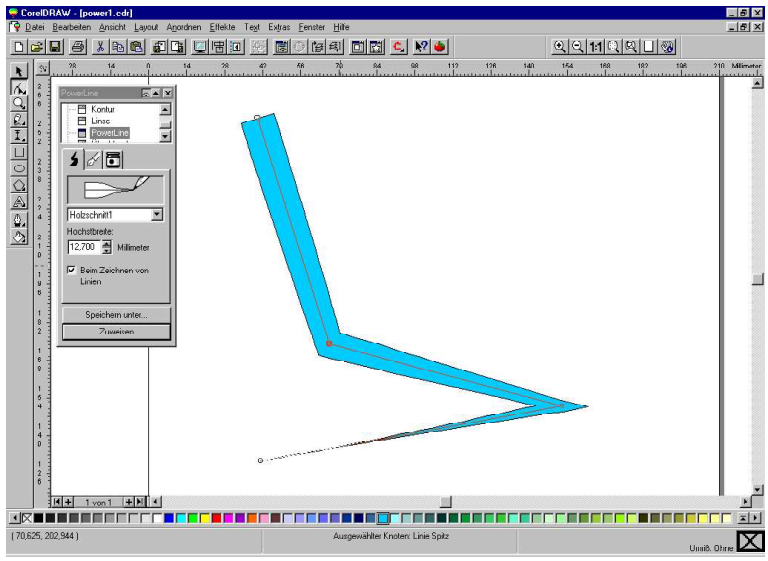


Abb. 1.196: Veränderte Power-Line

Wird nun dieselbe Szene in Corel Draw 7 geöffnet, wird dort eine Gruppe, bestehend aus sechs Objekten angezeigt:

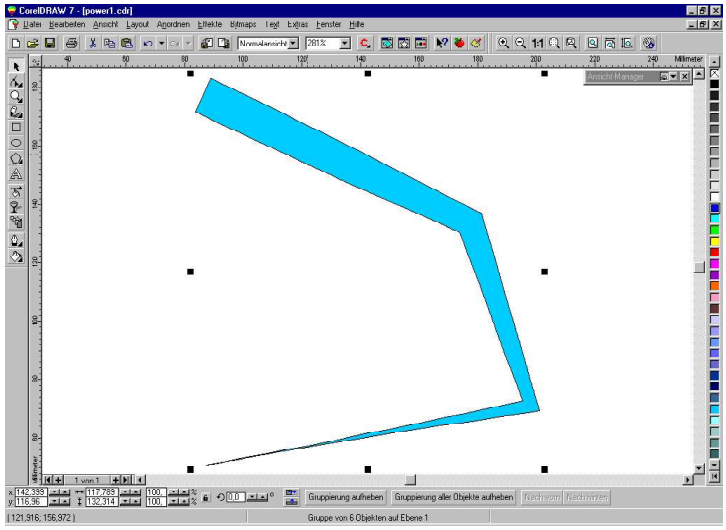


Abb. 1.197: Gruppe in Corel Draw 7

Hebt man diese Gruppe auf, und verschiebt die Objekte etwas, um zu erkennen, welche Objekte in der Gruppe vorhanden waren, wird eine seltsame Zusammenstellung sichtbar. Die einzige Art mit diesen Objekten weiter zu arbeiten besteht in der Kombination der Elemente, und dem Löschen der getrennten Konturen.

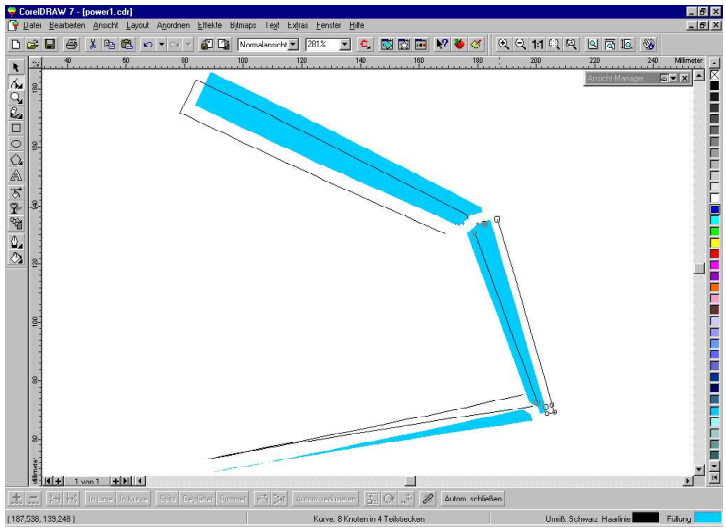


Abb. 1.198: Einzelelemente der Gruppe

Erschwerend kommt hinzu, daß in den Einzelobjekten einige freistehende Knotenpunkte vorhanden sind, die gelöscht werden müssen. Diese Knoten stammen von der Steuerkurve.

Ersetzt wurden die Power-Lines durch den natürlichen Stift, der nach einem völlig anderen Prinzip arbeitet:

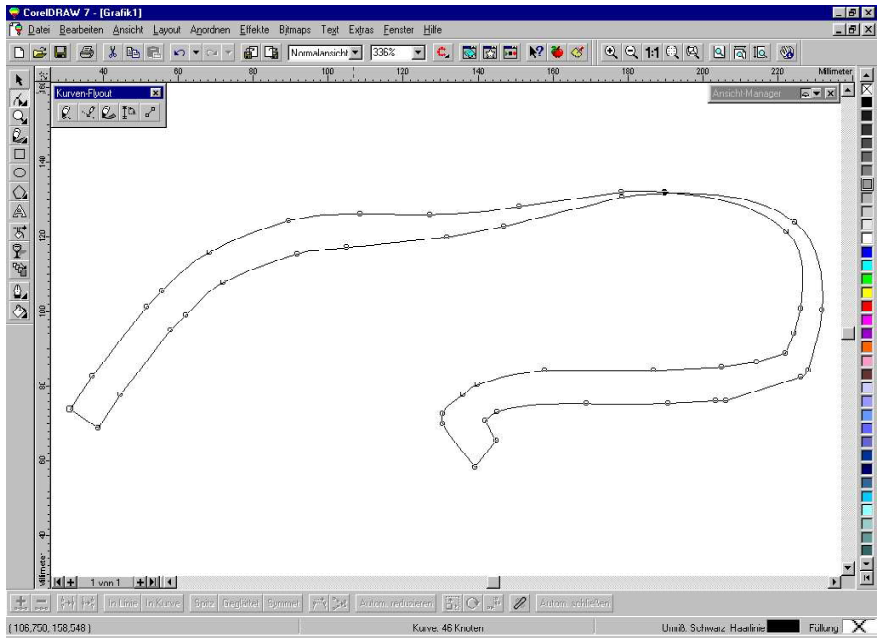


Abb. 1.199: Natürlicher Stift

Beim natürlichen Stift zeichen Sie eine Freihandlinie, die nach Beendigung von Corel Draw in ein geschlossenes, also füllbares Kurvenobjekt umgewandelt wird. Eine spätere Bearbeitung des Kurvenverlaufes ist nur über die Knotenbearbeitung möglich.

In der obenstehenden Abbildung sehen Sie die einzelnen Knotenpunkte des Objekts. Weil der Kurvenverlauf nur sehr mühselig verändert werden kann, hat diese neue Funktion an Qualität verloren.

Für das Zeichnen stehen in der Eigenschaftsleiste vier unterschiedliche Stifttypen zur Verfügung, deren jeweilige Stärke festgelegt werden kann. Haben Sie die Linie gezeichnet, kann weder der Typ verändert, noch die Stärke des Stiftes modifiziert werden. Die Angaben gelten nur für kommende Objekte.

Die Eigenschaftsleiste beherbergt auch die Funktionen des Radierers und des Messers. Je nach Hilfsmittelauswahl sind die entsprechenden Funktionen verfügbar. Alle anderen Schalter sind deaktiviert.



Abb. 1.200: Die Eigenschaftsleiste des natürlichen Stiftes

Folgende vier Stifttypen können Sie verwenden:



Natürlicher Stifttyp fester Breite

Hiermit wird ein Strich gezeichnet, der eine gleichmäßige Dicke hat. Die Stärke des Stiftes können Sie ebenfalls in der Eigenschaftsleiste festlegen. m die Wirkung besser erkennen zu können, werden die Beispiele jeweils im Knotenbearbeitungs-Modus angezeigt.

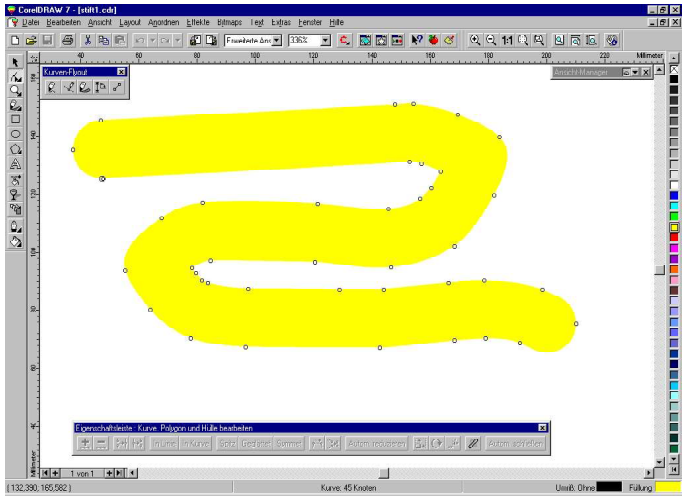


Abb. 1.201: Beispiel für natürlichen Stift fester Breite



Natürlicher Stifttyp Druck

Diese Funktion ist für das Arbeiten mit einem druckempfindlichen Stift gedacht. Arbeiten Sie mit einer Maus, können Sie den Druck des Stiftes mit den F2, F3-Tasten simulieren. Es gehört schon etwas Übung dazu, während des Strichzeichnens mit den Pfeiltasten den Druck des Stiftes zu verändern. In den meisten Fällen werden gravierende Nachbearbeitungen des entstandenen Objekts mit dem Knotenbearbeitungs-Tool nötig sein.

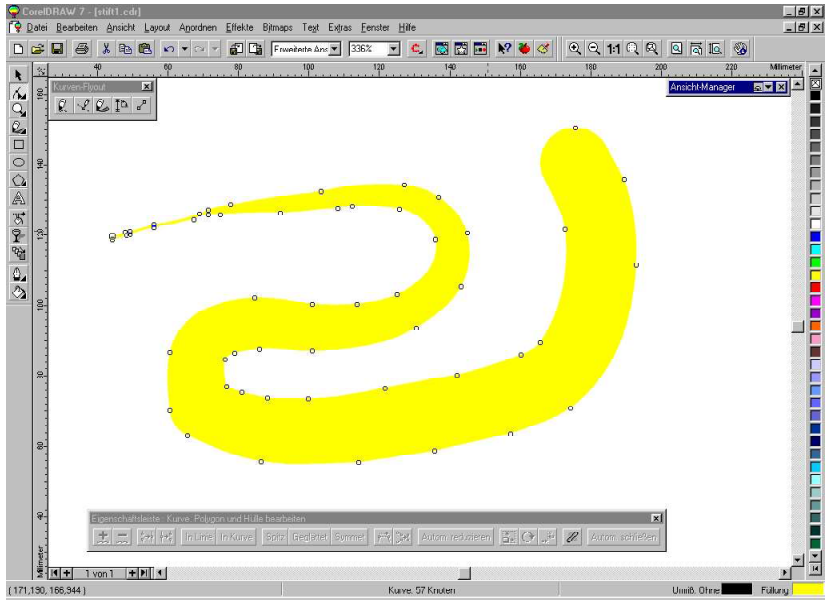


Abb. 1.202: Beispiel für natürlichen Druck-Stift



Der natürliche Stift Kalligraphie

Mit diesem Stift erzeugen Sie Kurvenverläufe, die je nach Strichrichtung unterschiedliche Dicken aufweisen. In der Eigenschaftsleiste können Sie zusätzlich den Winkel des Stiftes angeben.

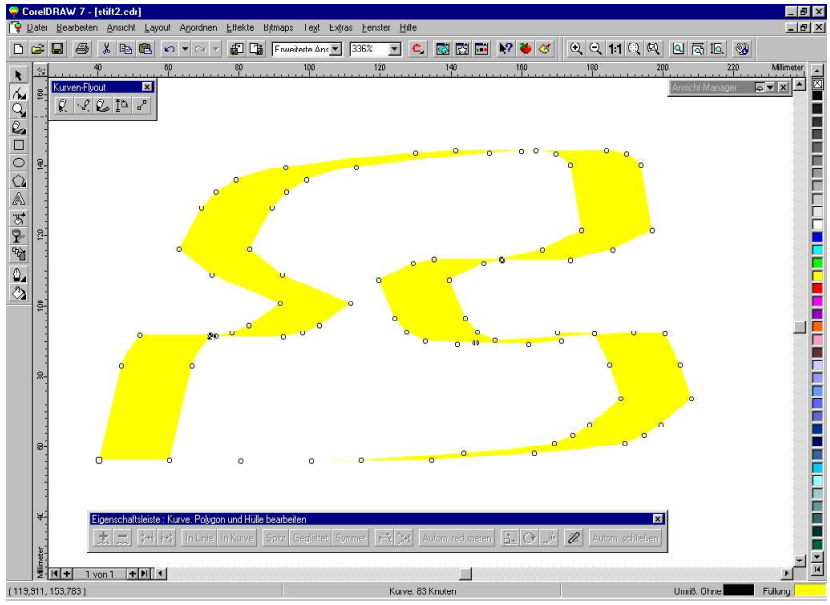


Abb. 1.203: Beispiel für natürlichen Kalligraphie-Stift



Natürlicher Stifttyp Voreinstellung

19 vordefinierte Stifttypen befinden sich in der Optionsbox der Eigenschaftsleiste. Wählen Sie einen der Stifte aus, und zeichnen Sie die gewünschte Linie. Bei Verwendung dieser Option ist eine Beurteilung des Ergebnisses während des Zeichnens nicht möglich, da die Linie nur in der Breite des Stiftes, nicht aber in der endgültigen Form angezeigt wird, wie das Beispiel zeigt:

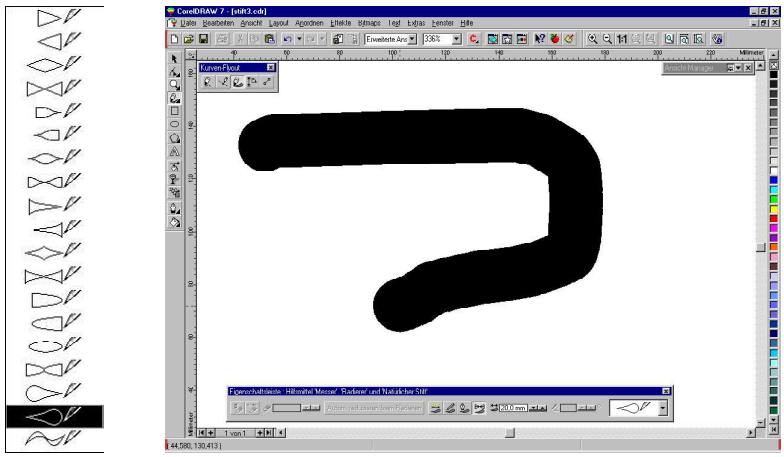


Abb. 1.204: Vordefinierte Stifttypen (links) und Anzeige während des Zeichnens

Das zum abgebildeten Beispiel gehörende Bild sieht folgendermaßen aus:

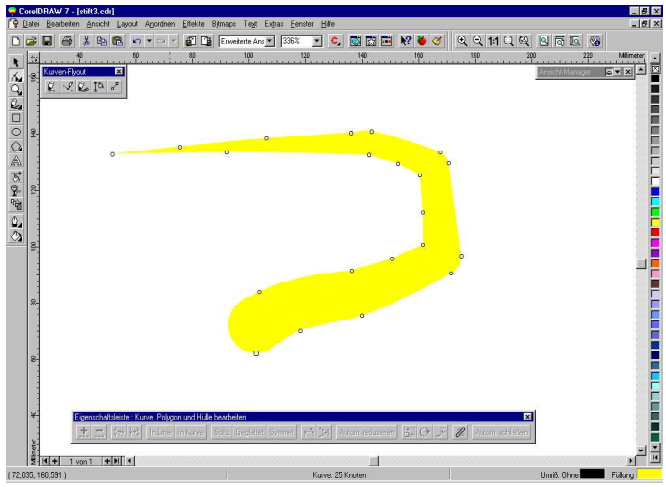


Abb. 1.205: Beispiel für natürlichen Stifttyp Voreinstellung. Verwendet wurde der oben ausgewählte Stifttyp.

Das Dimensions-Hilfsmittel



Das Dimensions-Hilfsmittel wurde in der neuen Version in dieses Flyout-Menü mit aufgenommen. In der alten Version war es noch ein eigenständiges Tool.

Dieses nützliche Tool bietet die Möglichkeit Objekte zu bemaßen, wie es zum Beispiel bei Architektur- oder Ingenieurzeichnungen notwendig ist. Sie können festlegen, ob die Maße dynamisch aktualisiert werden sollen, das heißt, wenn sich die Maße eines Objekts – entweder durch Skalieren oder durch Angabe einer neuen Maßeinheit – ändern, werden auch alle Bemaßungsangaben erneuert.

Folgendes Beispielobjekt soll nachfolgend mit den Bemaßungsfunktionen versehen werden.

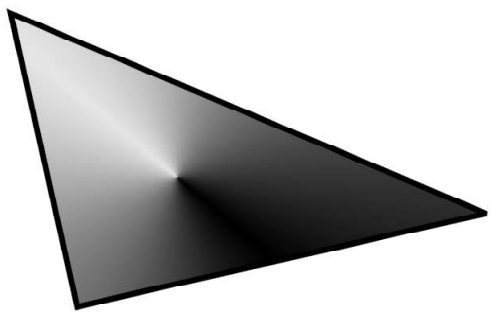


Abb. 1.206: Dreieck, gefüllt mit einem konischen Verlauf



Vertikale Dimension



Horizontale Dimension



Schräge Dimension

Mit diesen Tools lassen sich vertikale, horizontale und schräge Dimensionen bemaßen. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

Wählen Sie das entsprechende Tool, und klicken auf den Startpunkt der Maßlinie. Befinden Sie sich mit dem Cursor über Objektknotenpunkten, wird dies mit einem kleinen Kreis symbolisiert. Voraussetzung dafür ist, daß die Option *An Objekten ausrichten* aktiv ist.

Wählen Sie anschließend den Endpunkt. Corel Draw zeigt nun eine Bemaßungslinie an, die aber noch nicht verankert ist. Sie können mit einem weiteren Mausklick noch den Abstand zum Objekt bestimmen, wobei es egal ist, auf welcher Seite des Objekts die Bemaßung erfolgen soll.

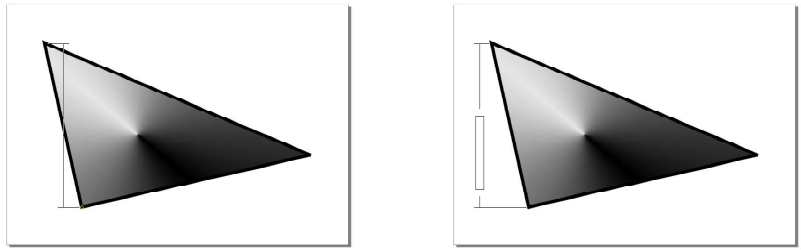


Abb. 1.207: Festlegung der Anfangs- und Endpunkte der Maßlinie

Anschließend können Sie noch festlegen, wo der Wert angeordnet sein soll. Ein Begrenzungskasten deutet die Position an. Für die Umrißattribute werden die vorgegebenen Standardwerte benutzt, sie können diese aber nachträglich ändern. Nach Festlegung aller einzelnen Punkte erhalten Sie folgendes Ergebnis:

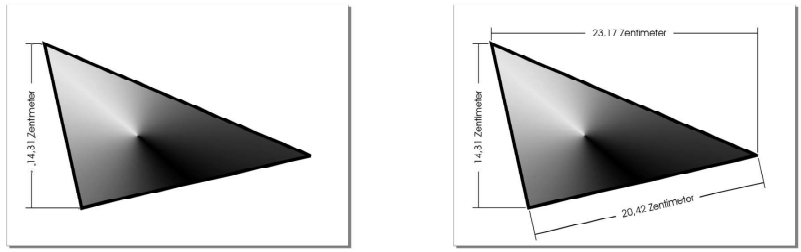


Abb. 1.208: Vollendete Bemaßung (links) und alle Bemaßungstypen (rechts)

Die Bemaßungselemente können wie normale Objekte bearbeitet werden. Wählen Sie dazu die Option *Anordnen/Trennen*, und heben Sie danach die Gruppierung auf. Es handelt sich anschließend um normale Linienelemente. Veränderungen lassen sich dann aber nicht mehr durchführen.

Solange es sich noch um eine Bemaßungsgruppe handelt, können Sie die Elemente formatieren und skalieren. Außerdem kann der Text an eine andere Position geschoben werden. Klicken Sie das Element an, um die Eigenschaftsänderungen durchzuführen.

Die dynamische Einstellung bewirkt bei der Skalierung des Beispielbildes folgende Änderung. Alle Maße sind aktualisiert:

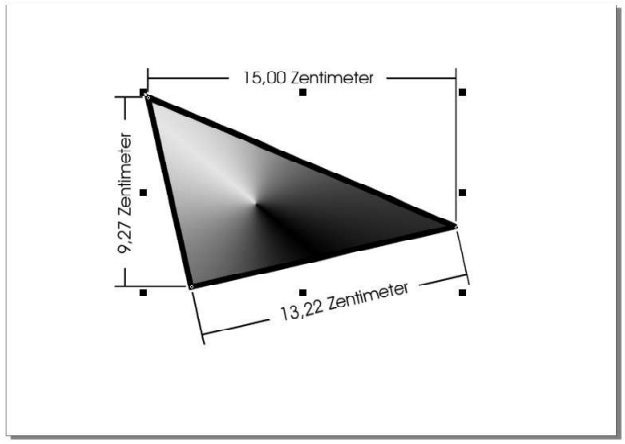


Abb. 1.209: Dynamische Einstellung am skalierten Beispielobjekt

Sie können für jede einzelne Bemaßung eine andere Maßeinheit festlegen. Wählen Sie dazu die Bemaßungsgruppe aus. In der Eigenschaftsleiste finden Sie 21 Varianten für Maßeinheiten. Eine automatische Verknüpfung mit der Maßeinheit der Seite findet nicht statt.

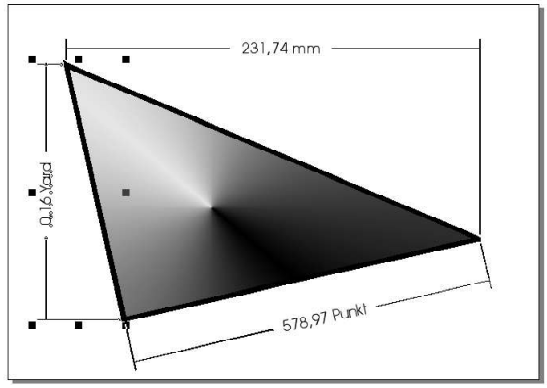


Abb. 1.210: Unterschiedliche Maßeinheiten der einzelnen Bemaßungen

Mit den Optionen Präfix und Suffix kann der Text der Maßeinheit näher erläutert werden 15 Zeichen sind jeweils zulässig. Beachten Sie, daß Leerzeichen mit angegeben werden müssen.

Die entsprechenden Angaben erfolgen ebenfalls über die Eigenschaftsleiste:

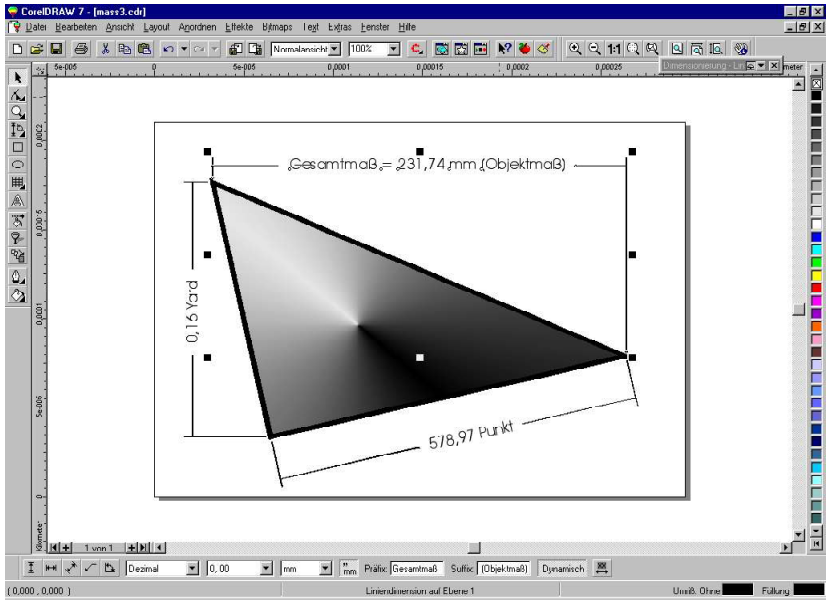


Abb. 1.211: Zusatztext in der horizontalen Bemaßung



Hilfsmittel Bezeichnung

Mit dieser Funktion können Sie Stellen kennzeichnen, indem sie mit einer Bezeichnungslinie und erläuterndem Text versehen werden. Grafisch ungünstig und unüblich ist die Nähe des Textes zur Linie. Sie sollten deshalb nach der Erstellung dieses Manko manuell beheben, indem Sie die Bezeichnungsgruppe trennen, und den Text neu plazieren. Dabei sollte der Abstand vergrößert und die mittlere Zeile bündig gesetzt werden.

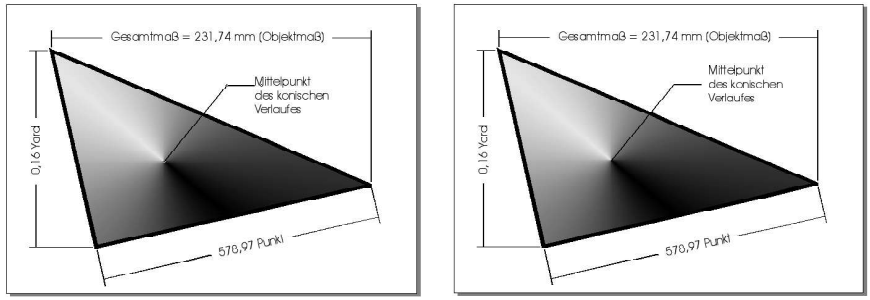


Abb. 1.212: Bezeichnung, rechts mit neu plaziertem Text



Hilfsmittel Winkeldimension

Einen extra Schalter gibt es für die Winkelbemaßung, wobei die Verfahrensweise der linearen Dimension entspricht.

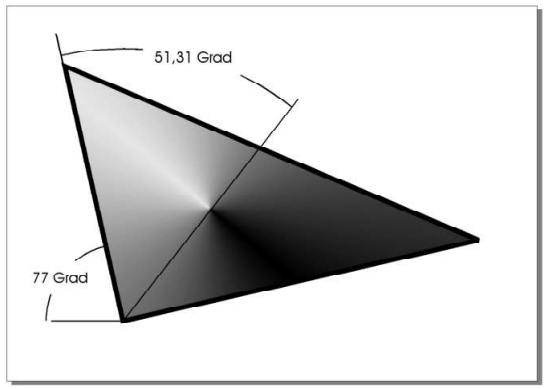
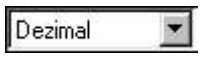


Abb. 1.213: Beispielbild mit Winkelbemaßung

In der Eigenschaftsleiste können Sie folgende Einstellungen der Bemaßungsgruppen verändern:



Die Dimensionsstile

Hier finden Sie vier unterschiedliche Stile, in denen die Bemaßungsangaben erfolgen.



Die Dimensionspräzision

Aus elf Vorgaben können Sie wählen, wie viele Stellen nach dem Komma bei der Bemaßung berücksichtigt werden sollen.



Die Dimensionseinheiten

Dieses Listenfeld hält die Vorgaben für die Maßeinheit bereit, wobei einige Einträge dieselbe Einheit mit unterschiedlichen Abkürzungen aufzeigen (wie zum Beispiel *Meter* und *m*).



Die Einheiten anzeigen

Sollen die Einheiten nicht angezeigt werden, muß dieser Schalter deaktiviert werden. Es erscheint in der Bemaßung dann lediglich die entsprechende Zahl.



Der Präfix



Der Suffix



Die Dynamische Dimensionierung

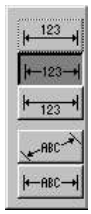
Die Möglichkeit zusätzliche Angaben einzusetzen und auch die dynamische Dimensionierung wurden bereits erläutert. Die entsprechenden Angaben werden hier vorgenommen.



Das Textposition-Dropdown

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, wird ein Optionsfeld angezeigt, in dem Sie zwischen fünf Vorgaben eine Position auswählen können, an der die Maßangabe plaziert werden soll.

Schrägstehende Angaben bei der schrägen Dimensionierung können hier auch als geradestehend vorgegeben werden.



Auswahlfeld

Für die lineare und auch die Winkeldimension stehen ebenfalls Rollup-Menüs zur Verfügung. Hier können Sie die gleichen Angaben wie in der Eigenschaftsleiste vorgeben.

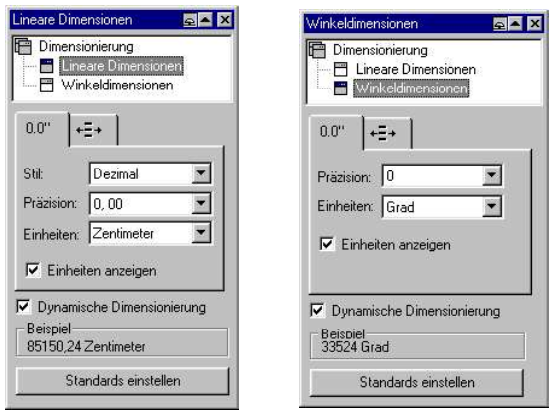


Abb. 1.214: Rollup-Menüs der Linearen Dimension und der Winkeldimension



Die Verbindungslinie

Mit der Verbindungslinie können Sie zwischen zwei Objekten eine Linie ziehen. Dazu sind zwei einzelne Objekte nötig, Gruppen können nicht verbunden werden. Als Verankerungspunkte dienen die Knotenpunkte.

Außerdem können Objekte auch mit jeder beliebigen Stelle des Untergrundes verbunden werden. Werden verbundene Objekte verschoben, wird die Verbindungslinie entsprechend angepaßt, und bei Bedarf an einer neuen Stelle plaziert.

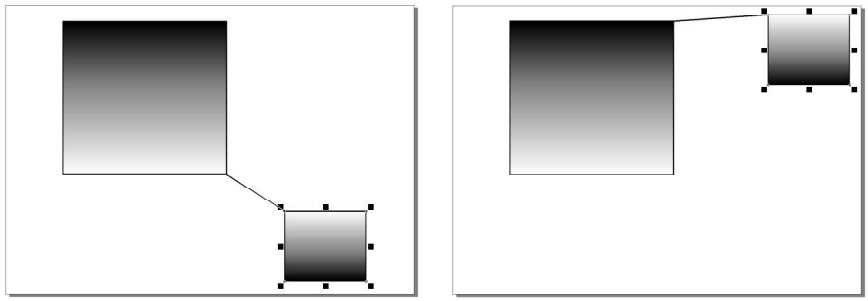


Abb. 1.215: Verbindungslinie und verschobenes Bild

Die nächsten Hilfsmittel dienen dem Erstellen von geometrischen Grundformen.



Das Rechteck

Mit diesem Hilfsmittel werden Rechtecke erstellt. Auch die Rechtecksonderform – das Quadrat – ist damit zu konstruieren. Mit einem Doppelklick auf dieses Tool erzeugen Sie ein Rechteck in der Größe des Dokuments.

Klicken Sie einmal, um den Startpunkt des Rechtecks festzulegen. Ziehen Sie dann bei gedrückter Maustaste einen Rahmen auf, um die Größe des Rechteckes anzugeben. Nach dem Loslassen der Maustaste wird die Form erzeugt.

Halten Sie die F7-Taste gedrückt, um ein Quadrat zu erhalten. Die F8-Taste bestimmt den Ansatzpunkt als Mittelpunkt des neuen Rechtecks, um den die Form aufgezogen wird. Eine Kombination der beiden Tastaturangaben ist möglich.

In der Eigenschaftsleiste dieses Tools oder im Optionsfeld der Grundeinstellungen können Sie die Stärke der abgerundeten Ekken angeben. Mit dem Knotenbearbeitungswerkzeug können Sie diesen Wert auch nachträglich verändern.



Das Hilfsmittel Ellipse

Hiermit können Sie Ellipsen, bei gedrückter F7-Taste einen Kreis zeichnen. Auch hier bestimmt die F8-Taste den Ansatzpunkt als Mittelpunkt. Sollen nur Kreisbögen oder Segmente konstruiert werden, können Sie dies in der Eigenschaftsleiste oder dem Optionen-Menü mit den dazugehörenden Werten angeben.

Im Formen-Flyout-Menü finden Sie drei weitere Hilfsmittel für besondere geometrische Formen.



Das Hilfsmittel Polygon

Mit diesem Werkzeug können Sie Vielecke mit einer vorgegebenen Anzahl von Ecken erzeugen. Angaben von 3 bis 500 Ecken sind möglich. Je höher die Eckenzahl ist, um so „runder“ wird das Vieleck.

Die F7-Taste erzeugt identische Seitenlängen. Die weiteren Tastaturangaben entsprechen denen der anderen Tools. Sie können außerdem zwischen den Formen *Polygon*, *Stern* und *Polygon als Stern* wählen. Die entsprechende Form läßt sich in der Eigenschaftsleiste vorgeben. Für die Option *Polygon als Stern* finden Sie zusätzlich den Wert *Schärfe*, mit dem Sie angeben, wie spitz die Strahlen verlaufen sollen.

Die Wirkungen sehen Sie im folgenden Beispiel. Es wurden jeweils fünf Ecken eingestellt. Als Schärfewert wurde beim rechten Bild 50 verwendet.

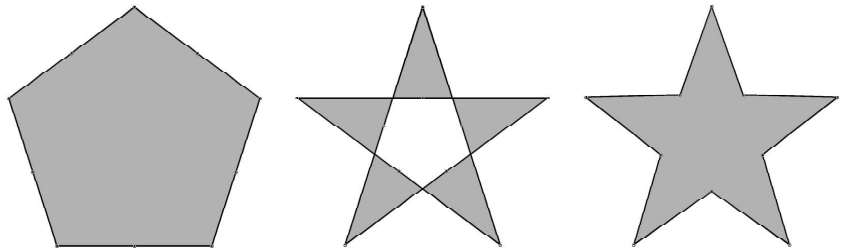


Abb. 1.216: Polygon, Stern und Stern als Polygon (von links)



Die Spirale

In früheren Corel Draw-Versionen mußten Spiralen noch mühsam erzeugt werden. Seit der Version können Sie eine Spirale ebenso leicht wie einen Kreis erzeugen. Die Anzahl der Umdrehungen können Sie in der Eigenschaftsleiste oder den Grundeinstellungsoptionen festlegen.

Beim Typ *Logarithmisch* – der in der Version 7 neu ist – wird der Abstand zum Mittelpunkt des Kreises hin immer geringer. Hier wirken sich hohe Werte sehr stark aus. Werte zwischen 10 und 30 sind dagegen gut geeignet.

Bei diesem Objekt handelt es sich um ein reines Kurvenobjekt, dessen einzelne Stützpunkte mit dem Kurveneditor bearbeitet werden können. Da es ein Kurvenobjekt ist, können die Umdrehungswerte nachträglich nicht mehr verändert werden.

Die Beispielbilder zeigen von links 4 Umdrehungen, 20 Umdrehungen und 30 Umdrehungen mit dem Typ *Logarithmisch*:

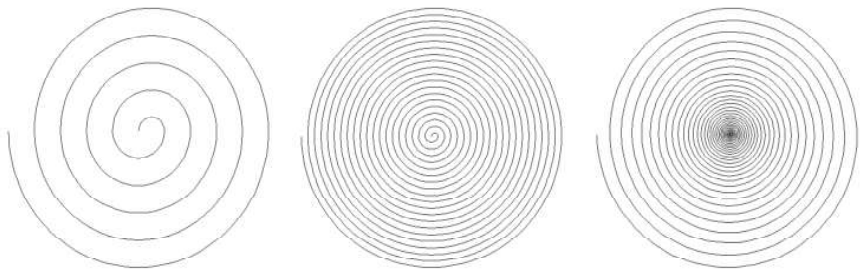


Abb. 1.217: Spiralenmuster



Das Gitter

Eine weitere Grundform ist das Gitter. Auch beim Gitter können die Werte nur vor dem Erstellen festgelegt werden, spätere Änderungen sind nicht möglich. Die Anzahl der horizontalen und vertikalen Rechtecke können Sie dabei mit einem Maximalwert von jeweils 50 festlegen. Das Gitter erzeugt selbsttätig eine Gruppe von Rechtecken, deren Seiten aneinanderstoßen.

Ziehen Sie dann wie gewohnt den Umgrenzungsrahmen auf, in dem das Gitter plaziert werden soll. Die Tastenkürzel entsprechen denen des Rechteckes.

Ein Gitter, bestehend aus 30 mal 30 Rechtecken sieht folgendermaßen aus:

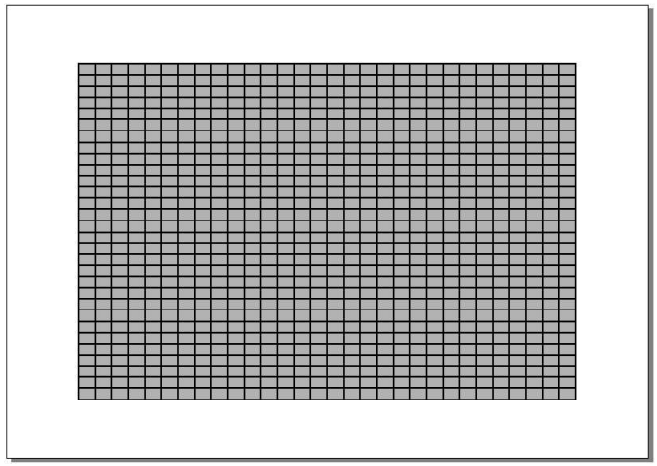


Abb. 1.218: Gittermuster

Zur Verdeutlichung, daß es beim Gitter lediglich um automatisch zusammengesetzte Rechtecke handelt, dient folgende Beispielabbildung. Hier wurde ausgehend von obiger Abbildung die Gruppe aufgehoben, und einige Rechtecke gruppenweise auseinander geschoben. Danach ist das Prinzip des Gitters gut zu erkennen. Das Muster besteht aus 900 Einzelobjekten. Das bedeutet gleichzeitig, daß einige Arbeitsschritte etwas Zeit in Anspruch nehmen können, wie zum Beispiel das Füllen der Rechtecke, oder das Skalieren der Gruppe.

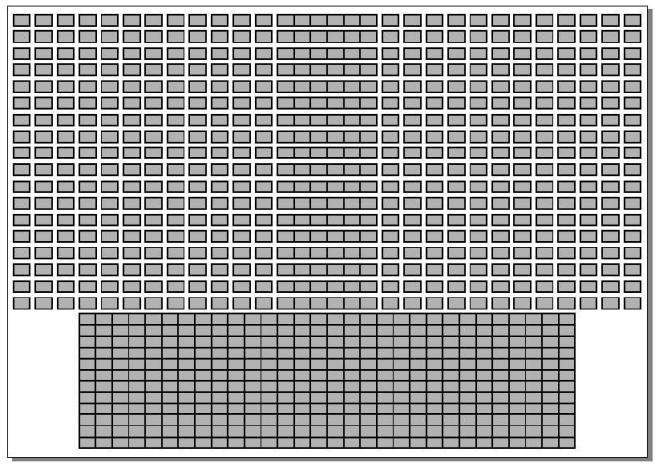


Abb. 1.219: Auseinandergezogene Rechtecke

Texte erstellen



Das Hilfsmittel Text

Gegenüber der Version 6 gibt es nur noch ein Tool. Bisher gab es die Trennung vom Hilfsmittel *Grafiktext* und dem Hilfsmittel *Mengentext*. Beide Funktionen wurden in einem Tool zusammengefaßt. Die Trennung erfolgt nun mit den ersten Mausklicks.

Wählen Sie das Hilfsmittel *Text* und klicken Sie einmal auf die Arbeitsfläche. Beginnen Sie mit der Texteingabe. Mit diesen Arbeitsschritten werden jetzt Grafiktexte erstellt.

Ziehen Sie dagegen mit der Maus als ersten Arbeitsschritt einen Rahmen auf, wird ein Mengentextobjekt angelegt. Eine Umwandlung des Texttypes ist jederzeit möglich. Grafische Texte haben allerdings eine Begrenzung von 32.000 Zeichen.

Grafischer Text und Mengentext

Grafische Texte werden annähernd wie alle anderen Objekte behandelt, und eignen sich deshalb für Texte, die nur einige Worte oder Zeilen beinhalten. Diese Textelemente können anschließend frei skaliert oder anderweitig verformt werden.

Mengentext ähnelt dagegen dem Verfahren, das in DTP-Programmen angewandt wird. Sie positionieren einen Positionsrahmen, in dem der Text untergebracht ist. Wird der Rahmen vergrößert, kann innerhalb des Rahmens mehr Text untergebracht werden, da die Textgröße durch die Rahmenvergrößerung nicht beeinträchtigt wird.

Grafischer Text sollte immer dann benutzt werden, wenn Sie Überschriften oder grafische Elemente erstellen möchten. Mengentext sollte bei Broschüren oder ähnlichen Druckerzeugnissen benutzt werden.

In früheren Versionen von Corel Draw bereiteten gerade Textobjekte oft erhebliche Probleme bei der Erstellung, der Bearbeitung und der Konvertierung. Seit der Version 6 wurden diese Schwierigkeiten minimiert. Mit der neuen Version ist das Bearbeiten von Texten noch schneller und sicherer geworden.

Natürlich können Sie von einem Grafik-Programm nicht erwarten, daß Sie den Funktionsumfang von Microsoft-Winword zur Verfügung haben, oder die Gestaltungsmöglichkeiten eines Layoutprogrammes wie PageMaker oder QuarkExpress. Bedenken Sie bei eventueller Kritik, daß Corel OLE 2-fähig ist. So ist es fast problemlos möglich, leistungsstärkere Programme – wie zum Beispiel Winword – als OLE-Server zu benutzen.

Wenn Sie neuen Text erstellen zeigt die Eigenschaftsleiste folgende Schaltflächen:



Abb. 1.220: Eigenschaftsleiste „Textbearbeitung“

Die Funktionen im Einzelnen:



Der Standardbearbeitungsstil

Mit diesen beiden Schaltern können Sie die Textattribute vorgeben, die standardmäßig verwendet werden. Mit dem oberen Schalter legen Sie die Vorgaben für Grafiktext, mit dem unteren Schalter für Mengentext fest. Sie können für die beiden Typen unterschiedliche Vorgabewerte benutzen.



Die Stileliste

In der Liste finden Sie neun vordefinierte Stile zu Mengen- und Grafiktexten. Wenn Sie Stile benutzen, lassen sich später leichter Änderungen durchführen.

Ändern Sie den Stil, werden alle Elemente mit den neuen Stileigenschaften versehen, die diesen Stil verwenden. Wie Sie effektiv mit Stilen arbeiten und sie verwalten wird in einem späteren Kapitel beschrieben.



Die Schriftenliste

In der Schriftenliste finden Sie alle Schriftarten aufgeführt, die Sie installiert haben. Klicken Sie das Listenfeld an, erscheint eine Liste, aus der Sie den gewünschten Eintrag auswählen können. Um einen Eindruck vom Aussehen zu erhalten, wird in einer da-

nebenstehenden Box ein Muster mit den ersten sieben Buchstaben des ausgewählten Textes angezeigt. Ist kein Text markiert, wird das Alphabet wechselnd in Groß- und Kleinbuchstaben angezeigt. Tippen Sie einen Buchstaben ein, springt die Liste auf den ersten Eintrag um, der mit diesem Buchstaben beginnt.

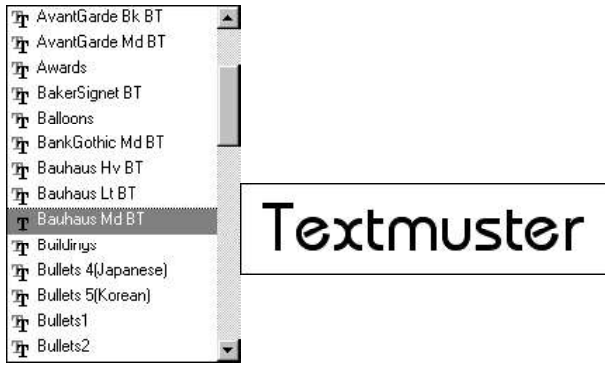


Abb. 1.221: Die Schriftenliste



Die Schriftgrößenliste

Wählen Sie einen der 17 aufgelisteten Einträge aus, oder tippen Sie die gewünschte Schriftgröße ein. Angaben bis zu zwei Stellen nach dem Komma sind zulässig.

Zur Textformatierung finden Sie folgende Schaltflächen:


Fett


Kursiv


Unterstrichen


Ohne Ausrichtung


Linksbündige Ausrichtung


Zentrierte Ausrichtung


Rechtsbündige Ausrichtung


Blocksatz


Blocksatz erzwingen

Bei dieser Funktion wird auch die letzte Zeile auf die Breite der Spalte gezogen.

Bei Mengentextobjekten sind folgende Funktionen aktivierbar:


Einzug verkleinern


Einzug vergrößern

Damit vergrößern oder verringern Sie den Einzug.


Blickfangpunkte

Schaltet Blickfangpunkte ein oder aus und rückt den Text entsprechend ein


Initial anzeigen/ausblenden

Erzeugt Initialen, also einen vergrößerten ersten Buchstaben eines Absatzes.


Nicht druckbare Zeichen anzeigen

Zeigt Tabulatoren, Absatzmarken und Leerzeichen an, die im Ausdruck nicht erscheinen. Diese Zeichen können gelegentlich zur genaueren Beurteilung nötig sein.


Text formatieren

Öffnet ein Dialogfeld, in dem auf fünf Registerkarten bei Mengentext und auf zwei Registerkarten bei grafischem Text alle nötigen Einstellungen und Effekte vorgenommen werden können.


Text bearbeiten

Hiermit wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem der Text bearbeitet werden kann.

Eine Seite gestalten

Auch die Textfunktionen unterscheiden sich in den Versionen 6 und 7. Bei dem folgenden Beispiel soll aber nur die Funktionalität von Corel Draw 7 beschrieben werden.

Im nun folgenden Beispiel soll eine Seite in Corel Draw gestaltet werden, die den Seiten dieses Buches ähnelt. Erstellen Sie dazu zunächst ein neues Dokument mit der Seitengröße 168 x 240 cm.

Richten Sie dann Hilfslinien ein, mit denen der Bereich definiert wird, in dem der Mengentext plaziert werden soll. Die horizontalen Hilfslinien sind bei 15 und 212 mm angeordnet, die vertikalen bei 21 und 151 mm.

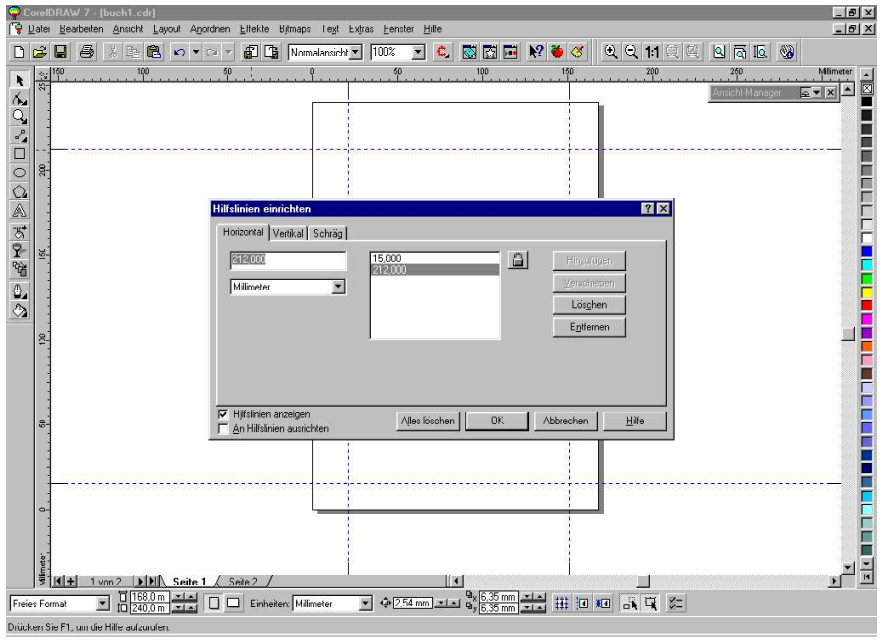


Abb. 1.222: Das Einrichten der Hilfslinien

Um die Hilfslinien nutzen zu können, schalten Sie die Option *Layout/An Hilfslinien ausrichten* ein. Plazieren Sie anschließend einen Mengentextrahmen in dem Bereich, der mit den Hilfslinien begrenzt wurde.

Weisen Sie nun das benötigte Druckformat zu. Definieren Sie „Bookman“ – sollte diese Schrift bei Ihnen nicht installiert sein, finden Sie die Schrift auf der Corel-CD – in der Schriftgröße 10 Punkt. Außerdem ist der Absatz im Blocksatz ausgerichtet. Alle anderen Auszeichnungen (Attribute wie zum Beispiel *Fett* bezeichnet man als Auszeichnungen) sind deaktiviert.

Bei jeder Änderung werden Sie mit einem Hinweisschild darauf hingewiesen, daß die Änderungen die Standardeinstellungen verändern, die bei jedem neu erzeugten Objekt benutzt werden. Wählen Sie jedes Mal die Option *Mengentext* aus, und bestätigen Sie die Kontrollabfrage.

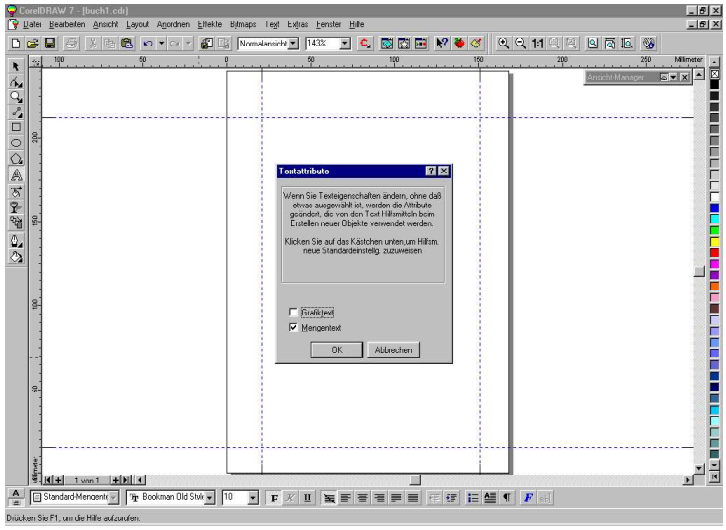


Abb. 1.223: Das Festlegen der Standardattribute

Wechseln Sie mit dem Cursor nun in den Textrahmen, und wählen Sie aus dem Popup-Menü – das Sie mit der rechten Maustaste erreichen – die Option *Stile/Stileigenschaften speichern* aus.

Geben Sie dort als Namen „Fließtext“ ein, da Sie die Angaben festgelegt haben, die sich auf alle kommenden Absätze auswirken sollen, die Fließtext beinhalten. Die eingestellten Attribute können Sie nun jederzeit auf andere Absätze anwenden.

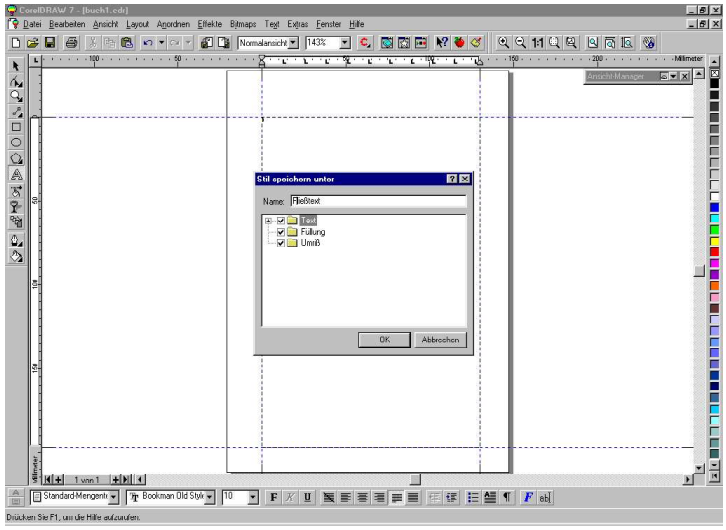


Abb. 1.224: Speichern des Stils „Fließtext“

Nun können Sie innerhalb des Rahmens mit der Texteingabe beginnen. Für das Beispiel wurde zunächst der Text verwendet, den Sie auf der Seite 165 dieses Kapitels finden. Diese Seite soll nun in allen einzelnen Elementen nachvollzogen werden.

Die Rechtschreibprüfung und der Eingabe-Assistent

Während Sie den Text eingeben, werden die Eingaben im Hintergrund auf ihre Richtigkeit geprüft. Schreiben Sie Worte, die im Wörterbuch nicht vorkommen, werden diese mit einer roten Linie unterkringelt:

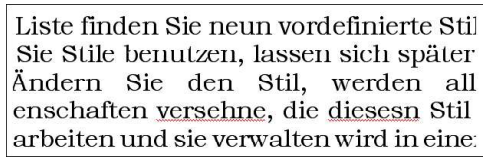


Abb. 1.225: Markierte Tippfehler

Die Prüfung wird nur dann automatisch durchgeführt, wenn im Optionsfeld *Text/Schreibhilfsmittel/Eingabe-Assistent/Rechtschreibprüfung* die entsprechende Funktion markiert ist:

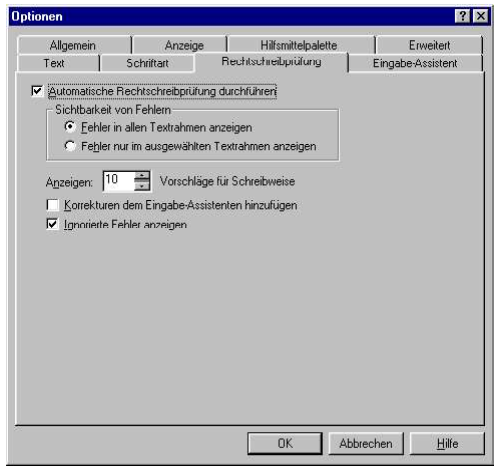


Abb. 1.226: Dialogfeld Rechtschreibprüfung

In diesem Dialog können Sie außerdem festlegen, ob die Fehler in allen, oder nur im aktuellen Textrahmen angezeigt werden sollen. Außerdem gibt es Optionen für das „Manuelle Korrekturverfahren“, wie zum Beispiel die Anzahl der Vorschlaganzeigen.

Mit Hilfe des *Eingabe-Assistenten* können Sie einige Ersetzungen automatisch durchführen. Dazu muß das entsprechende Optionsfeld im Menü *Text/Schreibhilfsmittel/Eingabe-Assistent/Eingabe-Assistent* aktiviert sein:

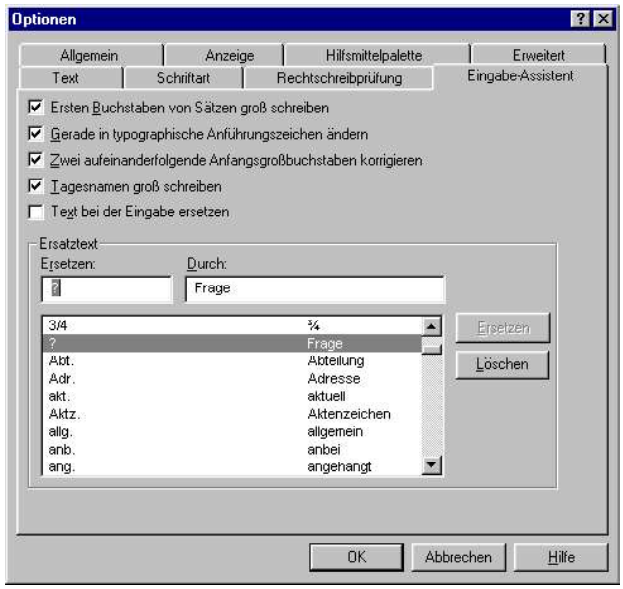


Abb. 1.227: Dialogfeld Eingabe-Assistent

Ist die automatische Ersetzung aktiv, können Sie bei der Eingabe eine vordefinierte Abkürzung eingeben, die automatisch gegen das vorgegebene Wort oder einen Satzteil ersetzt wird. So wird standardmäßig zum Beispiel „MfG“ gegen „Mit freundlichen Grüßen“ ausgetauscht.

Diese Funktion stellt eine sinnvolle Arbeitserleichterung dar, wenn Sie häufig auf dieselben Satzteile zugreifen möchten. Außerdem können Sie mit dieser Möglichkeit Sonderzeichen darstellen, die nur über den Nummerntastenblock erreichbar sind, wie zum Beispiel Geviert-Bindestriche.

Sie müssen bei der neuen Eingabe von Abkürzungen beachten, daß Sie keine benötigten Zeichen verwenden. Ein Negativbeispiel ist die standardmäßige Vorgabe von Corel, das Fragezeichen gegen das Wort „Frage“ zu ersetzen. So ist es innerhalb des Textes nicht mehr möglich, einen Satz mit einem Fragezeichen zu beenden. Sinnvoller wäre für dieses Beispiel eine Zeichenkombination, die im Normalfall nicht verwendet wird, zum Beispiel „-?“.

Einige Sonderfälle können Sie per Optionsfeld einschalten. Bei den typographischen Sonderzeichen wird allerdings nicht die in Deutschland übliche Kombination „Text“ gewählt, sondern die amerikanische Variante ”Text“. Diesen Fehler können Sie nur mit einem Ersetzungsdurchgang beheben. Bei den häufig verwendeten „Häckchen oben“ (F8 + " 2 2) – "Text" – handelt es sich übrigens um das Zollzeichen.

Sie können sich innerhalb des Textes wie in gewöhnlichen Textverarbeitungsprogrammen bewegen. Markierte Texte werden standardmäßig Grau unterlegt:

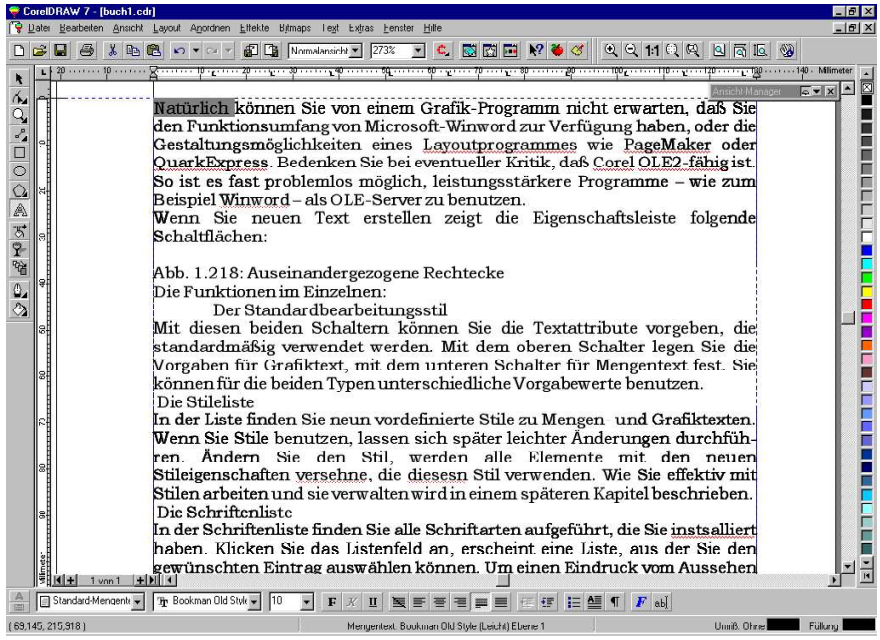


Abb. 1.228: Der eingegebene Text und ein markierter Textteil

Für unser Beispiel sollen nun die einzelnen Absätze mit den entsprechenden Formatvorgaben versehen werden. Zunächst soll das Format „Fließtext“ erweitert werden. Öffnen Sie dazu die Format-Dialogbox. Hier können Sie einstellen, wie groß der Abstand von Zeichen, Wörtern und Zeilen sein soll. Außerdem kann neben dem Abstand vor und nach dem Absatz auch die Ausrichtung eingestellt werden. Zusätzlich kann festgelegt werden, wie groß der minimale und maximale Wortabstand sowie der maximale Zeilenabstand sein darf. Diese Optionen sind bei Blocksatz wichtig, da Sie damit festlegen, wie „auseinandergezogen“ ein Absatz aussehen soll.

Für das Beispiel wurden folgende Werte verwendet:

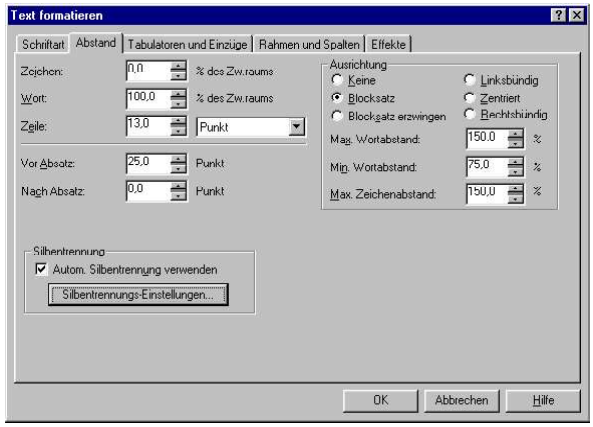


Abb. 1.229: Verwendete Absatz-Werte des Formats „Fließtext“

Als nächstes sollen Tabulatoren und Einzüge eingestellt werden. Wechseln Sie dazu auf die entsprechende Registerkarte. In dem Beispiel wurde ein Einzug von 15 mm gewählt, die Tabulatoren verblieben in der Standardeinstellung.

Die Tabulatoren können Sie in der Linealzeile setzen, indem Sie an eine Stelle klicken, an der der Tabulator gesetzt werden soll. Sie können Tabulatoren auch verschieben, indem Sie sie an eine andere Stelle ziehen. In der großen Liste können Sie einstellen, um was für einen Tabulatortyp es sich handeln soll. Klicken Sie auf den entsprechenden Eintrag wird eine Liste mit den verfügbaren Typen eingeblendet.

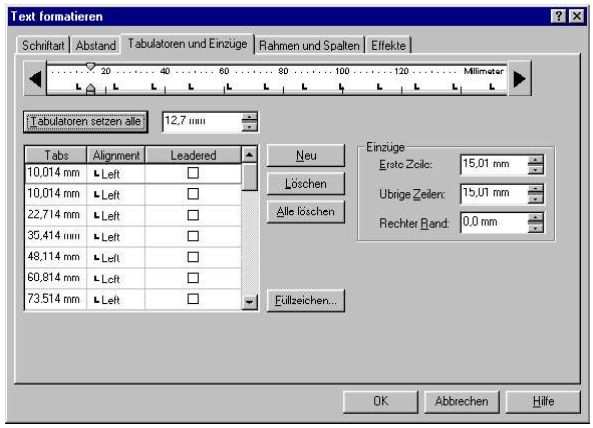


Abb. 1.230: Verwendete Tabulator-Werte des Formats „Fließtext“

Der Tabellenkopf weist englische Bezeichnungen auf. „Alignment“ ist dabei die Ausrichtung, „Leadered“ sind Füllzeichen, die Sie einsetzen können, um den Leerraum zu füllen. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche, öffnet sich der folgende Dialog, in dem Sie das Füllzeichen und den Abstand festlegen können. Das gewünschte Zeichen kann entweder im Eingabefeld oder per Eingabe der Nummer des Zeichens festgelegt werden. Innerhalb eines Absatzes kann nur ein Füllzeichen genutzt werden.



Abb. 1.231: Füllzeichen festlegen

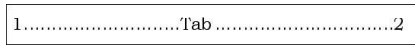


Abb. 1.232: Tabulatoren mit Füllzeichen

Tabulatoren können entweder im Listenfeld mit dem danebenstehenden Schalter gelöscht, oder in der Linealleiste einfach durch Ziehen über den linken Rand hinaus gelöscht werden.

Da vorerst alle nötigen Angaben zum Format „Fließtext“ vorhanden sind, sollte der Stil gespeichert werden. Dies ist auf zwei Arten möglich. Wählen Sie einen Absatz aus, dem bereits ein Format zugewiesen war, und nehmen Sie die beschriebenen Änderungen vor. Speichern Sie den Stil. War ein anderer oder kein Stil ausgewählt, vergeben Sie beim Speichern einen bestehenden Namen. Damit wird das existierende Format überschrieben. Weisen Sie anschließend den betreffenden Absätzen das Fließtext-Format zu. Dies können Sie entweder über das Popup-Menü durchführen, oder alternativ dazu den Stile-Manager über das Menü *Ansicht/Rollups/Stile-Manager* öffnen. Damit ist die Zuweisung etwas leichter und schneller vorzunehmen.

Ziehen Sie dazu einfach den gewünschten Stil in den Textrahmen. Der Absatz, in dem sich der Cursor befindet erhält die Formatierung. Ist der Mengentextrahmen selektiert, wird allen darin enthaltenen Absätzen der daraufgezogene Stil zugewiesen. Sie können auch den Stil des gesamten Objekts in den Stile-Manager ziehen.

Mit dem kleinen Pfeil öffnen Sie ein Popup-Menü, in dem sich weitere Optionen für die Stile befinden. Hier können Sie Stile laden oder speichern. Damit lassen sich auch Stile anderer Dokumente benutzen. Außerdem können Sie die Ansicht im Stile-Manager von Symbol- auf Listendarstellung umschalten.

Mit der Funktion *Eigenschaften kopieren aus* können Sie die Attribute eines bestehenden Objekts aufnehmen. Es erscheint nach der Auswahl ein großer Pfeil, mit dem Sie auf das Element zeigen müssen, aus dem der Stil aufgenommen werden soll. Wird kein Objekt ausgewählt, erscheint eine Warnmeldung.

Im nächsten Menüpunkt können Sie dem markierten Stil einen *Hotkey* zuweisen. Damit ist der Stil sofort verfügbar. Bei häufig verwendeten Stilen sollten Sie diese Möglichkeit einsetzen. In den weiteren Menüeinträgen werden die Stile verwaltet.

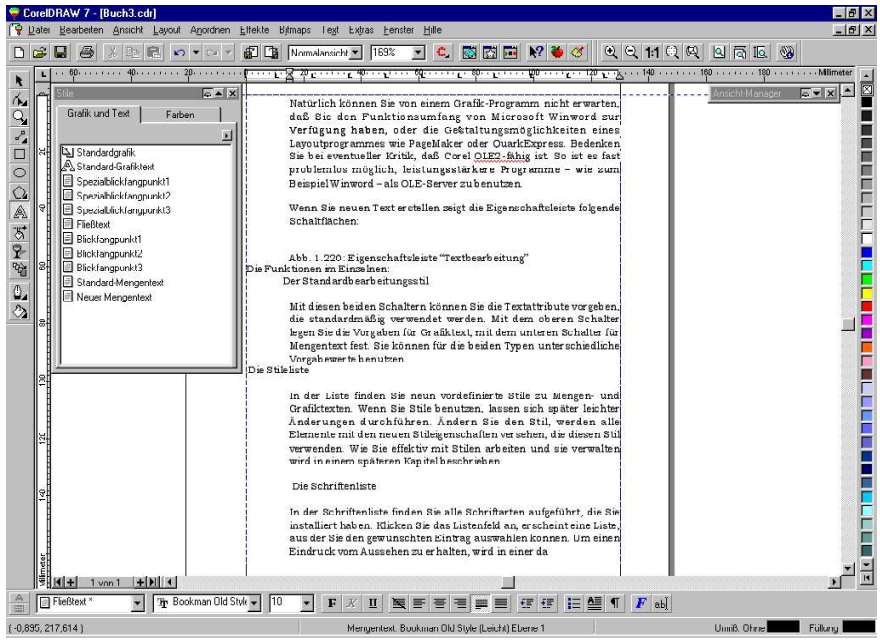


Abb. 1.233: Stile-Manager und zugewiesene Formate

Mit dem letzten Menüpunkt *Eigenschaften* können Sie die zugewiesenen Attribute alle verändern. Dazu stehen in folgender Dialogbox vier Registerkarten zur Verfügung, in denen Sie die einzelnen Attribute umstellen können. Die Dialogbox enthält zum Beispiel auf der Registerkarte *Text* folgende Funktionen:



Abb. 1.234: Eigenschaften-Dialogbox

Vor dem Formatieren der anderen Druckformate sollte zuerst die Rechtschreibprüfung durchgeführt werden. Wählen Sie dazu die Option *Text/ Schreibhilfsmittel/ Rechtschreibprüfung.* Es erscheint folgende Dialogbox:

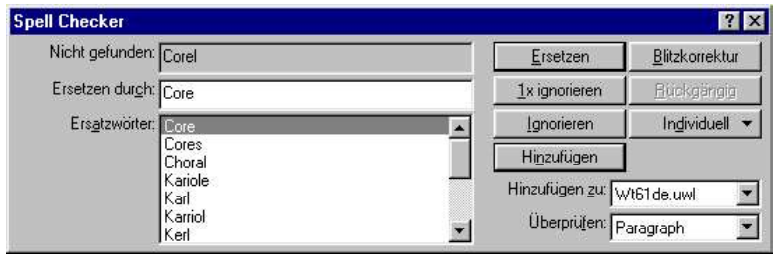


Abb. 1.235: Rechtschreibhilfe-Dialog

Starten Sie die Rechtschreibprüfung. Findet Corel ein Wort, das nicht in dem Wörterbuch vorhanden ist hält die Prüfung an, und es werden Vorschläge zum Ersetzen des Wortes unterbreitet. Mit den Schaltflächen der rechten Seite können Sie wählen, was mit dem falschen Wort geschehen soll. Sie können das Wort überspringen, den Fehler einmalig oder generell ignorieren oder es einem eigenen Wörterbuch hinzufügen.

Unbekannte Worte werden beim Suchdurchgang dunkel unterlegt, damit Sie erkennen können, wo sich das Wort befindet.

Mit der Schaltfläche *Individuell* können Sie weitere Optionen ändern. Die Funktionen der Rechtschreibkontrolle entsprechen weitgehend dem Verfahren innerhalb von Textverarbeitungsprogrammen, deshalb sollen sie an dieser Stelle nicht eingehender erläutert werden.

Auch die Grammatikprüfung, die Sie im Menü *Text/Schreibhilfsmittel/Grammatikprüfung* finden, soll hier nicht eingehender erläutert werden. Im dritten Feld finden Sie grammatikalische Hinweise, die Verzweigungen zu Hilfeseiten enthalten, auf der die Grammatik eingehend erläutert wird.

Im letzten Listenfeld werden sieben Prüfstile angeboten, die die Prüfung nach unterschiedlichen Kriterien durchführen. Bei den Tests für die Musterseite wurden allerdings bei allen Verfahren dieselben Fehler aufgelistet.

Unter Umständen können Sie mit der Grammatikprüfung interessante Hinweise erhalten, ein Korrekturlesen des Textes bleibt Ihnen jedoch nicht erspart. In dem Dialogfeld sind folgende Funktionen enthalten:

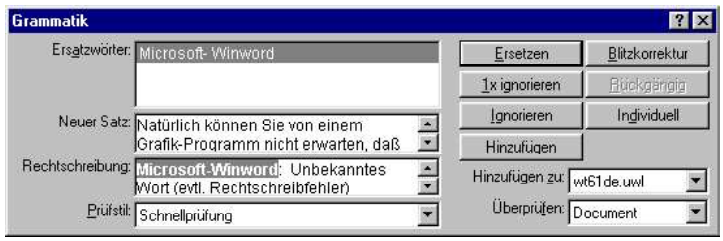


Abb. 1.236: Grammatik-Dialog

Als letzte Option finden Sie im Menü *Text/Schreibhilfsmittel* den *Thesaurus*, mit dem Sie Synonyme für Begriffe suchen können. Unter *Individuell* können Sie unterschiedliche Optionen einstellen. Außerdem werden die zuletzt gesuchten Begriffe aufgelistet, so daß Sie einen schnellen Zugriff auf diese Worte haben. Wurde ein Wort im Text markiert, wird nach diesem gesucht, andernfalls können Sie in dem Dialogfeld den gewünschten Begriff eingeben.



Abb. 1.237: Der Thesaurus-Dialog

Mit den Funktionen *Text suchen* und *Text ersetzen* im Menü *Bearbeiten/Suchen und Ersetzen* können Sie nach bestimmten Worten im Text suchen, und sie bei Bedarf ersetzen.

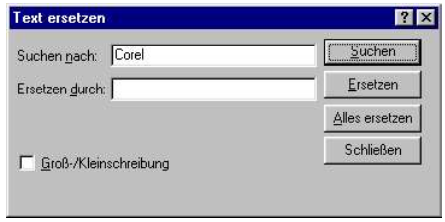


Abb. 1.238: Dialogbox „Ersetzen“

Der Menüpunkt *Text/Groß-/Kleinschreibung* öffnet folgende Dialogbox, in der Sie die Schreibweise von Worten festlegen können:

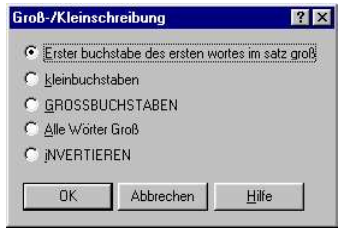


Abb. 1.239: Dialogbox „Groß-/Kleinschreibung“

Nach diesem Exkurs über die Textfunktionen sollen nun die weiteren Stile erstellt werden. Weisen Sie der Bildunterschrift zunächst den Stil „Fließtext“ zu. Damit stellen Sie sicher, daß die dort festgelegten Attribute bestehen bleiben. Jetzt müssen Sie nur noch diejenigen Attribute ändern, die im neuen Format „Bildunterschrift“ anders sind: Stellen Sie die Schriftgröße auf 8 Punkt, den Zeilenabstand auf 9,6 Punkt ein, und stellen die Schrift kursiv.

Der Abstand vor dem Absatz beträgt 16 Punkt, die automatische Silbentrennung ist zugeschaltet mit einer Problemzone von 0,1 inch und die Ausrichtung des Absatzes ist linksbündig.

Führen Sie diese Einstellungen aus und speichern Sie den Stil, der momentan nur einmal auftaucht. Es ist sehr ratsam möglichst viel mit den Stilen zu arbeiten, da der Arbeitsaufwand dadurch deutlich reduziert werden kann. Da auf dieser Seite alle anderen Absätze im „Fließtext“-Stil vorliegen, ist das Formatieren zunächst abgeschlossen, so daß nun die Bilder in das Dokument eingefügt werden können.

Plazieren Sie die Bilder vorerst in der Nähe der späteren Position. Die Arbeitsfläche sollte dann ungefähr folgendermaßen aussehen:

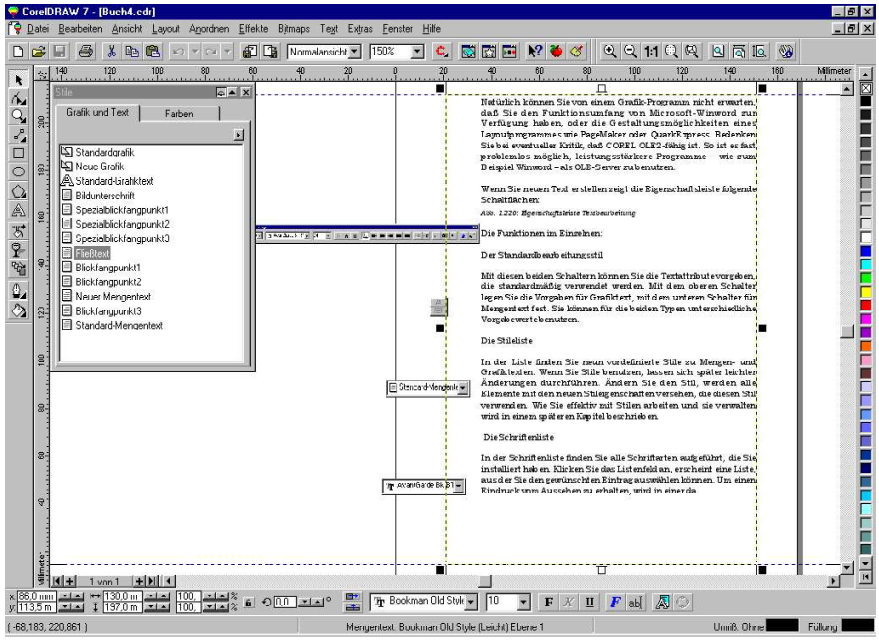


Abb. 1.240: Formatierter Text mit plazierten Bildern

Leider gibt es in Corel Draw kein Geviert, was im Satzbereich häufig benötigt wird. Das Geviert ist ein festgenormtes Maß, das auf jede beliebige Schrift- und Schriftgröße zutrifft, da es ein variables Maß ist. Das Geviert hat jeweils die Breite des „m“ in der jeweils benutzten Schrift. Mit einem Hilfsmittel können Sie auch in Corel Draw mit Gevierten arbeiten. Nach jedem Listenfeld soll in unserem Beispiel ein Geviert stehen, um genügend Abstand zur Bezeichnung zu bieten.

Gehen Sie dazu wie folgt vor: Schreiben Sie im Format „Fließtext“ ein „m“, und plazieren Sie es an der Seite des Bildes. Das geht am schnellsten, wenn Sie im Dokument eine vertikal verlaufende Hilfslinie plazieren und das Bild links „andocken“, das Textobjekt rechts.

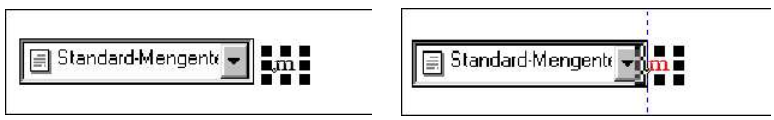


Abb. 1.241: Ein „Geviert“ herstellen

Anschließend versehen Sie den Buchstaben mit einer weißen Füllung, so daß er unsichtbar ist:



Abb. 1.242: Das „Geviert“ ist fertig

Gruppieren Sie nun die beiden Elemente. Rufen Sie mit der rechten Maustaste das Eigenschaften-Menü auf. In diesem Objekt-Eigenschaften-Menü können Sie alle Attribute von Objekten ändern. Dort sehen Sie die Option *Mengentextumbruch*. Mit dieser Funktion wird der Text in einem Mengentextobjekt um Grafiken herumgeführt. Der Abstand zum Objekt kann hier ebenfalls eingestellt werden.



Abb. 1.243: Die Objekteigenschaften

Plazieren Sie diese Gruppe nun an die gewünschte Stelle, nutzen Sie dabei die zu Beginn gesetzte Hilfslinie. Sie sehen, am linken Bild, daß die gewünschte Wirkung nicht erreicht wurde, da der Einzug der Zeile noch auf 15 mm eingestellt ist.

Entfernen Sie den Einzug, sehen Sie an der rechten Abbildung, daß die benötigte Wirkung noch immer nicht erreicht wurde. Zum Erkennen wurde das „m“ wieder eingefärbt.

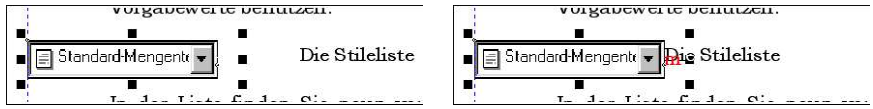


Abb. 1.244: Zwei ungeeignete Varianten

Der Grund für den zweiten Fehlversuch liegt darin, daß für Textobjekte verständlicherweise kein Mengentextumbruch erfolgen kann. Deshalb wurde das Objekt in ein Kurvenobjekt umgewandelt. Außerdem wurde der Buchstabe vertikal gedehnt, um die Buchstabenbreite über die gesamte Höhe nutzen zu können.



Abb. 1.245: Endversion noch mit sichtbarem Buchstaben

Färben Sie den Buchstaben wieder weiß ein, sehen Sie, daß nunmehr ein korrekter Abstand erzeugt ist.

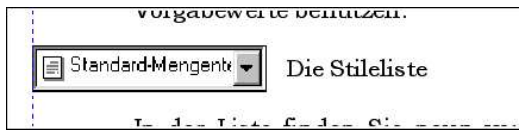


Abb. 1.246: Endversion

Wiederholen Sie diesen Vorgang mit dem zweiten Bild. Beim Verschieben haben Sie eine gute Orientierung, wenn Sie einen hohen Vergrößerungsfaktor wählen. Durch den grauen Kasten läßt sich die spätere Position gut beurteilen:



Abb. 1.247: Hilfe beim Verschieben und Plazieren

Plazieren Sie nun die kleine Schaltfläche. Dafür ist eine neue Hilfslinie nötig, die 3 mm vor Beginn des Textes plaziert wird. Daran wird nun die Schaltfläche gesetzt:

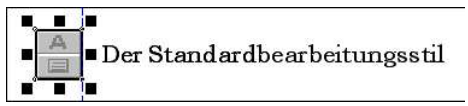


Abb. 1.248: Plazieren des letzten Schalters

Nun muß nur noch das letzte Bild plaziert werden, daß sich über die gesamte Spaltenbreite ausdehnt. Für den Mengentextumbruch wurde ein Abstand von 3 mm gewählt.

Die Seite sollte nun ungefähr folgendes Aussehen haben:

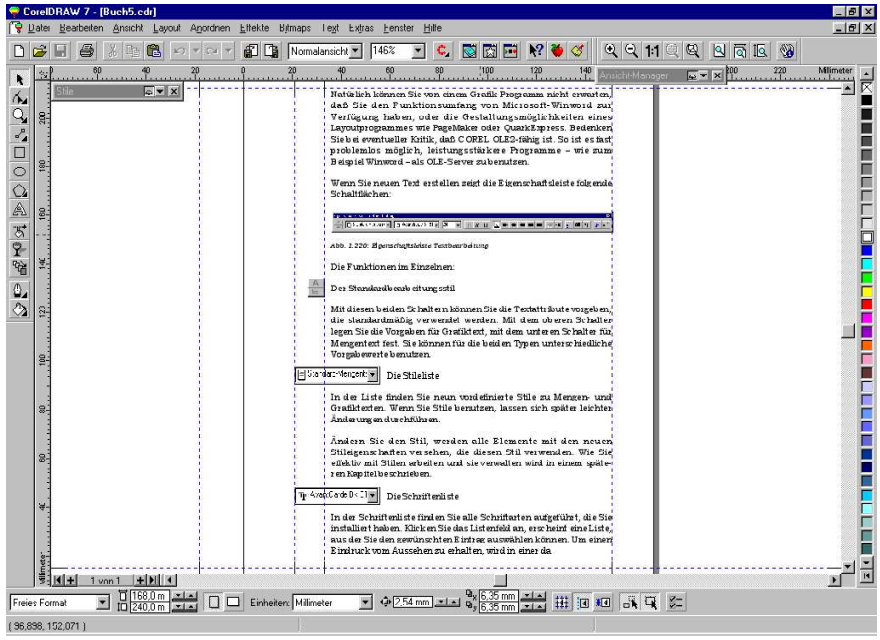


Abb. 1.249: Seite mit plazierten Bildern

Natürlich müßte diese Abbildung zuerst eingesetzt werden, da sich ansonsten alle Elemente verschieben, im Beispiel wurde sie aber zur besseren Erläuterung zuletzt eingesetzt.

Nun muß noch die Kopfzeile und die Seitennummer eingesetzt werden. Setzen Sie dazu horizontale Hilfslinien bei 218,5, 219 und 222 mm. Da es keine doppelten Linien gibt, müssen Sie zwei einzelne Linien untereinander plazieren, die eine Stärke von 0,8 Punkt haben. Setzen Sie anschließend die Kopfzeile und die Seitenzahl, für beides gibt es in Corel Draw keine automatischen Funktionen, so daß dort ein normaler Grafiktext eingesetzt werden muß.

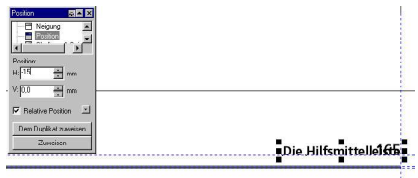


Abb. 1.250: Kopflinie mit Kopfzeile und Seitenzahl

Um für die Positionierung eines einzelnen Objekts keine extra Hilfslinie zu setzen, wurde die Kopfzeile an der bestehenden Hilfs-

linie ausgerichtet, und anschließend um 15 mm nach links verschoben. In der Praxis ist dieses Verfahren auch etwas schneller.

Es ergibt sich folgendes Endergebnis:

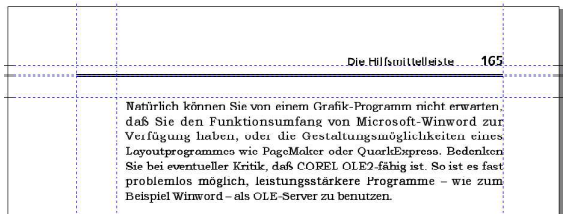


Abb. 1.251: Das Endergebnis

Die weiteren Textfunktionen sollen an einfachen Beispielen gezeigt werden:

Der Textfluß

Ein fortlaufender Text kann auf mehrere Rahmen verteilt sein. Mit verschiedenen Symbolen am Kopf und am Fuß des Mengentextrahmens wird signalisiert, in welcher Richtung sich noch Text im Rahmen befindet, der nicht sichtbar ist.



Abb. 1.252: Textanschlüsse

In der linken Zeile zeigt das obere Symbol, daß dort kein Text mehr vorhanden ist, das untere Symbol mit einer Seite zeigt, daß dort der Text in einem anderen Rahmen vorhanden ist. In der mittleren Spalte wird an beiden Seiten weiterer Text angezeigt. In der rechten Zeile zeigt das unten stehende Pfeilsymbol, das weiterer Text im Rahmen vorhanden ist, der nicht plaziert wurde.

Um einen neuen Rahmen mit weiterem Text zu erzeugen, klicken Sie auf eines der Symbole. Der Cursor wechselt in eine Buchseite. Klicken Sie an eine Stelle, wird dort ein neuer Textrahmen erzeugt.

Um zu erkennen, wie der Text innerhalb der Rahmen verläuft, bietet Corel Draw eine Hilfestellung. Wenn Sie Text bearbeiten, zeigen blaue Linien an, wie die Rahmen miteinander verbunden sind:

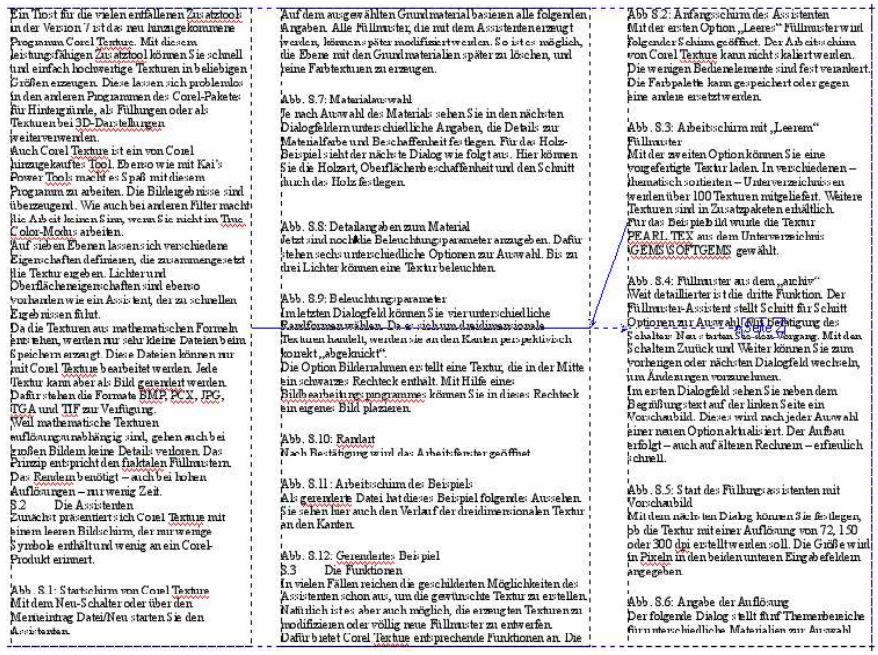


Abb. 1.253: Anzeige des Textflusses

Textrahmen trennen und verbinden

Wollen Sie einen Rahmen aus dem Textfluß lösen, klicken Sie ihn an und wählen die Option *Anordnen/Trennen*. Der Text dieses Rahmens wird an den vorherigen Rahmen angehängt, er wird also nicht gelöscht. Es wird dabei lediglich der Rahmen „geleert“.

Das erste Bild zeigt den markierten Rahmen vor und nach der Trennung:

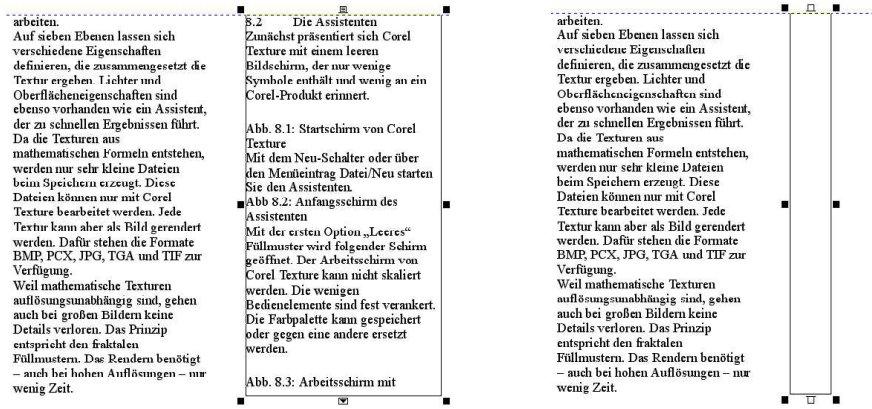


Abb. 1.254: Markierter Rahmen (linkes Bild) und getrennter Rahmen

Das der Text nicht verloren ist, sehen Sie an dem Pfeilsymbol der linken Spalte. Um den nicht plazierten Text in einen bestehenden Rahmen einfließen zu lassen, der noch nicht verbunden ist, klicken Sie auf das Pfeilsymbol und anschließend in den Rahmen, in den der Text einfließen soll. Dort wird dann der Text eingefügt, wie die rechte Abbildung des folgenden Beispielbildes zeigt:

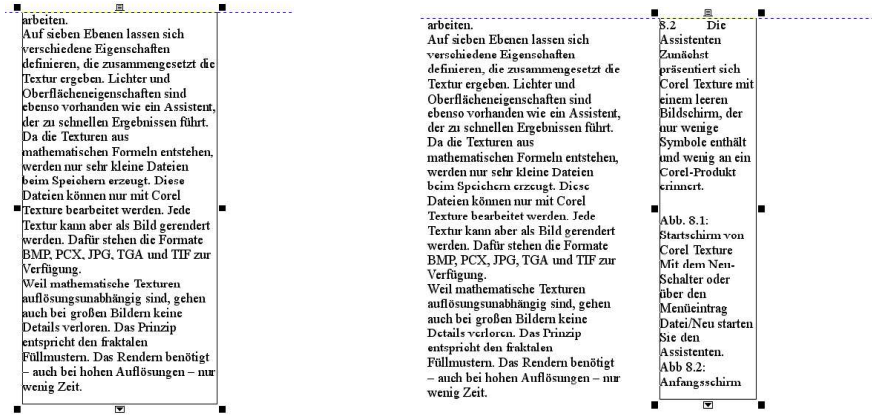


Abb. 1.255: Neu verbundene Rahmen

Soll ein neuer Rahmen erzeugt werden, klicken Sie auf eine Stelle des Dokuments, an der sich kein Rahmen befindet, oder ziehen Sie einen neuen Rahmen auf nachdem Sie das Pfeilsymbol angeklickt haben.

Rahmengröße verändern

Die Größe des Rahmens könnenn Sie mit den Markierungspunkten verändern, wenn Sie das Objekt vorher mit dem Auswahlhilfsmittel markiert haben. An den Eckpunkten wird der Rahmen skaliert, an den Mittelpunkten gedehnt. Die Textgröße bleibt davon unberührt:

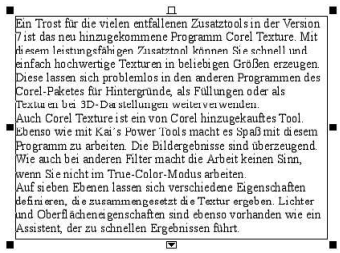


Abb. 1.256: Ausgangstextrahmen

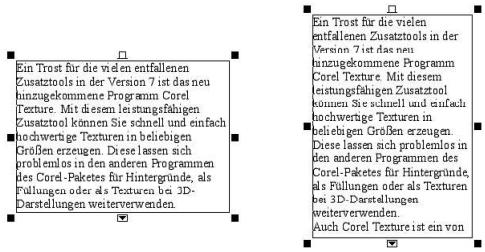


Abb. 1.257: Skalierter und gedehnter Textrahmen

Wie bei allen anderen Objekten können Sie mit einem weiteren Mausklick in den Rotations-/Neigungs-Modus umschalten. An den Eckpunkten wird rotiert, an den Mittelpunkten geneigt:

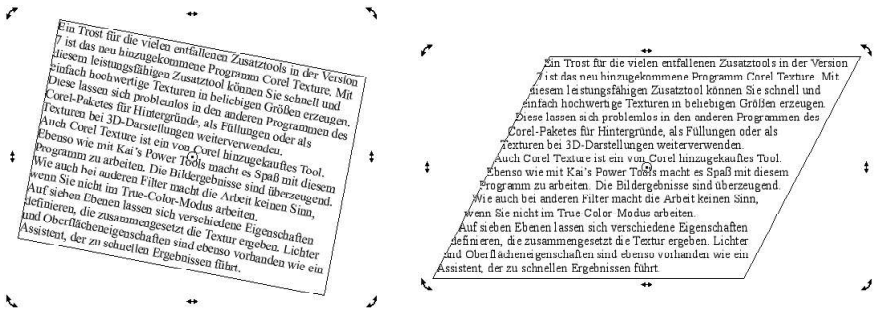


Abb. 1.258: Rotierter und geneigter Textrahmen

Text in Spalten

Bisher wurden Spalten erzeugt, indem mehrere Textrahmen nebeneinander positioniert wurden. Im Menü *Text/Text formatieren* finden Sie auf der Registerkarte *Rahmen und Spalten* die Möglichkeit, innerhalb eines Textrahmens Spalten mit einer definierbaren Anzahl und einem festzulegenden Abstand zu erzeugen. Der Spaltenabstand und die Spaltenbreite können für jede Spalte einzeln festgelegt werden:

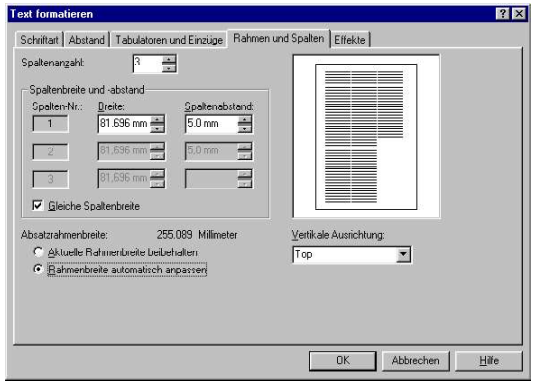


Abb. 1.259: Registerkarte „Rahmen und Spalten“

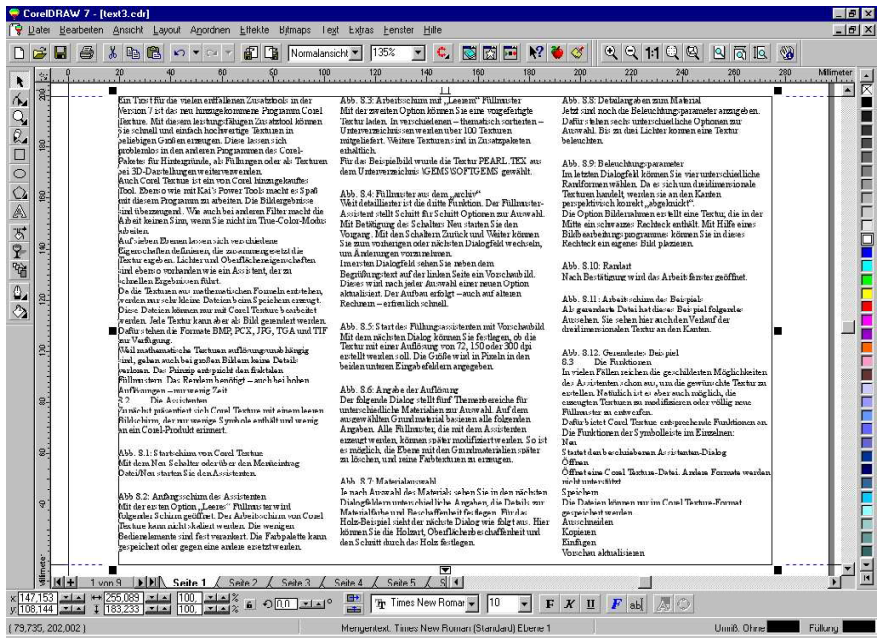


Abb. 1.260: Drei Spalten in einem Textrahmen

Blickfangpunkte

Im Formatierungs-Dialog befindet sich die Registerkarte *Effekte*. Neben der Option *Kein Effekt* befindet sich dort die Option *Blickfangpunkt*. Sie können die Symbolschrift bestimmen, aus der Sie den Blickfangpunkt auswählen möchten. Die Größe kann ebenso wie das Einrücken und der Grundlinienversatz eingestellt werden:

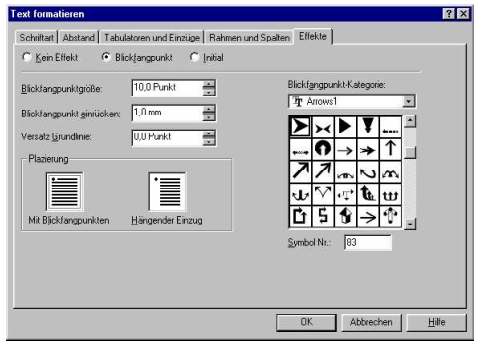


Abb. 1.261: Registerkarte „Effekte“

Zwei Plazierungsmöglichkeiten können Sie einstellen. In der linken Abbildung wurde *Mit Blickfangpunkten* verwendet, rechts *Hängender Einzug*:

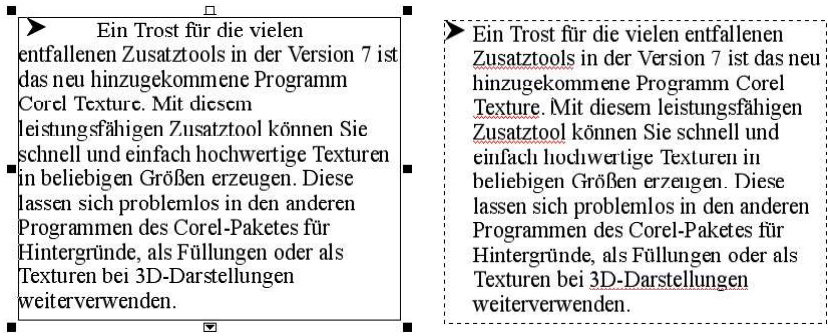


Abb. 1.262: Die beiden Plazierungsvarianten der Blickfangpunkte

Initialen

Mit der nächsten Option *Initialen* kann der erste Buchstabe eines Absatzes vergrößert dargestellt werden. Im ersten Eingabefeld läßt sich die Größe, im zweiten die Entfernung vom Text einstellen:

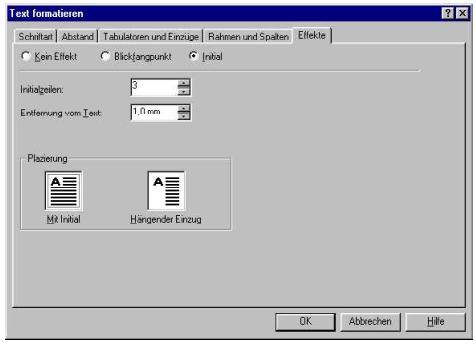


Abb. 1.263: Initialen-Einstellungen

Auch hier gibt es zwei Plazierungsmöglichkeiten. *Mit Initial* ist im Beispielbild links gezeigt, rechts *Hängender Einzug*:



Abb. 1.264: Die beiden Plazierungsvarianten der Initialen

Lineal bei der Textbearbeitung

Wenn Sie Mengentexte editieren, verändert sich das Lineal. Im Textlineal können Sie Tabulatoren durch Anklicken an der gewünschten Stelle erstellen. Mit der rechten Maustaste öffnet sich ein Popup-Menü, in dem der Typ des Tabulators eingestellt werden kann. Auch mit dem Symbol in der Kreuzung der Lineale kann der Typ geändert werden.

Mit den beiden Dreiecken am Beginn der Zeile legen Sie den Einzug des Textes und der ersten Zeile fest. Das obere Dreieck reguliert dabei wie weit die erste Zeile eingerückt wird.



Abb. 1.265: Das Textlineal

Text bearbeiten

Mit der *Text bearbeiten*-Schaltfläche in der Eigenschaftsleiste öffnen Sie folgende Dialogbox, in der Sie den Text editieren können:

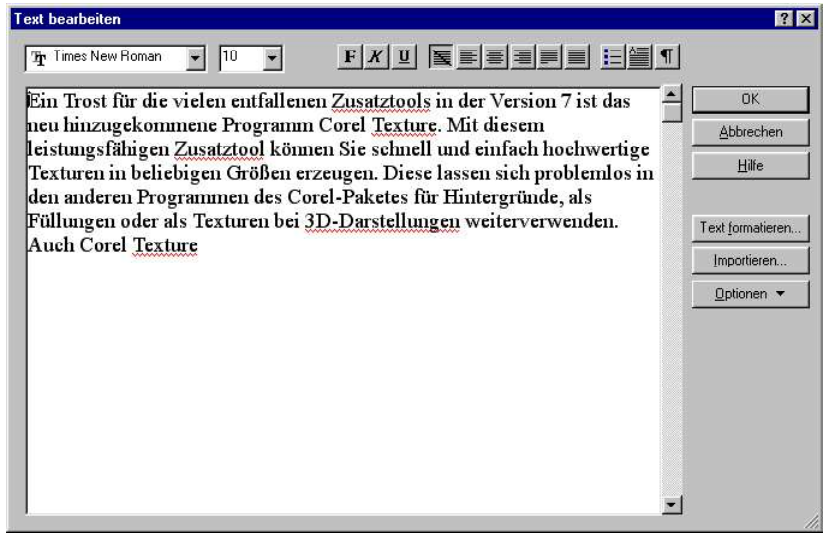


Abb. 1.266: Dialogbox „Text bearbeiten“

In dieser Dialogbox funktioniert die Texteingabe etwas zügiger als am Bildschirm. Auch wenn die Zeit des Bildschirmaufbaus mit jeder neuen Version verbessert wurde, dauert es auch jetzt noch bei jeder Änderung einige Zeit, bis der Bildschirm neu aufgebaut ist. Bei längerer Bearbeitungszeit kann dies arbeitshemmend sein.

In der Buttonleiste finden Sie alle Tools, die zur Textauszeichnung nötig sind. Mit dem *Optionen*-Schalter wird ein Popup-Menü geöffnet, in dem Sie die Schreibhilfen und weitere Optionen finden.

Wenn Sie im Menü *Extras/Optionen/Text* die Option *Am Bildschirm bearbeiten* deaktivieren, wird die Textbearbeitungsbox jedes Mal automatisch geöffnet, wenn Sie Text editieren wollen.

Text konvertieren



Mit dieser Schaltfläche konvertieren Sie Mengentexte in Grafische Texte und umgekehrt. Bei Mengentexten ist eine Umwandlung nur aktivierbar, wenn der gesamte Text in einem Rahmen sichtbar ist. Die Umformatierung klappt in beiden Richtungen problemlos.

Textstatistik

Mit der Funktion *Text/Textstatistik* wird folgender Dialog eingeblendet, in dem Sie vielseitige statistische Angaben zum Text des Dokuments erhalten:



Abb. 1.267: Dialogbox „Statistik“

Text herausnehmen und Wieder zusammenführen

Im Menü *Text* sind die beiden Funktionen *Herausnehmen* und *Wieder zusammenführen.* Damit können Sie Texte außerhalb von Corel Draw editieren. Erstellen Sie ein Textobjekt und speichern Sie das Dokument ab:

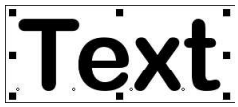


Abb. 1.268: Ausgangstext

Öffnen Sie eine Textverarbeitung, die keine Codes in Texte einfügt, wie zum Beispiel Notepad. Editieren Sie die *ASCII*-Datei nur dort, wo der alte Text steht. Sie dürfen dabei auch neue Zeilen einfügen. Speichern Sie den Text.



Abb. 1.269: Text mit Notepad editieren

Es wird immer der Text des gesamten Dokuments abgespeichert. Sie dürfen alle Texte innerhalb der einzelnen Blöcke verändern.

Führen Sie die Datei wieder mit dem Dokument zusammen:



Abb. 1.270: Ausgetauschter Text

Text an Objekten ausrichten

Die Auswahl des Menüpunktes *Text/An Objekt ausrichten* öffnet folgendes Rollup:



Abb. 1.271: Rollup „An Objekt ausrichten“, rechts für offene Strecken

Die Optionen und Listeneinträge dieses Rollup-Menüs sind nur verfügbar, wenn Sie ein Grafiktext-Objekt sowie ein weiters geometrisches Objekt ausgewählt haben. Kombinationen mit Gruppen sind unzulässig. Ist der Text mehrzeilig, wird ein Leerzeichen anstatt des Zeilenumbruchs eingefügt.

Ausgehend von den nachfolgend abgebildeten Objekten sollen die möglichen Varianten aufgezeigt werden.

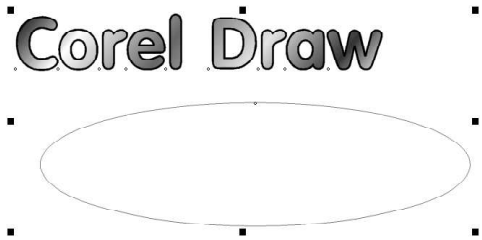


Abb. 1.272: Die Ausgangsobjekte

Im ersten Listenfeld sehen Sie Einträge, mit denen der Neigungswinkel der einzelnen Buchstaben festgelegt wird:



Das Symbol zeigt, daß jeder Buchstabe so gedreht wird, daß er im rechten Winkel zum Pfad angeordnet ist:



Abb. 1.273: Buchstaben im rechten Winkel



Hier wird zusätzlich zur Drehung des vorangegangenen Beispiels eine entgegengesetzte Neigung durchgeführt:



Abb. 1.274: Buchstaben gedreht und entgegengesetzt geneigt



Anhand des Objektverlaufes wird der jeweilige Buchstabe in der Richtung der Drehung geneigt, was zu merkwürdigen Ergebnissen führen kann:

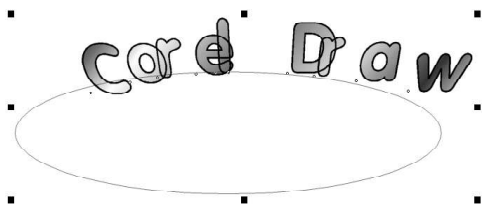


Abb. 1.275: Buchstaben gedreht und in gleicher Richtung geneigt



Der Text wird ohne Rotation oder Neigung entlang des Pfades positioniert:



Abb. 1.276: Buchstaben ohne Drehung und Neigung



Mit diesem Schalter bestimmen Sie den Startpunkt der Drehung. Vier Ausgangspunkte sind möglich. Klicken Sie auf das jeweilige Feld, um den Startpunkt zu verändern. Die vier Möglichkeiten sehen – im Uhrzeigersinn angewandt – wie folgt aus:

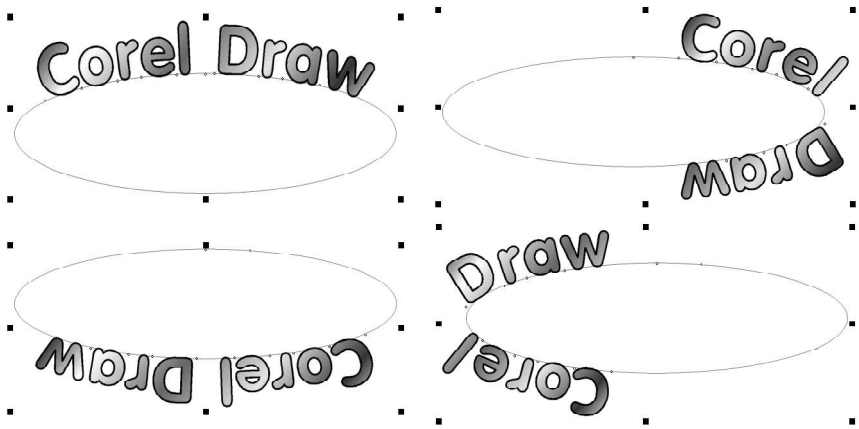


Abb. 1.277: Die vier Startpunkte

Die Option *Spiegeln* bewirkt, daß das Textobjekt „in das Objekt" plaziert wird. Diese Option kann jeder anderen Einstellung hinzugefügt werden.

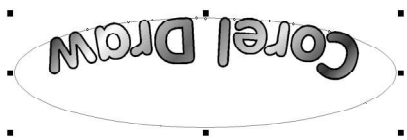


Abb. 1.278: Option „Spiegeln"

Nach dem Zuweisen der Funktion können Nachbearbeitungen am Pfad oder dem Text vorgenommen werden. Wählen Sie die Gruppe mit gedrückter F7-Taste aus, kann jedes einzelne Objekt selektiert werden. Markieren Sie mit dem Knotenbearbeitungs-Tool alle Punkte, und verschieben sie. Das Objekt „wandert" dann entlang des Pfades.

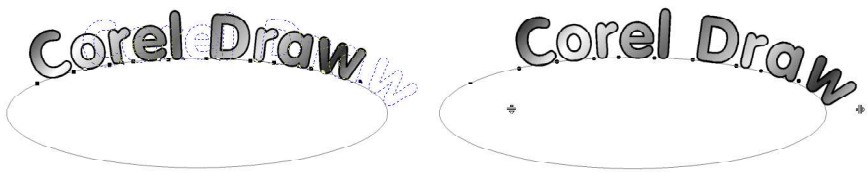


Abb. 1.279: Knoten verschieben, links während des Verschiebens mit Umriß

Wenn Sie das Text-Objekt nach dem Selektieren verschieben, ändern Sie den Abstand zum Pfad. Ein Strich sowie der geänderte Pfadumriß erleichtern dabei die Orientierung:



Abb. 1.280: Objekt verschieben, links während des Verschiebens, rechts das Ergebnis

Alternativ zum interaktiven Verschieben können die Änderungen auch über den Schalter *Bearbeiten* im Rollup-Menü vorgenommen werden. Dazu wird folgende Dialogbox geöffnet:



Abb. 1.281: Dialogbox „Textposition ändern“

In der Eigenschaftsleiste finden Sie die folgenden Optionsfelder, die denen im Popup-Menü entsprechen:



Abb. 1.282: Die Eigenschaftsleiste bei markiertem Text auf einer Strecke

Markierte Text-Objekte können skaliert und gedehnt werden. Nach der Änderung wird der Text neu am Objekt ausgerichtet. Auch Änderungen am Pfad-Objekt verändern das Endergebnis.

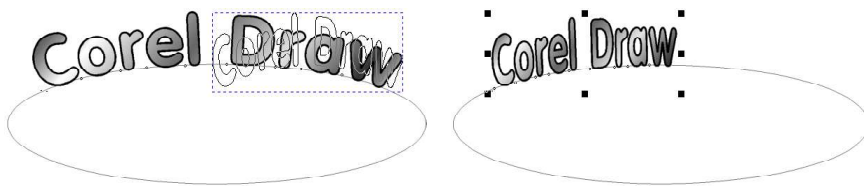


Abb. 1.283: Gedehntes Text-Objekt, links während der Bearbeitung

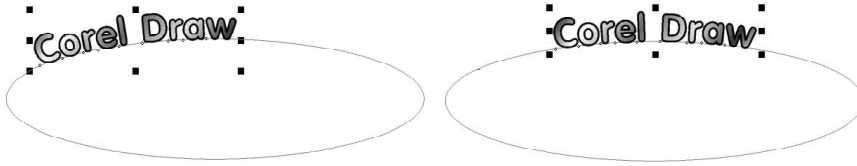


Abb. 1.284: Skaliertes Text-Objekt, links während der Bearbeitung

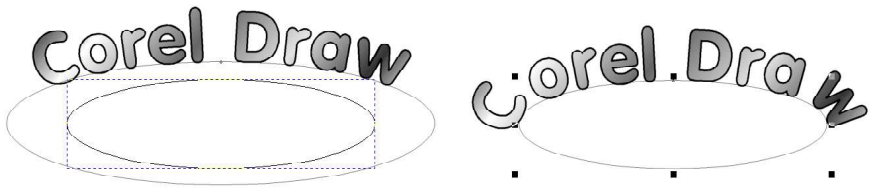


Abb. 1.285: Skaliertes Pfad-Objekt, links während der Bearbeitung

Texte lassen sich auch wieder vom Pfad trennen, wenn Sie die Funktion *Anordnen/Trennen* wählen. Dazu darf allerdings kein Einzelobjekt ausgewählt sein.

Der Text behält nach der Trennung seine gekrümmte Form. Um diese ebenfalls aufzuheben, rufen Sie den Menüeintrag *Text/Normal ausrichten* auf, der Text erhält dann seine ursprüngliche Form:

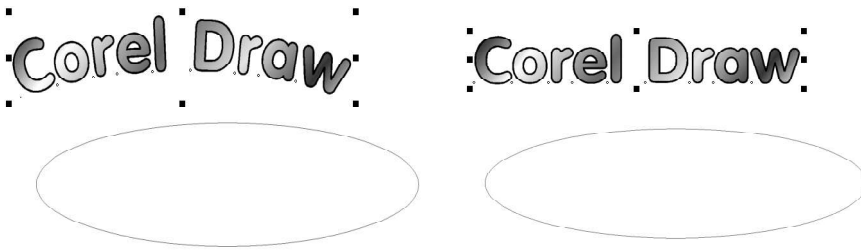


Abb. 1.286: Getrennter Text und normal ausgerichtet

Mit der Funktion *Text/An Schriftlinie ausrichten* werden nach der Trennung die Drehungen und Neigungen der Buchstaben beibehalten, die Knotenpunkte werden aber alle auf eine einheitliche Grundlinie versetzt:



Abb. 1.287: Getrennter Text an Schriftlinie ausgerichtet

Die Position des Textes im Verhältnis zur Linie können Sie im nächsten Listenfeld auswählen:



Der Text wird auf die Linie gesetzt, wie es im Ausgangsbeispielbild der Fall ist.



Der Text wird unter die Linie gesetzt.

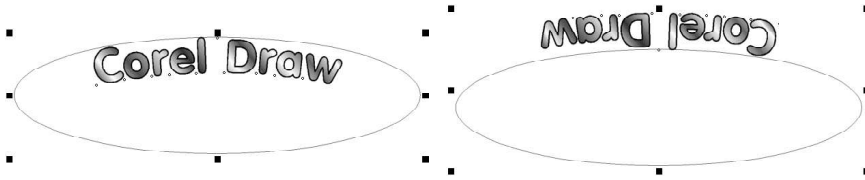
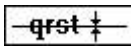


Abb. 1.288: Text unterhalb der Linie und mit Option „Spiegeln“



Hiermit wird nach eventuell vorhandenen Unterlängen des Textes ausgerichtet. Da im Beispielbild keine Unterlängen vorhanden sind, hat die Einstellung keine Wirkung.



Der Text wird mittig zur Pfadlinie ausgerichtet.

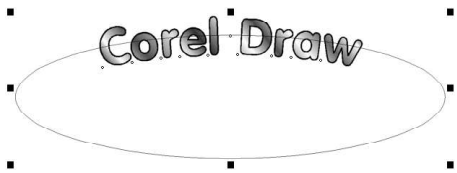


Abb. 1.289: Text mittig zur Pfadlinie ausgerichtet



Der Text kann frei positioniert werden, nachdem er zunächst auf die Standardposition *Grundlinie* gesetzt wird. Durch die Möglichkeiten der freien Positionierung ist diese Variante eigentlich überflüssig.

Wenn es sich bei dem Pfad um eine offene Strecke handelt, wird ein weiteres Listenfeld verfügbar, in dem Sie die Position auf der Strecke festlegen können. Für die Beispiele wurde folgendes Beispielbild mit einer offenen Strecke gewählt:

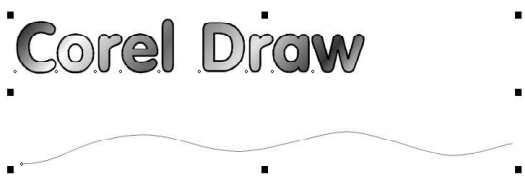
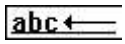


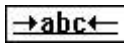
Abb. 1.290: Ausgangsbild für Ausrichtungen an einer offenen Strecke



Der Text wird an den Anfang des Pfades gesetzt:



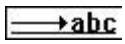
Abb. 1.291: Position am Beginn der offenen Strecke



Hierbei erfolgt die Positionierung in der Mitte des gezeichneten Pfades:



Abb. 1.292: Ausrichtung zur Mitte des Pfades



Die Ausrichtung erfolgt am Ende des Pfades.



Abb. 1.293: Positionierung am Ende des Pfades

Die offene Strecke kann nach dem Anwenden der Funktion mit dem Knotenwerkzeug verändert werden. Das Ergebnis wird dann angepaßt.



Abb. 1.294: Veränderung des Kurvenverlaufes

Bei derartigen Pfadausrichtungen kann es unter Umständen vorkommen, daß einzelne Buchstaben korrigiert werden müssen, da sie zu nah am vorherigen Buchstaben plaziert sind. Markieren Sie dazu mit dem Knotenbearbeitungswerkzeug den entsprechenden Buchstaben und schieben Sie ihn auf die neue Position.



Abb. 1.295: Verschieben eines Buchstabens während der Bearbeitung und das Endergebnis

Sie können auch die Buchstabenabstände verändern, wie Sie es bei Textobjekten gewohnt sind. Ziehen Sie dazu am rechten Pfeil, bis die gewünschte Streckung erreicht ist.

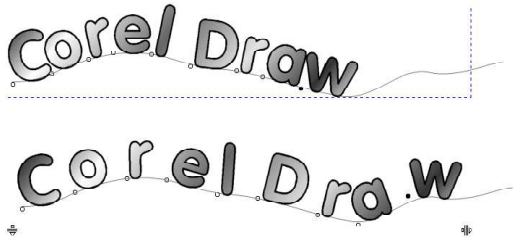


Abb. 1.296: Veränderung des Buchstabenabstandes während der Bearbeitung (oben) und das Ergebnis

Mit der Option *Spiegeln* wird der Text unter der Pfadlinie plaziert:



Abb. 1.297: Verwendung der Option „Spiegeln“

Kombination bei Textobjekten aufheben

Mit der Funktion *Anordnen/Kombination aufheben* können grafische Texte, die aus mehreren Worten bestehen in Einzelobjekte getrennt werden, die jeweils ein Wort beinhalten. Umgedreht ist es möglich, mehrere einzelne Worte zu einem Grafiktextobjekt zusammenzufassen.

Die Objekte bleiben als Textobjekte erhalten, so daß eine weitere Bearbeitung des Textes möglich ist.

Wandeln Sie ein Textobjekt in Kurven um, ist keine weitere Bearbeitung des Textes möglich. Die Umwandlung in Kurven kann später nicht mehr aufgehoben werden.



Abb. 1.298: Getrennte Worte

Die interaktiven Tools

Die nächsten drei Tools sind neu in Corel Draw 7. Mit diesen Funktionen können Sie interaktiv am Bildschirm Füllungs-, Transparenz- und Überblendungseinstellungen vornehmen, ohne diese über Zahlenfelder zu regeln. Damit wird die Arbeit ernorm erleichtert. Die Tools im Einzelnen:



Das Füllungs-Tool

Mit dem interaktiven Füllungs-Tool lassen sich Farbläufe einfach per Mausklick erstellen. Standardmäßig wird ein Schwarzweiß-Verlauf erstellt, der aber nachträglich anders eingefärbt werden kann. Gehen Sie folgendermaßen vor:

Selektieren Sie das zu füllende Objekt. Ist kein Objekt markiert, können Sie dies auch mit dem interaktiven Füllungs-Tool nachholen, indem Sie auf das Objekt klicken.

Setzen Sie nun den Startpunkt des Verlaufes, indem Sie an die gewünschte Stelle klicken. Der Punkt braucht nicht innerhalb des Objekts zu liegen. Sie können ihn nach Belieben plazieren. Halten Sie dann die Maustaste gedrückt und ziehen Sie den Pfeil in der Richtung auf, in der der Verlauf plaziert werden soll.

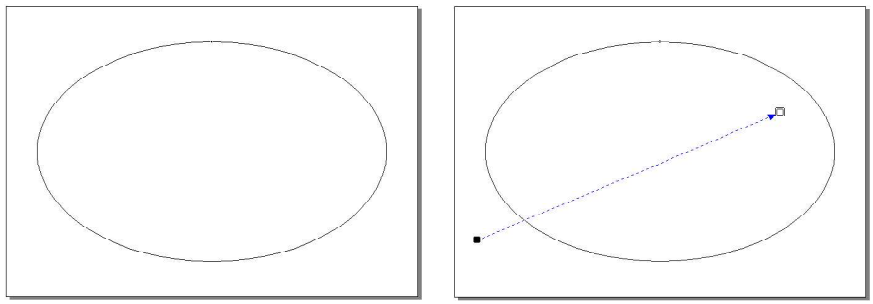


Abb. 1.299: Objektbestimmung und Ansetzen des Startpunktes

Wenn Sie die Maustaste an der gewünschten Stelle loslassen, wird der Endpunkt des Verlaufes gesetzt. Auch dieser Endpunkt kann an einer beliebigen Stelle innerhalb oder außerhalb des Objekts plaziert werden. Nach dem Loslassen der Maustaste wird der schwarzweiße Verlauf plaziert. Der Start- und der Endpunkt sind mit kleinen Farbkästchen symbolisiert, die die jeweils verwende-

te Farbe verdeutlichen. Wenn Sie auf den Endpunkt des Verlaufes klicken und ihn verschieben, ändern Sie die Richtung. Klicken Sie den Startpunkt an, um den Verlauf insgesamt horizontal oder vertikal zu verschieben. Beide Situationen sehen Sie in den beiden folgenden Beispielabbildungen:

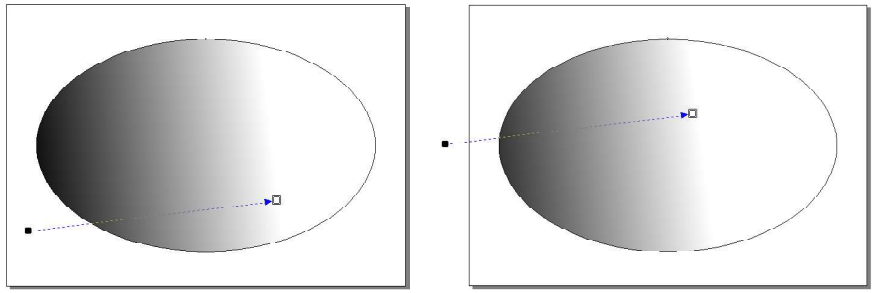


Abb. 1.300: Ändern der Verlaufsrichtung

Um die Farbe des Verlaufes zu modifizieren, ziehen Sie einfach eine Farbe auf den Start- oder den Endpunkt des Farbverlaufes.

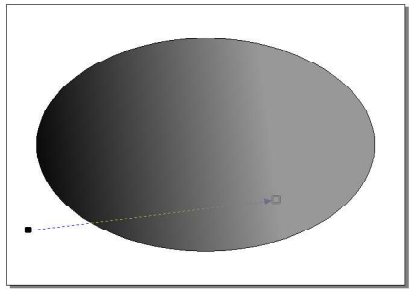


Abb. 1.301: Ändern der Verlaufsfarbe

Der jeweils festgelegte Verlauf bleibt erhalten. So können Sie zu einem späteren Zeitpunkt den Verlauf mit denselben Schritten neu anpassen. Auch Gruppen können Sie bearbeiten.

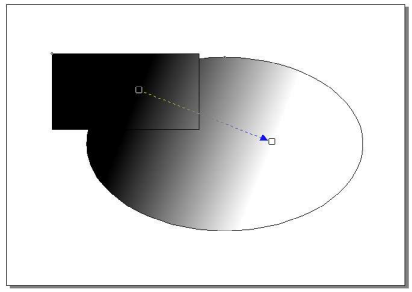


Abb. 1.302: Verläufe über Gruppen hinweg

Wenn Sie die Gruppe nach der Zuweisung aufheben, bleibt der vorher definierte Verlauf für jedes Objekt getrennt bestehen, so daß sich das Aussehen der Einzelobjekte nicht verändert.

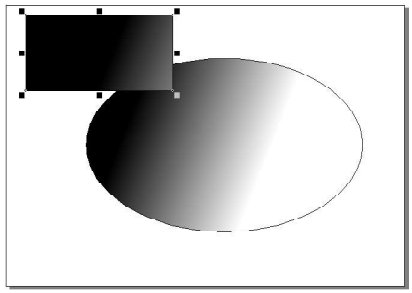


Abb. 1.303: Aufheben der Gruppe

In der Eigenschaftsleiste können Sie den Verlaufstyp, den Winkel und den Randabstand festlegen Die Eigenschaftsleiste zu diesem Tool hat folgendes Aussehen:



Abb. 1.304: Eigenschaftsleiste zur interaktiven 2-Farben-Farbverlaufsfüllung

Ziehen Sie eine Farbe auf eine Stelle des Verlaufes, an der sich noch keine Farbe befindet, wird ein Mehrfarbenverlauf erstellt. Befinden Sie sich über einem Farbpunkt wechselt der Cursor in ein Fadenkreuz. Klicken Sie dann die rechte Maustaste, wird der entsprechende Punkt aus dem Verlauf entfernt. Jeder einzelne Punkt kann auf dieselbe Art und Weise mit Farbe gefüllt werden. Die Position ändern Sie durch Verschieben mit der Maus. Bei den unterschiedlichen Verlaufstypen werden die entsprechenden Formen auch bei der Linie berücksichtigt:

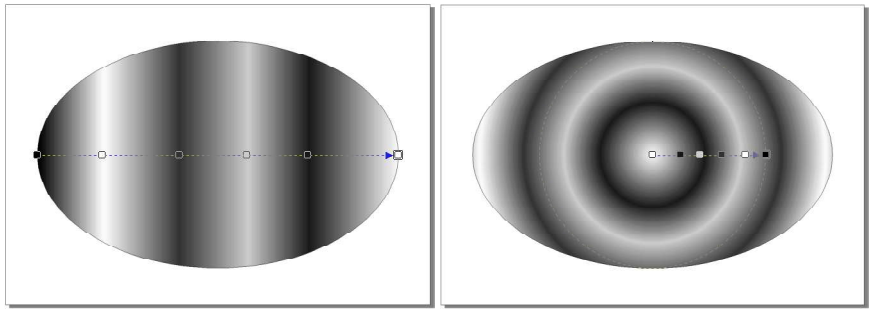


Abb. 1.305: Die Markierungen beim geraden und beim radialen Verlauf

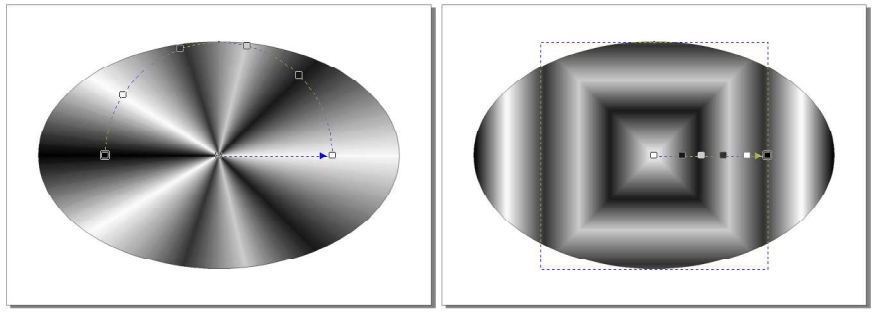


Abb. 1.306: Die Markierungen beim konischen und beim eckigen Verlauf

Die Eigenschaftsleiste wird in ihrem Aussehen angepaßt. So können Sie dort auch die Knotenposition verstellen:



Abb. 1.307: Die Eigenschaftsleiste beim Mehrfarben-Verlauf



Das interaktive Transparenz-Tool

Mit derselben Verfahrensweise wie beim Füllungs-Tool können Sie auch Transparenzen erzeugen. Markieren Sie das gewünschte Objekt oder die Gruppe und ziehen Sie wie beim Füllungs-Tool den Pfeil auf, um die Transparenz zu erzeugen.

Es handelt sich bei diesem Tool um eine deutlich erweiterte Transparenz-Linsenfunktion. Es ist jetzt möglich, radiale, konische und eckige Transparenzen zu erzeugen. Sie können außerdem unterschiedliche Transparenzpunkte setzen, wie die folgenden Beispiele zeigen werden. Zunächst werden die entsprechenden Objekte erstellt und der Transparenzpunkt gesetzt.

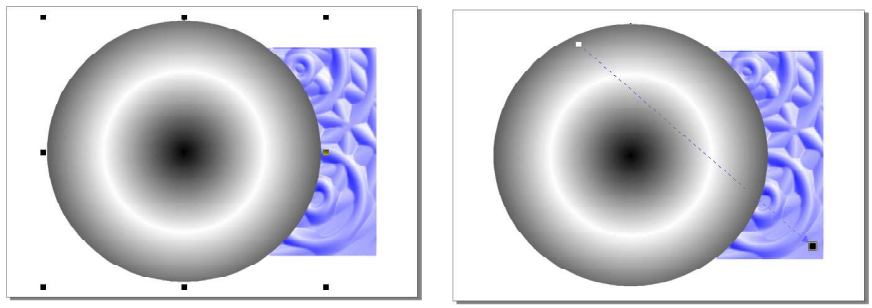


Abb. 1.308: Ausgangsobjekte und Setzen der Transparenz

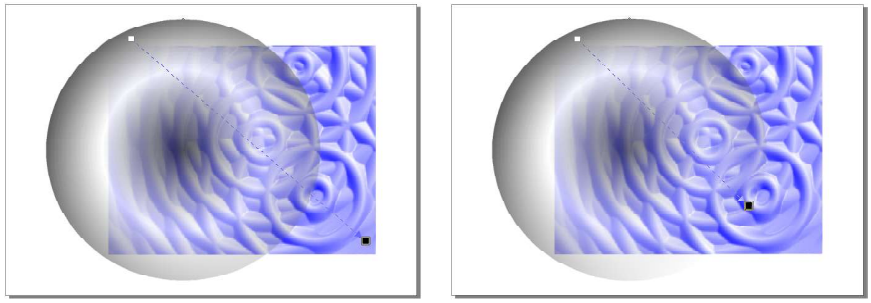


Abb. 1.309: Transparenz und dessen Veränderung

Eine interessante Wirkung erzielen Sie, wenn beide Objekte transparent gestaltet werden. Es können alle Füllungstypen transparent gestaltet werden. Auch Gruppen sind auswählbar.

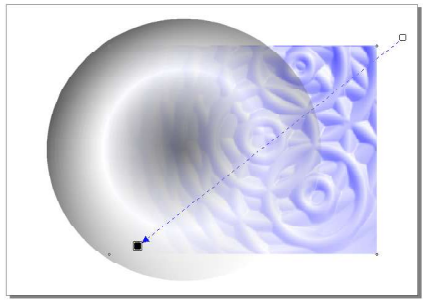


Abb. 1.310: Beide Verläufe sind gegenläufig transparent

Möchten Sie die Transparenz an einem bestimmten Punkt des Transparenzverlaufes verändern, ziehen Sie eine Farbe auf diesen Punkt. Die Graustufe bestimmt den Transparenzgrad. Je schwärzer die Farbe, um so transparenter ist die Fläche an diesem Punkt. Graustufen erzeugen einen mittleren Deckungsgrad, wie Sie in dem folgenden Beispiel erkennen können:

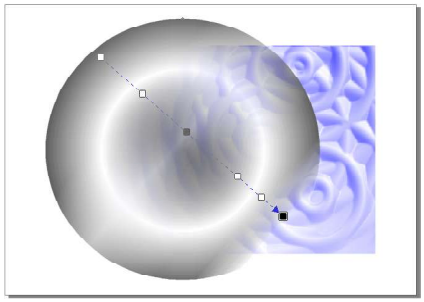


Abb. 1.311: Punktuelles Verändern des Transparenzgrades

Der Transparenztyp kann dieselben Formen haben, wie auch die Verlaufsmuster:

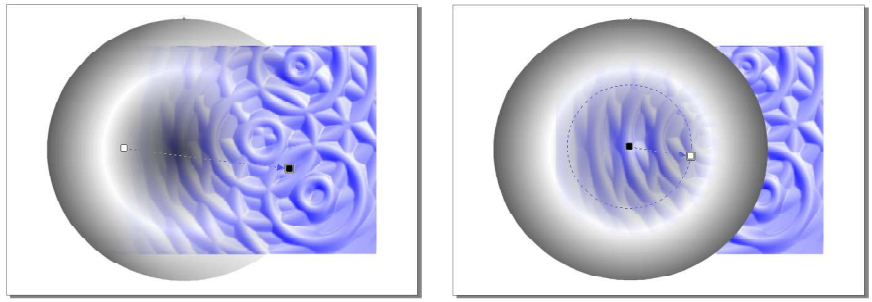


Abb. 1.312: Gerade Transparenz (links) und radiale Transparenz

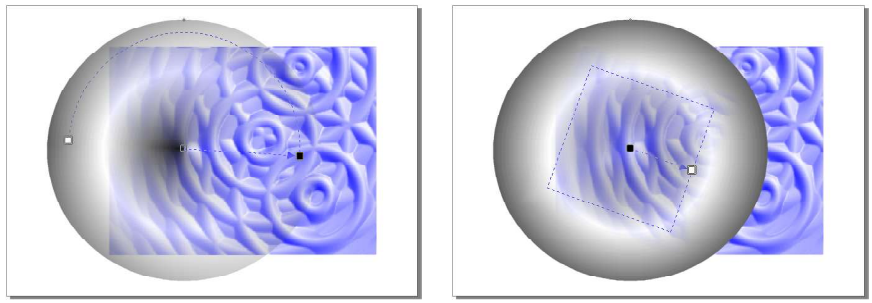


Abb. 1.313: Konische Transparenz (links) und eckige Transparenz

In der Eigenschaftsleiste finden Sie folgende Tools:



Abb. 1.314: Eigenschaftsleiste der interaktiven Transparenz

Mit dem vorletzten Schalter *Einfrieren* erzielen Sie folgende Wirkung:

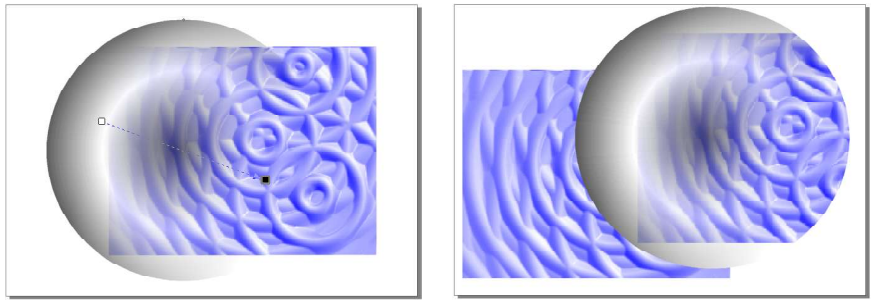


Abb. 1.315: Transparentes Objekt, rechts mit Option „Einfrieren“ verschoben

Bei der linken Abbildung handelt es sich um eine gerade Transparenz. Diese wurde „Eingefroren“. Anschließend wurde das Objekt verschoben. Wie Sie an der rechten Abbildung erkennen, bleibt beim Verschieben das darunterliegende Objekt erhalten. Es handelt sich dabei um eine Linsengruppe. Diese Funktionen werden im Effekteteil dieses Kapitels näher beschrieben.



Das interaktive Überblendungs-Tool

In vielen Fällen werden Überblendungen benötigt. So können Sie zum Beispiel plastische Wirkungen erzielen, wenn Sie mit Überblendungen arbeiten. Außerdem lassen sich Objekte ineinander umwandeln. Auch ein gleichmäßiges Plazieren gleichartiger Objekte ist möglich.

Bei der Überblendungsfunktion gibt es ebenfalls deutliche Verbesserungen. Die Funktionen wurden stark erweitert, die Handhabung erleichtert. Um die Funktionsweise einer Überblendung zu verstehen, soll zunächst anhand einfacher Objekte die Funktionalität erläutert werden.

Erstellen Sie zunächst zwei Rechtecke und markieren Sie diese. Zum besseren Erkennen des Effekts füllen Sie ein Objekt schwarz, das andere weiß.

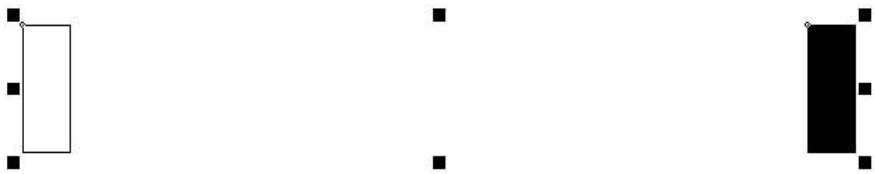


Abb. 1.316: Zwei markierte Rechtecke

Ziehen Sie nun mit dem interaktiven Überblendungs-Tool eine Linie zu dem Zielobjekt. Für die Wirkung ist es zunächst egal, welches das Start- und welches das Zielobjekt ist. Damit legen Sie fest, wie die Objekte übereinandergelegt werden.

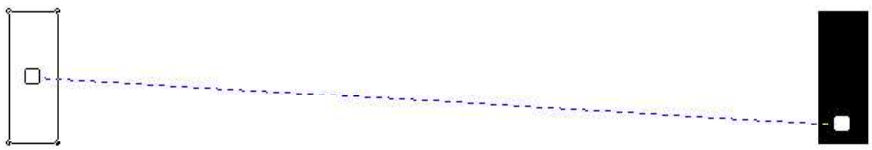


Abb. 1.317: Überblendung während der Bearbeitung

Nach dem Loslassen der Maustaste werden weitere Objekten eingefügt. Die Anzahl wird in der Eigenschaftsleiste festgelegt.

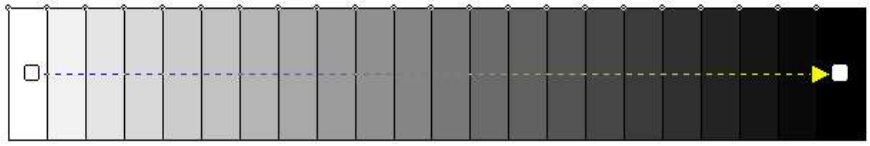


Abb. 1.318: Überblendungsgruppe mit Überblendungspfad

Die fertige Überblendungsgruppe sieht wie folgt aus:

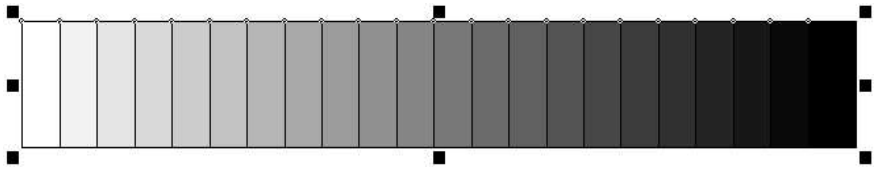


Abb. 1.319: Fertige Überblendungsgruppe

Es können auch Objekte ineinander überblendet werden, die eine unterschiedliche Geometrie, oder eine unterschiedliche Anzahl von Knotenpunkten aufweisen:

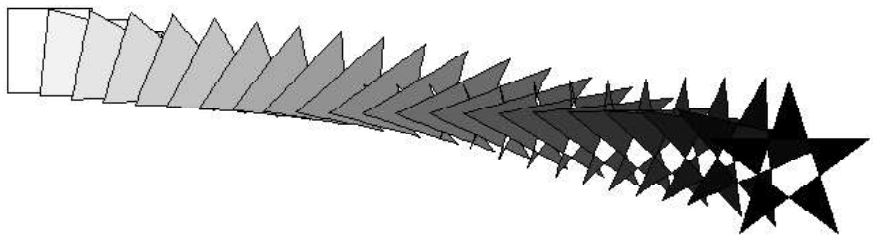


Abb. 1.320: Überblendung eines Quadrates in einen Stern

Experimentieren Sie mit dieser Funktion etwas herum. Wie die folgenden Beispiele zeigen, können Sie mit simplen Mitteln sehr wirkungsvolle Effekte erzielen. Ausgehend vom vorangegangenen Beispiel werden nun einige Abwandlungen erstellt. Markieren Sie zunächst das Startobjekt und weisen ihm eine Verlaufsfüllung zu. Danach geben Sie dem Endobjekt denselben Verlauf, aber entgegengesetzt:

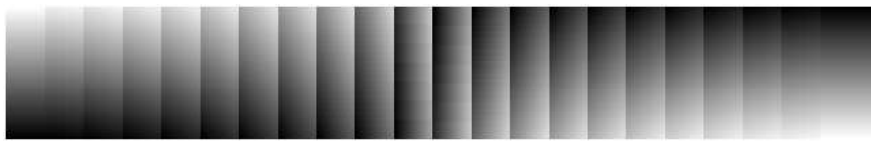


Abb. 1.321: Überblendung mit gegenläufigem Verlauf

Um die Wirkung interessanter zu gestalten, wurde bei beiden Steuerelementen die Kontur entfernt.

Alle Änderungen, die Sie am Start- oder Endobjekt durchführen, wirken sich unmittelbar auf die Überblendungsgruppe aus. Wollen Sie die Überblendungsgruppe anwählen, markieren Sie ein Objekt in Mitte der Gruppe. Um zum Beispiel die Anzahl der Überblendungselemente zu verändern, muß die Gruppe insgesamt markiert sein. Das letzte Beispiel wurde nun anstatt mit 20 Elementen mit der maximal möglichen Anzahl von 999 Elementen versehen. Sie erkennen, daß sich eine völlig neue Wirkung ergibt, die Lichteffekten ähnelt.



Abb. 1.322: Überblendung mit gegenläufigem Verlauf und 999 Zwischenschritten

Versehen Sie nun das erste Objekt mit einem konischen Verlauf. Beim Endobjekt stellen Sie dieselbe Gradzahl, aber negativ ein. Sie finden dieses Tool im Füllungen-Menü. Das nächste Beispiel zeigt, daß sich wiederum eine völlig andere Wirkung ergibt:

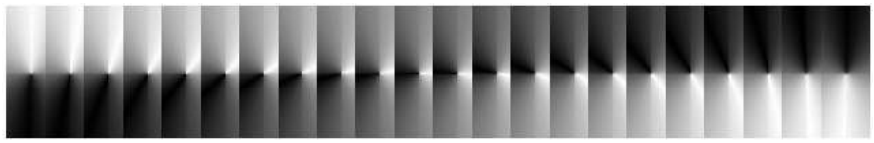


Abb. 1.323: Überblendung mit gegenläufigem, konischen Verlauf

Auch mit einem radialen Verlauf können Sie eine dreidimensionale Wirkung erzielen. Es wurden hierbei wieder 20 Überblendungsschritte benutzt. Wie Sie am nächsten Beispiel erkennen, entsteht dadurch eine Anordnung von „nebeneinandergesetzten Ringen“, die jeweils am „höchsten Punkt“ einen Glanzpunkt besitzen. Auf diese Art lassen sich einige simple „3-D-Effekte“ erzielen.

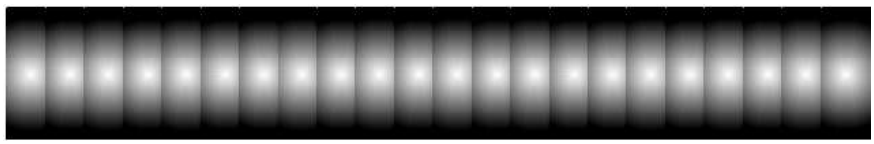


Abb. 1.324: Überblendung mit radialem Verlauf

Verändern Sie am Endobjekt den Randabstand – im folgenden Beispiel wurde links 0 % rechts 30 % gewählt –, entsteht ein gleichmäßig spitz zulaufendes Objekt:

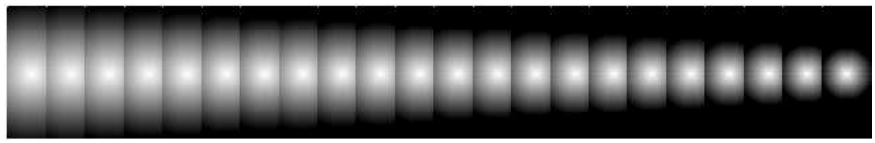


Abb. 1.325: Überblendung mit radialem Verlauf

Wollen Sie aus den „Rohren“ übereinandergestapelte „Teller“ erzielen, erhöhen Sie die Anzahl der Zwischenschritte. Da das Beispiel nur das Prinzip erläutern soll, wird auf ein Senkrechtstellen des Bildes verzichtet.

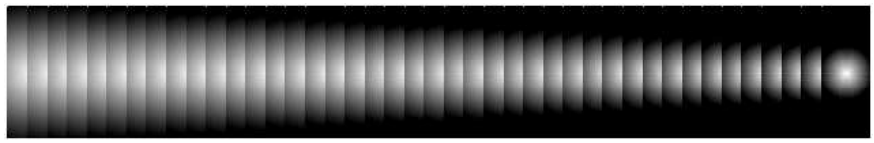


Abb. 1.326: Überblendung mit radialem Verlauf und 40 Zwischenschritten

An diesen Beispielen konnten Sie sehen, daß sich das Experimentieren mit den verschiedenen Einstellungen lohnt. Oft werden verblüffende Ergebnisse mit sehr einfachen Mitteln erreicht. Bedenken Sie, daß es sich – auch beim letzten Beispiel – noch immer um zwei einfache Rechtecke handelt.

Bei derartigen Übergängen können nur gleichartige Füllungstypen mit unterschiedlichen Parametern benutzt werden. Sie können kein fraktales Füllmuster in einen Verlauf überblenden. Auch das Mischen von unterschiedlichen Verlaufstypen – zum Beispiel radialer und konischer Verlauf – ist nicht möglich.

Andererseits ist es aber möglich, ein einfarbiges Objekt mit einem Verlaufsobjekt zu überblenden. Beim folgenden Bild wurde das Endobjekt rechts gelb eingefärbt.



Abb. 1.327: Überblendung mit radialem Verlauf (links) und einfarbig (rechts)

Mit gleichermaßen einfachen Mitteln können Sie mit Kreisen interessante Ergebnisse erzielen. Zeichnen Sie zwei Kreise gleicher Größe mit einem linearen Verlauf. Im Beispiel wurde der Verlauf im rechten Kreis um 25 Grad gedreht, links um - 25 Grad.



Abb. 1.328: Zwei Kreise mit linearem Verlauf, leicht verdreht

Diese beiden Kreise werden nun ebenfalls mit der Standardeinstellung von 20 Einzelschritten überblendet, was zu folgendem Ergebnis führt:



Abb. 1.329: Zwei Kreise mit 20 Schritten überblendet

Sie sehen, daß sich eine räumliche Wirkung ergibt, die nun weiter verstärkt werden soll. Sollten Sie Zweifel haben, ob alle Einzelobjekte gleich groß sind, wurden im folgenden Bild Hilfslinien zur Orientierung angelegt:

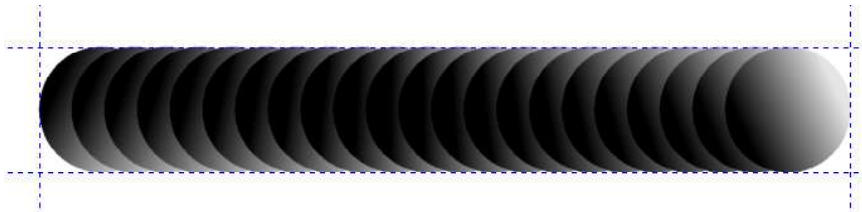


Abb. 1.330: Hilfslinien zur Orientierung

Viele derartige Effekte beruhen auf optischen Täuschungen, wie auch die vorherige Abbildung zeigt. Diese sollen genutzt werden, um eine räumliche Wirkung zu erzielen. In der Eigenschaftsleiste finden Sie die Option *Überblendungsrichtung*. In dem entsprechenden Eingabefeld können Sie Werte von 360 bis - 360 Grad eingeben. Um diesen Wert wird der Überblendungspfad gedreht, wenn der Schalter Überblendungsschleifen eingeschaltet ist:

Mit 20 Zwischenschritten und einem Rotations-Wert von - 110 Grad erzielen Sie folgendes Ergebnis, wobei auch hier optische Täuschungen eine interessante Wirkung erzielen:

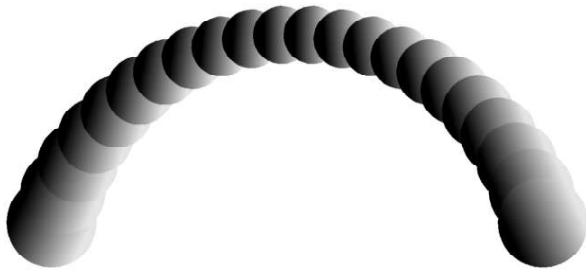


Abb. 1.331: Überblendete Kreis (20 Einzelschritte und -110 Grad Rotation)

Setzen Sie nun den Maximalwert 999 für die Überblendungselemente ein, erzielen Sie schon eine beachtliche, räumliche Wirkung. Ein Nachteil dieser Verfahrensweise besteht darin, das das erzeugte Objekt aus 1.001 Einzelelementen besteht. Dies erfordert einerseits einen leistungsfähigen Rechner und andererseits ein wenig Geduld beim Bildschirmaufbau. Aber das Ergebnis entschädigt für die Wartezeit:



Abb. 1.332: Überblendete Kreise mit 999 Einzelschritten

Wie viele Einzelschritte wirklich nötig sind, um die gewünschte Wirkung zu erreichen, hängt von der Größe der Objekte und deren Entfernung zueinander ab.

Um die perspektivische Wirkung weiter zu verstärken, wurde das linke Grundobjekt verkleinert, und nach oben verschoben. Dabei ist es sinnvoll, die hohe Anzahl von Einzelschritten vorübergehend

zu reduzieren, um ein angenehmes Arbeiten zu gewährleisten. Sie können nach Fertigstellung aller Objekte die Anzahl erhöhen, gegebenenfalls sogar im Umriß-Modus, um den Bildschirmaufbau zu beschleunigen. Das bearbeitete Überblendungsobjekt hat nunmehr folgendes Aussehen:



Abb. 1.333: „Perspektivkorrektur" durch Skalierung des linken Grundobjektes

Mit einer Erhöhung des Rotationswertes können Sie die Wirkung weiter verstärken, in den beiden nächsten Bildern wurde der Wert 360 Grad verwendet. Benutzt wurde die vorangegangene Abbildung:

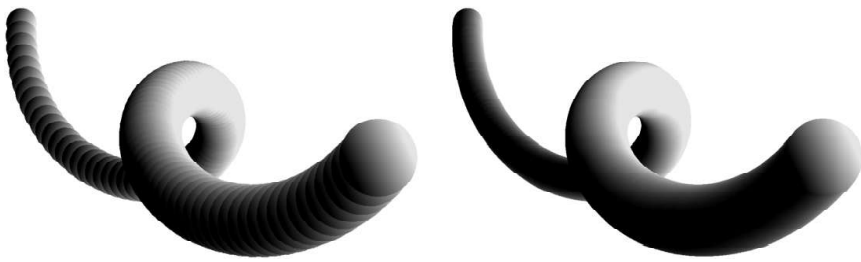


Abb. 1.334: Verwendet wurden 360 Grad und eingeschaltete Schleifenbildung, links mit 99 Schritten, rechts mit 999 Einzelschritten

Das nächste Bild zeigt eine Drehung um - 360 Grad. Beachten Sie auch hier, daß es sich nur um zwei überblendete Kreise handelt, und Sie sich in einem Vektorgrafikprogramm befinden. Nicht, wie man anhand des Ergebnisses vermuten könnte, in einem 3-D-Programm. Es kamen nicht einmal Pseudo-3-D-Effekte, wie zum Beispiel das *Extrudieren,* zum Einsatz.

Der Arbeitsaufwand beträgt für ein solches „3-D-Modell“ – je nach verwendetem Rechner – nur wenige Minuten.

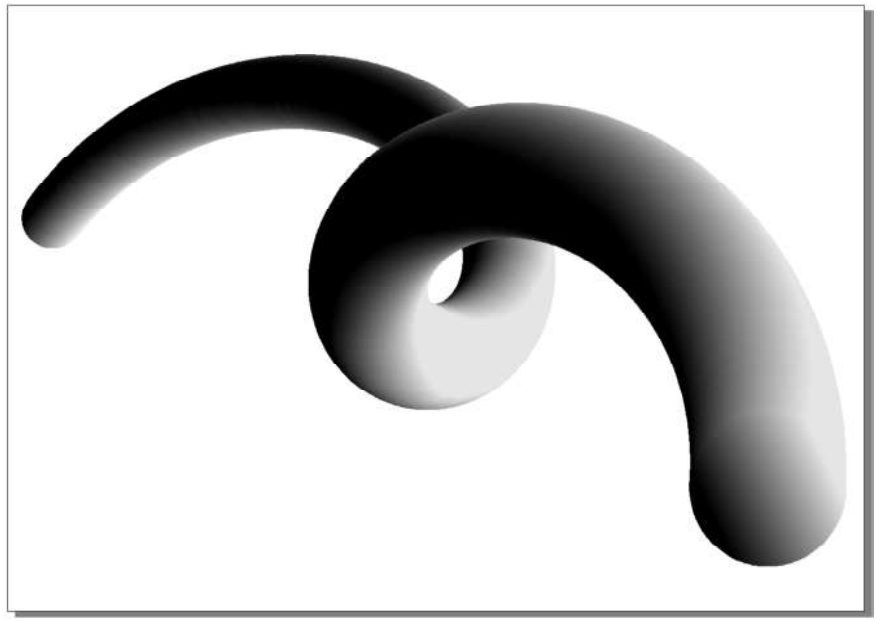


Abb. 1.335: Endergebnis -360 Grad und eingeschaltete Schleifenbildung

Solche beeindruckenden Ergebnisse entstehen zugegebenermaßen oft durch Ausprobieren aller verfügbaren Funktionen. Kommen letztendlich aber interessante Variationen dabei heraus, lohnen sich die Versuche allemal.

Im folgenden sollen die Wirkungen der einzelnen Wertveränderungen erläutert werden. Erstellen Sie dazu zwei Quadrate mit 7 Überblendungsschritten, um die Wirkung deutlich erkennen zu können, Gefüllt wurden beide Objekte mit einem konischen Verlauf, wobei einmal 90 und einmal -90 Grad eingestellt wurden.

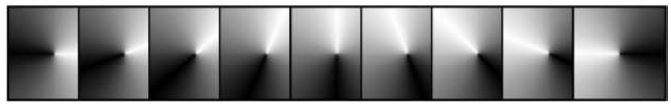


Abb. 1.336: Zwei Quadrate mit 7 Schritten überblendet

Im nächsten Feld der Eigenschaftsleiste wurden nun 45 Grad für die Überblendungsrichtung angegeben, was zu folgendem Musterbild führt:

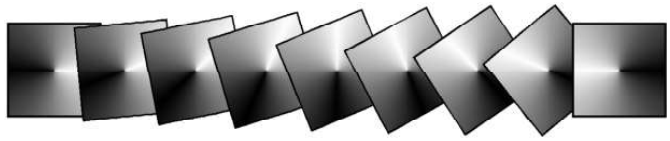


Abb. 1.337: Überblendungsrichtung 45 Grad

Das Start- und das Endobjekt verbleiben dabei in ihrer ursprünglich Position, alle Zwischenschritte werden entsprechend gedreht, beim nächsten Bild wurde -45 Grad verwendet:

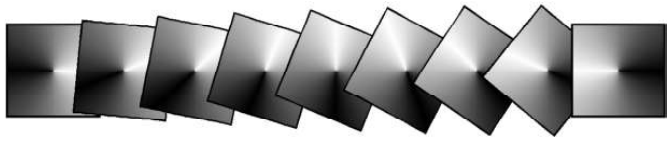


Abb. 1.338: Überblendungsrichtung -45 Grad

Ein Einsatzgebiet der Schleifenbildungsfunktion wurde bereits erläutert, dabei drehen negative Werte nach oben, positive Werte nach unten:

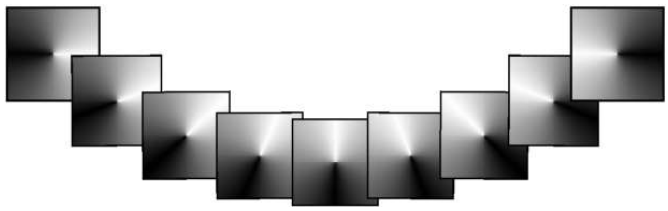


Abb. 1.339: Überblendungsrichtung 45 Grad mit Schleifenbildung

Die drei nächsten Schaltflächen haben nur auf Überblendungen Auswirkungen, bei denen Farben verwendet werden. Beim ersten Schalter wird bei der Farbüberblendung der direkte Weg durch das Farbspektrum zurückgelegt. Sie erhalten dabei „unbunte“ Farben.

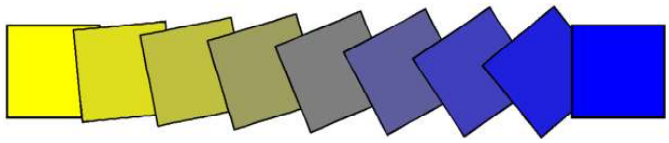


Abb. 1.340: Direkte Farbüberblendung

Die beiden folgenden Schaltflächen bewirken dagegen einen rechts- oder linksläufigen Weg durch das Farbspektrum:

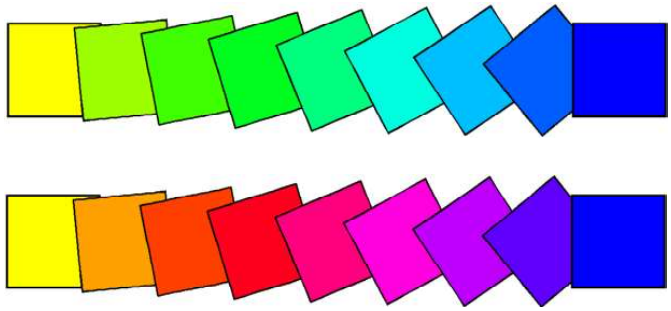


Abb. 1.341: Rechts- (oben) und linksläufige Farbüberblendung

In diesem Beispiel wurde das linke Objekt gelb und das rechte blau eingefärbt. Mit rechtsläufiger Einstellung ist das mittlere Objekt grün, mit linksläufiger Einstellung rot, bei der direkten Überblendung dagegen grau.

Sie können diese Option auch mit Verläufen benutzen.

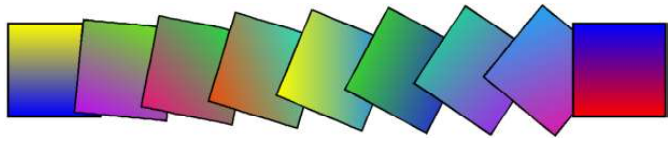


Abb. 1.342: Rechtsläufige Farbüberblendung bei Farbverläufen

In das Überblendungs-Tool wurde die Möglichkeit neu aufgenommen, Objekte zu „beschleunigen“ oder „abzubremsen“. Mit dem nächsten Schieberegler können Sie Objekte beschleunigen, indem Sie den Regler nach links schieben.

Sie können zum Bewegen des Schiebereglers auch die Pfeiltasten benutzen, Werteingaben sind leider nicht möglich.

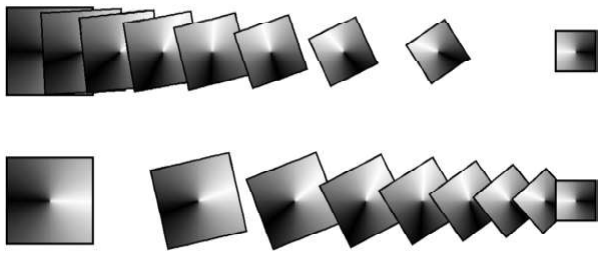


Abb. 1.343: Regler um eine halbe Einheit nach links (oben) und nach rechts (unten) geschoben

Farb- und Umrißattribute können mit dem nächsten Regler getrennt verändert werden. Damit wird auch die Veränderung von Farbfüllungs- und Umrißattributen logarithmisch verändert:

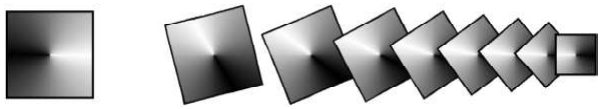


Abb. 1.344: Füllungsregler ganz nach rechts geschoben

Mit dem Schalter *Überblendungsgröße beschleunigen* werden auch die Größenveränderungen eines Objekts berücksichtigt:

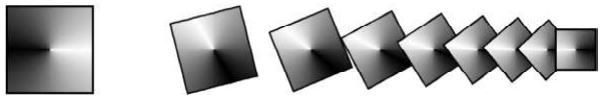


Abb. 1.345: „Überblendungsgröße beschleunigen" eingeschaltet

Sollen die beiden Schieberegler immer gleichmäßig verschoben werden, muß der Schalter *Überblendungs-Verknüpfungsbeschleunigung* eingeschaltet sein:

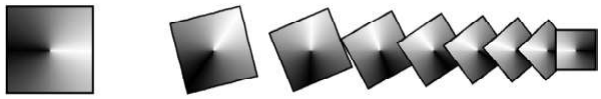


Abb. 1.346: „Überblendungs-Verknüpfungsbeschleunigung" eingeschaltet

Mit dem letzten Schalter wird ein Optionsfeld geöffnet, in dem Sie zusätzliche Varianten für die Kontrolle der Überblendungsgruppe finden. Normalerweise werden Objekte von Mittelpunkt zu Mittelpunkt verbunden. Möchten Sie bestimmte Knotenpunkte miteinander verknüpfen, wählen Sie die Option *Steuerknoten*.

Nach Aktivierung erscheint ein großer Pfeil, mit dem Sie Knoten am Start- und Endobjekt nacheinander auswählen können. Für das Beispiel wurde beim linken Objekt der untere rechte Knotenpunkt, beim rechten Objekt der untere linke Knotenpunkt markiert.

Um die Wirkung erkennen zu können, wurden zum Vergleich zwei graue Linien aufgelegt, die den Verlauf von zwei Knotenpunkten zeigen:

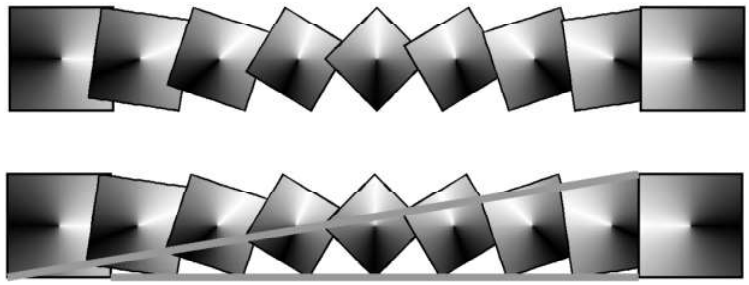


Abb. 1.347: Geänderte Knotenpunktverbindungen

Mit der zweiten Funktion *Teilen* können Sie einzelne Elemente aus der Überblendungsgruppe „herausbrechen“ und sie getrennt verändern. Diese Option ist gut geeignet, wenn Sie zum Beispiel Richtungsänderungen vornehmen wollen. Es handelt sich dabei quasi um zwei zusammengesetzte Überblendungsgruppen. Jede Änderung des mittleren Objekts wirkt sich in beide Richtungen aus.

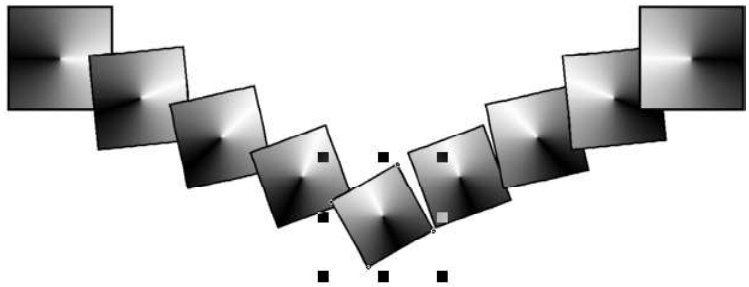


Abb. 1.348: Geteilte Überblendung

Um geteilte Überblendungen wieder zusammenzuführen, müssen Sie eine der Teilstrecken bei gedrückter F7-Taste auswählen. Wählen Sie danach im Optionsfeld eine der beiden Optionen *Zus. legen Anfang/Ende*. Das Ergebnis entspricht dann wieder dem Ausgangsbild.

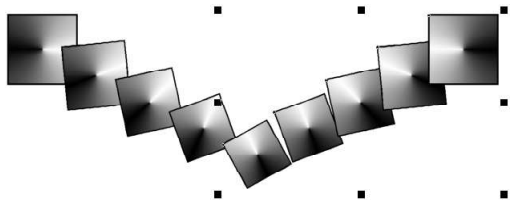


Abb. 1.349: Markiertes Teilelement einer geteilten Gruppe

Alle bisher beschriebenen Funktionen finden Sie in der Eigenschaftsleiste:



Abb. 1.350: Eigenschaftsleiste des interaktiven Überblendungs-Tools

Parallel dazu können Sie über das Menü *Effekte/Überblenden* das folgende Rollup-Menü aufrufen, das auf vier Registerkarten dieselben Funktionen bereithält:

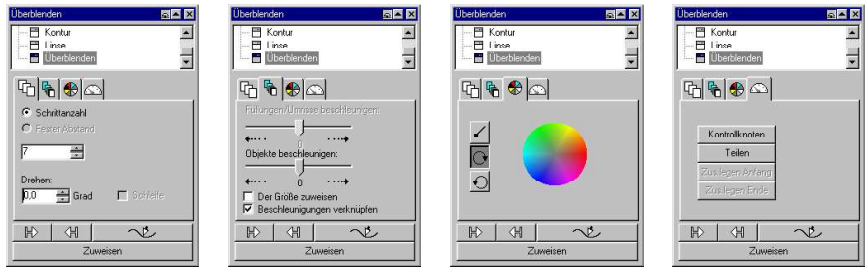


Abb. 1.351: Rollup-Menü mit vier Registerkarten

Zusätzlich können Sie mit dem geschlängelten Pfeil am Fuß des Rollups Überblendungsgruppen mit einem Pfad verknüpfen. Zusätzliche Rotationen sind danach allerdings nicht mehr möglich. Erstellen Sie zunächst einen Pfad, zum Beispiel mit dem Bézier-Werkzeug:

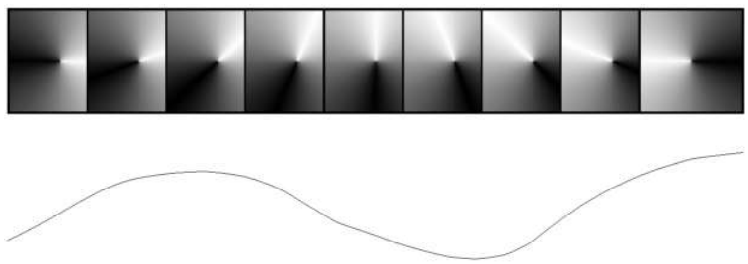


Abb. 1.352: Bézier-Pfad und Überblendungsgruppe

Nachdem die Überblendungsgruppe ausgewählt ist, wählen Sie den Schalter mit der gewellten Linie. Es erscheint ein Pfeil, mit dem Sie auf den gewünschten Pfad zeigen. Anschließend werden die Elemente der Überblendungsgruppe entlang des Pfades aufgereiht, eventuell vorher vorhandene Rotationen werden entfernt:

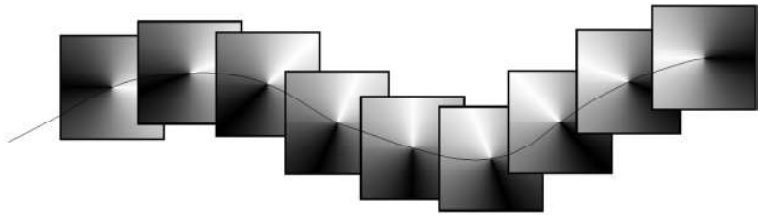


Abb. 1.353: Überblendungsgruppe, verbunden mit einem Pfad

Möchten Sie eine Überblendungsgruppe in ihre einzelnen Elemente auflösen, wählen Sie den Menüeintrag *Anordnen/Trennen*. Anschließend liegen die Einzelemente als Gruppe vor, die Sie noch aufheben müssen. Veränderungen an der Überblendungsart sind nachträglich nicht mehr möglich.

Mit der Option *Effekte/Überblendung aufheben* wird die Überblendungsgruppe gelöscht, nur das Anfangs- und das Endobjekt bleiben erhalten. Im Menü *Effekte* finden Sie außerdem Funktionen, um die Werte einer Überblendungsgruppe zu klonen oder zu kopieren. Außerdem können Sie in der Version 7 unter *Effekte/Farbanpassung* auf Bildbearbeitungs-Tools zugreifen:

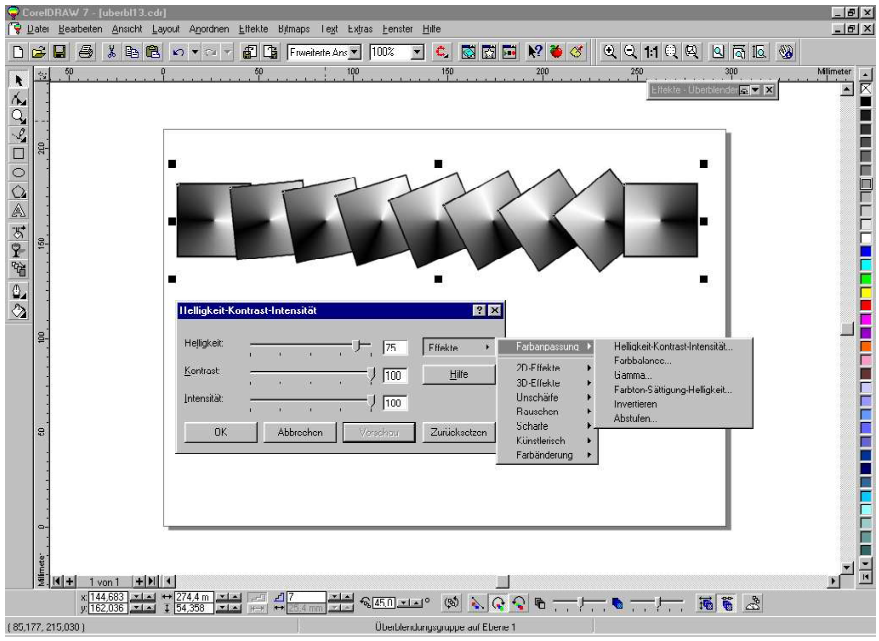


Abb. 1.354: Farbanpassung auf Überblendungsgruppen anwenden

Diese Option ist sehr nützlich, da Sie so schnell Farben anpassen können, obwohl es sich eigentlich nicht um ein Pixelbild handelt. Die Arbeitsweise entspricht aber der eines Bildbearbeitungsprogrammes, wie zum Beispiel Corel Photo-Paint.

Ein Rohr konstruieren

Mit dem Überblendungs-Tool soll nun ein willkürlich verlaufendes, geschlossenes Rohr hergestellt werden. Eine derartige Konstruktion erfordert schon etwas mehr Aufwand, aber sie läßt sich realisieren. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

Für diese Aufgabenstellung benötigen Sie die Funktionen des Rollups *Effekt/Kontur*. In diesem Rollup finden Sie auf zwei Registerkarten folgende Funktionen:

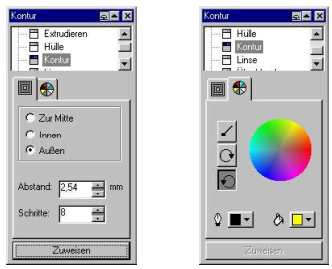


Abb. 1.355: Rollup-Menü „Kontur“

Das linke Rechteck der folgenden Abbildung stellt das Ausgangsobjekt dar:

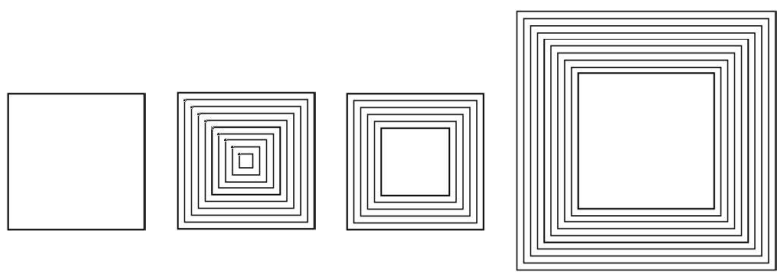


Abb. 1.356: Kontur-Varianten

Das zweite Rechteck wurde mit Konturen nach innen versehen. Dabei werden Konturen mit einem vorgegebenen Abstand bis zum Mittelpunkt des Objekts hinzugefügt.

Das dritte Rechteck enstand mit der Option *Innen*. Fünf Schritte wurden eingefügt. Beim letzten Beispiel wurde die Option *Außen* verwendet.

Für das Beispiel eines Rohres zeichnen Sie zunächst eine Bézier-Linie:

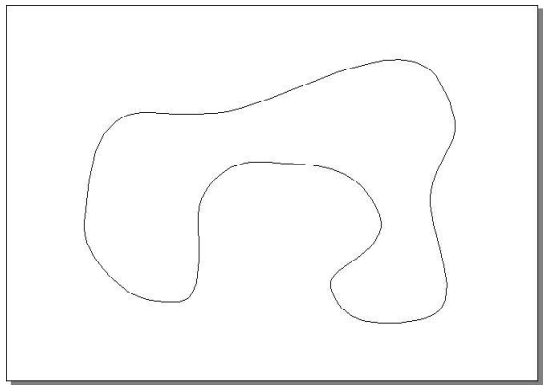


Abb. 1.357: Bézier-Kurve als Ausgangspunkt für ein Rohr

Fügen Sie nun 8 Konturen mit einem Abstand von ungefähr 2,5 mm hinzu. Es entsteht eine Konturgruppe. Mit dem Knotenwerkzeug können Sie den Verlauf der Kurve nachträglich verändern, indem Sie die Knoten der Steuerkurve – der Ausgangs-Bézier-Kurve – verändern:

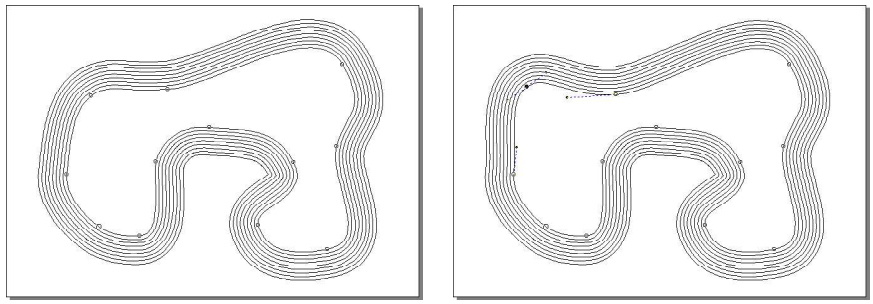


Abb. 1.358: Kontur-Gruppe, rechts wurde der Kurvenverlauf modifiziert

Als nächsten Arbeitsschritt trenne Sie die Konturgruppe mit der Funktion *Anordnen/Trennen*. Damit wird die Konturgruppe von der Steuerkurve abgetrennt. Löschen Sie die Steuerkurve und heben Sie die Gruppierung der Konturgruppe auf. Von den entstandenen Einzelobjekten löschen Sie das 2. und 3. sowie das 6. und 7. Objekt. Ihr Objekt sollte nun folgendermaßen aussehen:

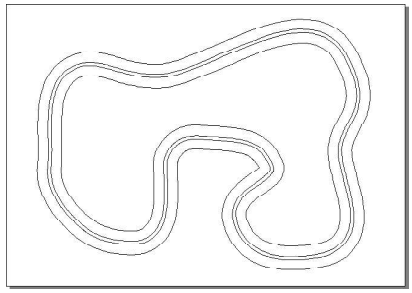


Abb. 1.359: Grundelemente für das Rohr

Diese Arbeitsschritte haben den Sinn, ein „Highlight-Objekt“ mit möglichst einfachen Mitteln zu gestalten. Da Sie mit dem Kontur-Effekt keine Konturen mit unregelmäßigen Abständen erstellen können, wurden die vier später gelöschten Formen mit eingefügt. Die Breite des späteren Spitzlichtes und deren Lage können Sie verändern, indem Sie eine höhere Anzahl von Konturen hinzufügen, die nach dem Aufheben der Gruppe wieder gelöscht werden. Letztendlich müssen immer vier Einzelobjekte übrig bleiben. Kombinieren Sie nun diese vier Objekte. Wechseln Sie zum Knotenbearbeitungs-Tool, nachdem das Objekt markiert wurde.

Wenn Sie das Objekt markieren, erkennen Sie, daß unzählige überflüssige Knotenpunkte entstanden sind, die zu einer falschen Überblendung führen würden. Deshalb sollten alle überflüssigen Knotenpunkte mit dem Knotenbearbeitungswerkzeug entfernt werden. Ziehen Sie jeweils Rahmen um die Punkte und löschen Sie diese.

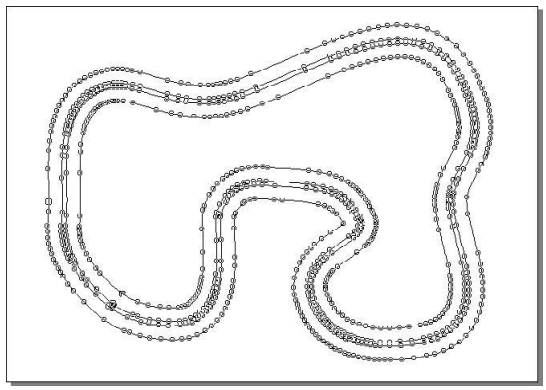


Abb. 1.360: Objekt mit überflüssigen Knotenpunkten

Achten Sie darauf, das an Kurvenveränderungen Knotenpunkte auf jeder Teilstrecke erhalten bleiben. Sie brauchen nicht pedan-

tisch alle einzelnen überflüssigen Punkte entfernen. Die einzelnen Teilstrecken müssen auch nicht unbedingt dieselbe Anzahl an Knotenpunkten aufweisen. Es reicht aus, wenn Sie folgenden Stand erreichen:

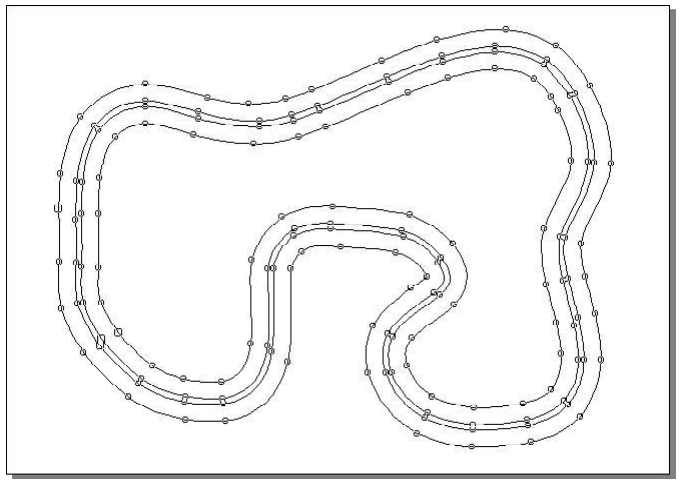


Abb. 1.361: Die überflüssigen Knotenpunkte wurden entfernt

Heben Sie nun die Kombination auf und kombinieren Sie die beiden inneren Objekte. Zusätzlich kombinieren Sie die beiden äußeren Objekte. Die Kombination aller Objekte war nötig, um zu erkennen, ob die Knotenpunkte den richtigen Stand zueinander haben.

Färben Sie nun das große Objekt schwarz, das innenliegende Objekt weiß ein. Beide Objekte sollten keine Kontur haben. Das schwarze Objekt muß unter dem weißen liegen.

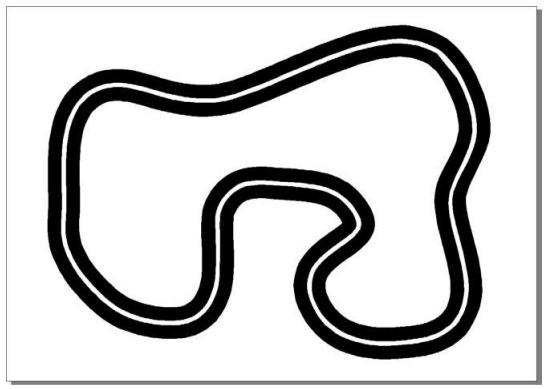


Abb. 1.362: Eingefärbte Gruppen

Markieren Sie nun beide Objekte und erstellen Sie eine Überbledungsgruppe. Die standardmäßigen 20 Schritte sollten genügen. Da nur eine kurze Strecke überblendet wird, ergibt sich damit ein sehr feiner Verlauf. Zunächst erhalten Sie folgendes Ergebnis:

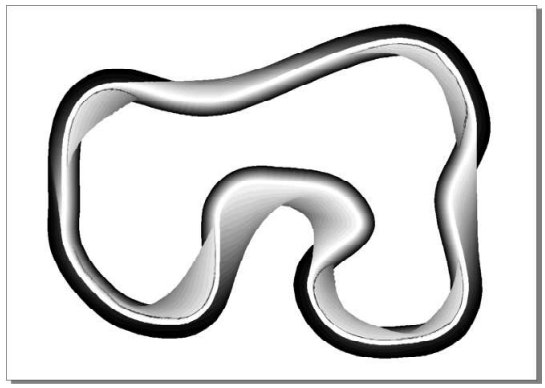


Abb. 1.363: Überblendungsgruppe

Um einen korrekten Verlauf zu erhalten, müssen Sie nun zueinandergehörende Knotenpunkte zuweisen. Dazu ist die beschriebene Schaltfläche *Steuerknoten* im Zusatzoptionen-Menü nötig. Zuerst markieren Sie auf der innenliegenden Kurve einen Punkt. Danach weisen Sie diesem Punkt auf der außenliegenden Kurve den korrespondierenden Punkt zu. Sollten Sie nicht auf Anhieb mit dem nun entstandenen Ergebnis zufrieden sein, wiederholen Sie den Vorgang.

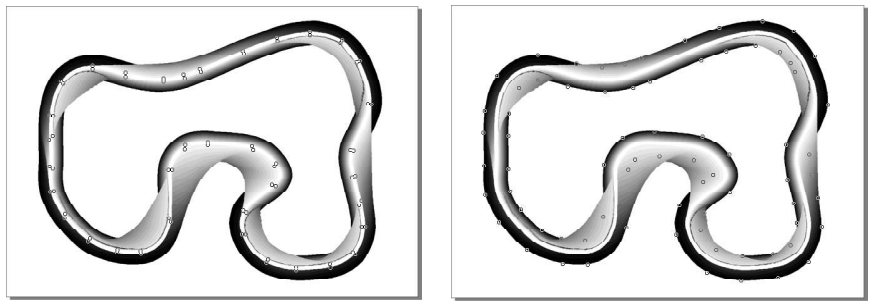


Abb. 1.364: Zuweisung von zwei zusammengehörenden Knotenpunkten

Die Aufgabenstellung ist erfüllt, das Rohr ist deutlich zu erkennen. Bei Bedarf können Sie noch einige Variationen ausprobieren, um die Helligkeit des Verlaufes zu verändern. Dazu wurde nachfolgend die *Überblendungs-Farbbeschleunigung* einmal auf den Minimalwert, und einmal auf den Maximalwert gesetzt. Sie er-

kennen, daß Sie damit die Helligkeit des Gesamtobjektes deutlich verändern können:

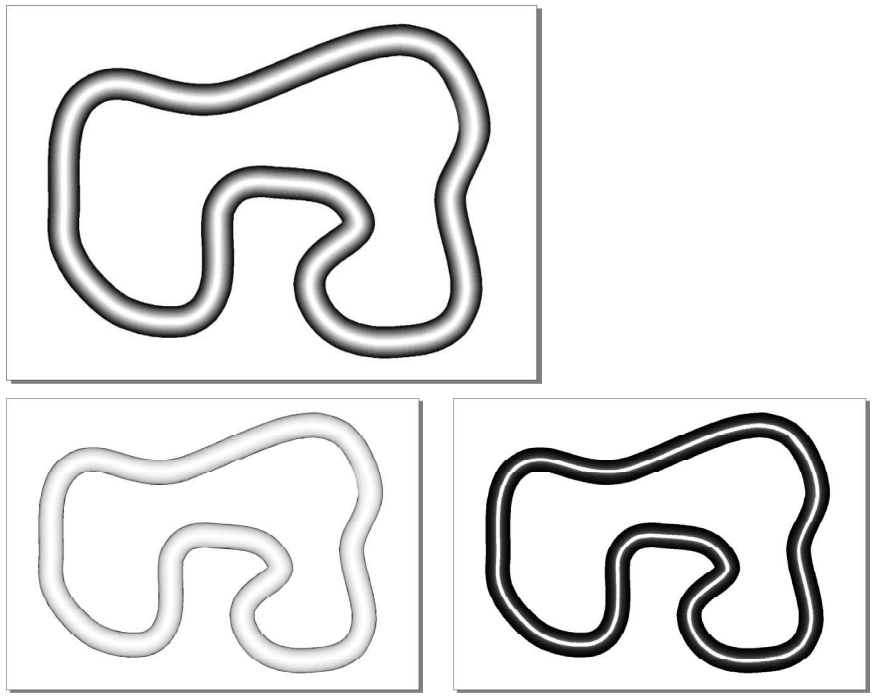


Abb. 1.365: Ergebnis, oben mit Normalstellung. Unten links wurde der Überblendungs-Farbbeschleunigungsregler ganz nach rechts, daneben ganz nach links geschoben

Als Endergebnis wurde ein Wert benutzt, bei dem der Regler eine viertel Einheit nach links geschoben wurde, um den Kontrast leicht zu erhöhen:

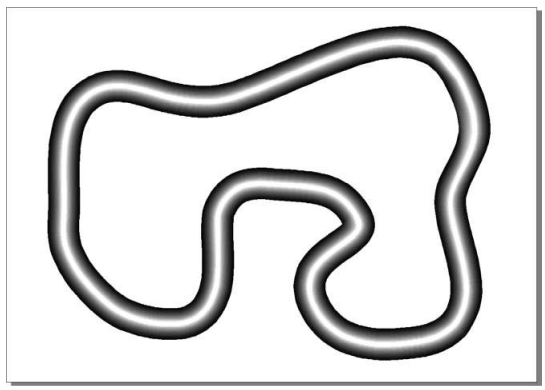


Abb. 1.366: Endergebnis

Mit einer Veränderung des weißen Objekts in ein helles Grau können Sie die „Oberflächeneigenschaft“ des Objekts verändern. So wirkt das Objekt glänzender (bei weiß) und stumpfer (bei grau):

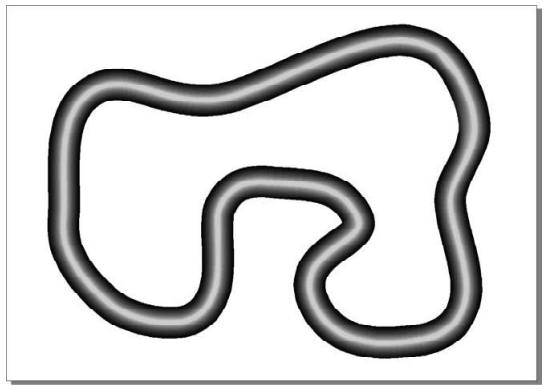


Abb. 1.367: Endergebnis mit stumpfer Wirkung

Im Umriß-Modus sehen Sie folgendes Objekt:

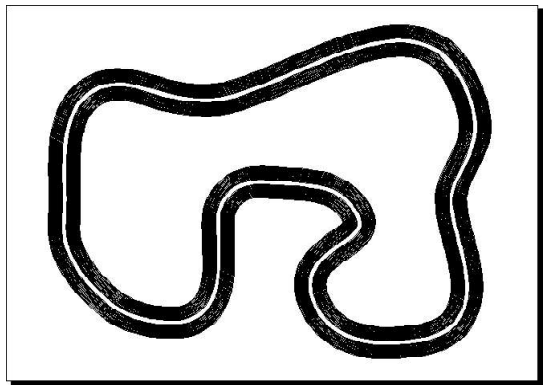


Abb. 1.368: Objekt im Umriß-Modus

Nach diesem Prinzip lassen sich zahlreiche Objekte räumlich darstellen. Die Überblendungstechniken lassen sich – wie beschrieben – für viele interessante Wirkungen einsetzen. Experimentieren Sie viel mit diesen Tools, um immer wieder neue Möglichkeiten zu entdecken.

Als letzte Technik in diesem Bereich soll gezeigt werden, wie Sie in einem unförmigen Objekt Höhen und Tiefen einbringen können, indem Sie die Überblendungstechniken einsetzen. Konstruieren Sie dazu zunächst ein freies Objekt mit dem Bézier-Werkzeug.

Für die späteren Überblendungen plazieren Sie weitere Kurvenobjekte in das Grundobjekt:

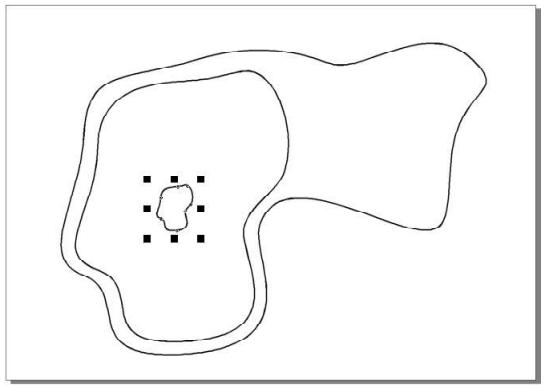


Abb. 1.369: Mehrere Bézier-Kurvenobjekte

Färben Sie dann das Grundobjekt mit einem mittleren Grau oder einer beliebigen Farbe mittlerer Helligkeit ein. Spätere Höhen sollten weiß, spätere Tiefen schwarz eingefärbt werden. Wenn Sie mit Farben arbeiten ist es sinnvoll denselben Farbton in unterschiedlichen Farbnuancen einzusetzen. Überblenden Sie anschließend die Formen mit so vielen Einzelschritten, daß keine Stufen zu sehen sind:

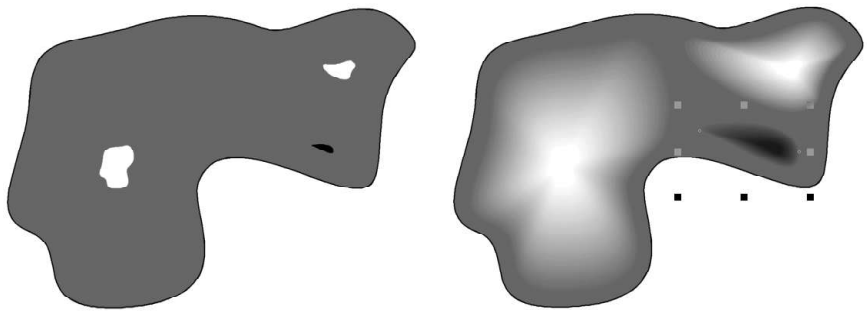


Abb. 1.370: Drei aufgesetzte Elemente zum Erzeugen von Höhen und Tiefen

Zur schnellen Bearbeitung können Sie die Grundform nutzen, und mit dem Knotenbearbeitungswerkzeug die überflüssigen Knotenpunkte entfernen.

Um die Überblendung durchführen zu können, müssen neben dem Grundobjekt jeweils eine kleine und eine große Form von jeder Höhe oder Tiefe vorhanden sein.

Zur Verstärkung der Wirkung könnte bei „Löchern“ eine weitere Überblendung durchgeführt werden. Wählen Sie dazu das äußere Objekt aus, skalieren es geringfügig und erzeugen Sie eine weitere Überblendung in Richtung weiß. Wiederholen Sie den Vorgang und überblenden Sie zur Farbe des Grundobjektes.

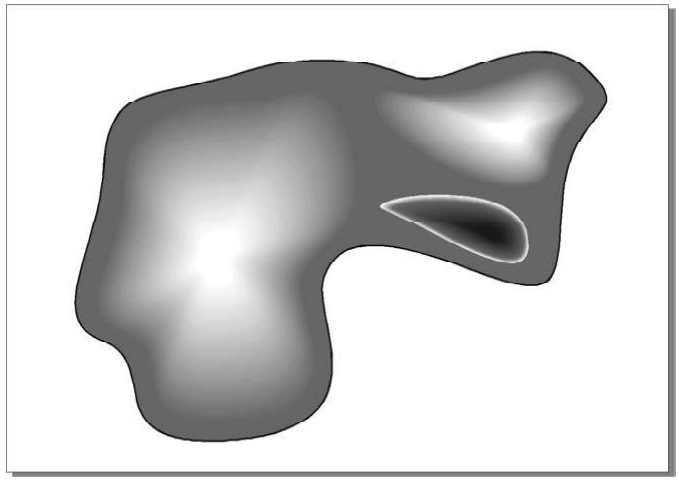


Abb. 1.371: Herstellen einer Wölbung beim „Loch“

So können Sie eine „Wölbung“ erzeugen, wie die vergrößerte Darstellung der obigen Abbildung zeigt:

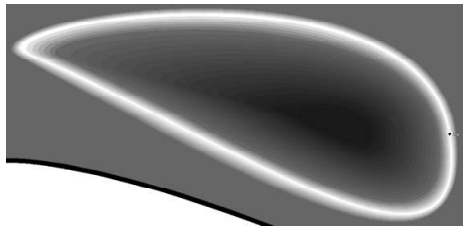


Abb. 1.372: Vergrößerung der Wölbung

Wenn Sie Schwierigkeiten bei der Auswahl der Kontrollobjekte haben, können Sie auf die Unterstützung durch den Objekt-Manager zurückgreifen.

Dort werden Kontrollkurven und Überblendungsgruppe jeweils getrennt aufgelistet. Zur besseren Unterscheidung können Sie aussagekräftige Namen vergeben, so daß eine Unterscheidung leichter fällt. Ihr Bildschirm könnte dann zum Beispiel wie folgt aussehen:

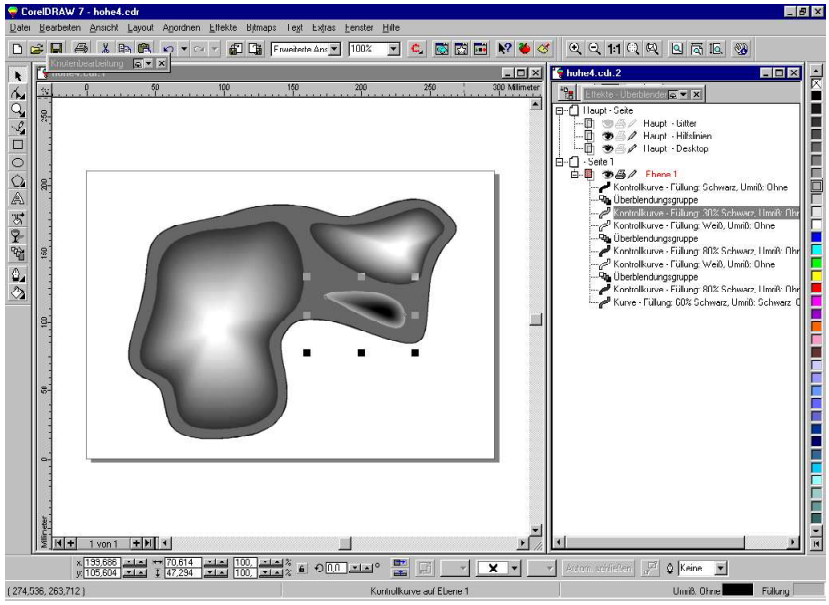


Abb. 1.373: Arbeitsfläche mit Überblendung und Objekt-Manager

Um nun auch die Grundfläche plastischer zu gestalten, rücken Sie die Knotenpunkte näher an die Wölbungen, und verändern Sie die Knotenpunkte eines Duplikates nach Ihren Wünschen.

Wahlweise können Sie den Weg über ein Konturobjekt gehen, oder am Duplikat die Knotenpunkte verziehen, was unter Umständen einen „lockeren“ Eindruck vermittelt. Anders als beim Rohr-Beispiel kommt es hier nicht auf absolute Präzision an, sondern auf harmonisch ineinanderfließende Flächen.

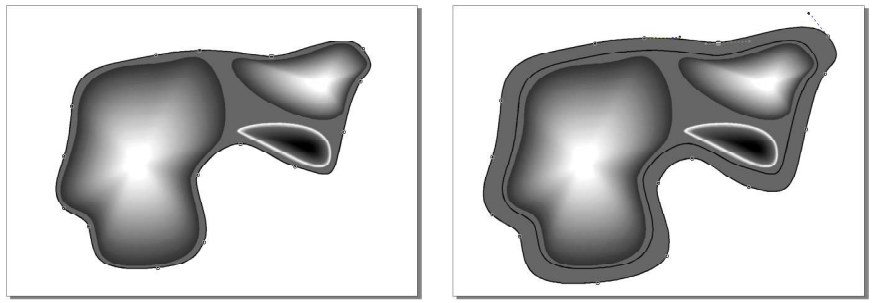


Abb. 1.374: Anpassen der Grundfläche und Bearbeiten des Duplikates

Entfernen Sie am Ende die Kontur, und färben Sie die darunterliegende Fläche in Schwarz ein. Passen Sie zum Schluß die „Deckelfläche“ soweit an, daß sich die Formen gut voneinander abhe-

ben. Im Beispiel mußte dafür die Fläche etwas dunkler gestaltet werden:

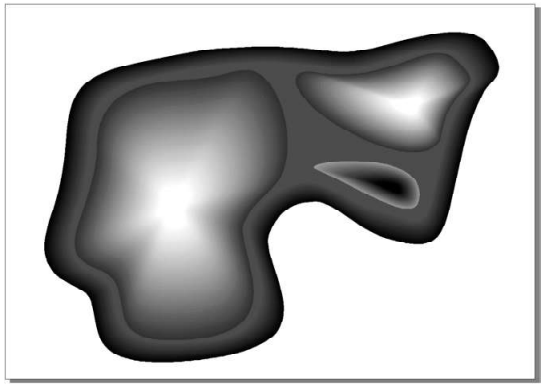


Abb. 1.375: Endergebnis

Wenn Sie die beschriebenen Techniken verwenden, sollte es Ihnen möglich sein, allen Objekttypen Plastizität zu verleihen. Berücksichtigen Sie dabei auch die Möglichkeit Füllungstypen zu benutzen.

Mit Effekten arbeiten

Corel Draw stellt noch weitere Effekte zur Verfügung, die alle im Menüpunkt *Effekte* untergebracht sind. Sie können alle Effekte von den Objekten wieder entfernen. In dem Menü wird der entsprechende Eintrag ausgetauscht. Alle Effekte lassen sich klonen oder mit der Funktion *Effekte/Übernehmen* auf andere Objekte übertragen.

Perspektive hinzufügen

Mit dieser Funktion können Sie Einzelobjekte oder Gruppen perspektivisch verzerren. Wählen Sie ein Objekt aus und rufen Sie den Menüpunkt *Perspektive hinzufügen* auf.

Zur Orientierung erscheint ein über das Objekt gezogenes Gitternetz. An den Eckpunkten können Sie die gewünschte perspektivische Verzerrung einstellen. Für das Beispiel wurde ein rechteckiges Objekt mit einem fraktalen Füllmuster versehen und mit ei-

nem Kreis kombiniert. Da das Objekt eine erhebliche Größe besitzt, wurde die Auflösung des Fraktalmusters erhöht.

Die verwendeten Werte sehen Sie im folgenden Dialogfeld, das Sie mit der *Options*-Schaltfläche im Fraktalmuster-Dialog aufrufen können:

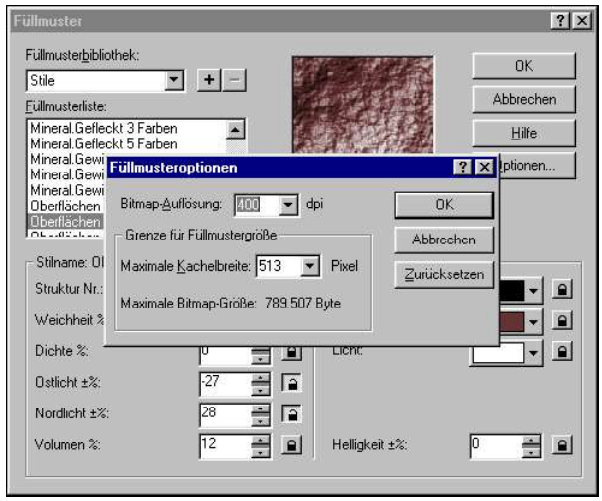


Abb. 1.376: Fraktalmusterwerte des Beispielbildes

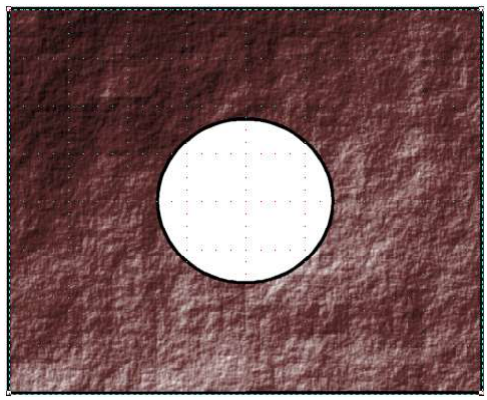


Abb. 1.377: Beispielbild mit Gitternetz

Ziehen Sie an einem der Endpunkte, um die gewünschte Perspektive zu erzielen. Während der Bearbeitung können Sie anhand des Umrißbildes beurteilen, wie das Ergebnis aussehen wird.

Möchten Sie eine Perspektive nachträglich verändern, verwenden Sie das Knotenbearbeitungswerkzeug.

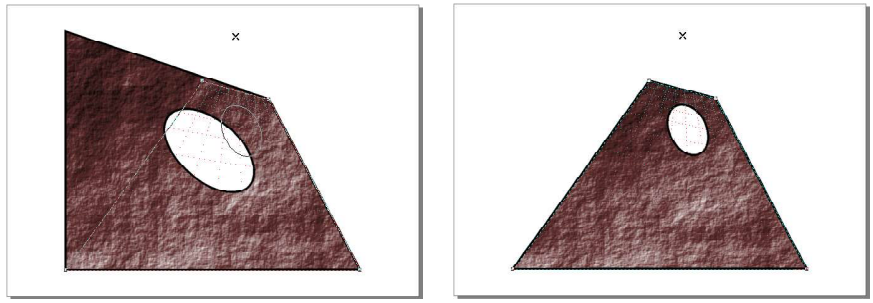


Abb. 1.378: Perspektive, links in einem Zwischenschritt der Bearbeitung, rechts das Ergebnis

Der Fluchtpunkt wird mit einem Kreuz gekennzeichnet, wie Sie in der Beispielabbildung sehen. Sie können die Perspektive auch durch Verschieben des Fluchtpunktes ändern. Wenn Sie mehrere Ebenen verschieben, entsteht eine Zweipunkt-Perspektive, die Sie im nachfolgenden Beispielbild sehen:

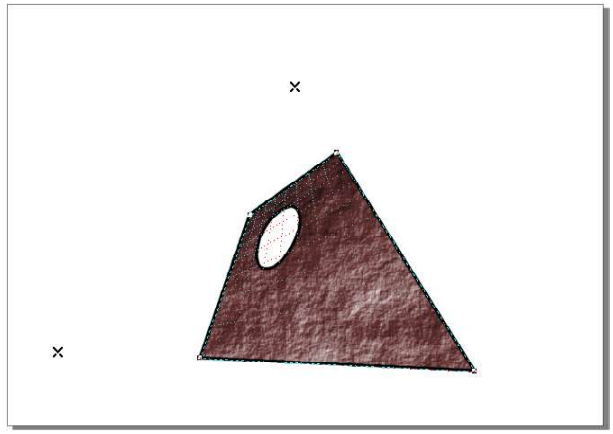


Abb. 1.379: Zweipunkt-Perspektive, beide Fluchtpunkte erkennen Sie am Kreuz

Mit zwei Tastenkombinationen können Sie die Bewegung der Eckpunkte einschränken:

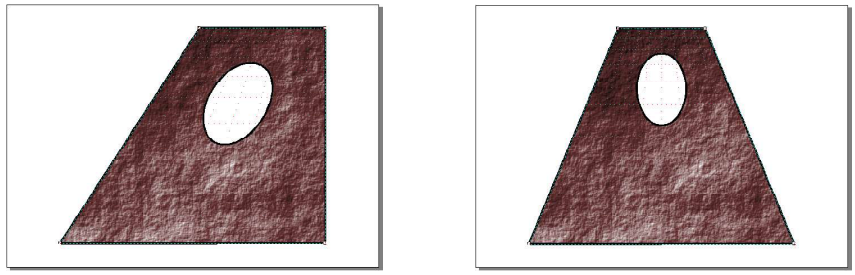


Abb. 1.380: Einschränkungen durch Tastaturkombinationen

Im linken Beispielbild wurde beim Verschieben des Eckpunktes die F7-Taste gedrückt. Deshalb kann der Punkt nur horizontal oder vertikal verschoben werden. Drücken Sie zusätzlich die F8-Taste, wird der gegenüberliegende Eckpunkt im gleichen Maß mitverschoben, wie Sie im rechten Bild der vorangegangenen Abbildung sehen.

Eine Eigenschaftsleiste existiert bei den meisten Effekten nicht, die entsprechenden Funktionen befinden sich dafür in einem Rollup-Menü.

Die Hüllenfunktion

Der Hülleneffekt arbeitet ähnlich wie die Perspektiv-Funktion, geht aber einen Schritt weiter. Mit einer Hülle definieren Sie einen Bereich, in den das Objekt oder die Gruppe eingeschlossen wird. Dynamische Gruppen – wie zum Beispiel eine Überblendungsgruppe – können nicht mit einer Hülle versehen werden. Mit dem Knotenbearbeitungswerkzeug können Sie die Knotenpunkte der Hüllen, wie bei anderen Objekten auch, bearbeiten.

Sie können aber einem Hüllenobjekt eine weitere Hülle zuweisen. So lassen sich verschachtelte Objekte erzielen. Die Hüllenfunktionen können einzeln rückgängig gemacht werden.

Markieren Sie zunächst das gewünschte Objekt. Rufen Sie dann die Funktion *Effekte/Hülle* auf, um das folgende Rollup-Menü aufzurufen:

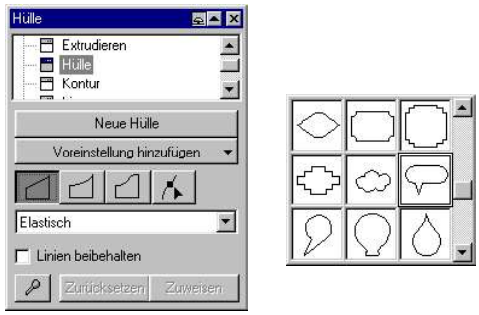


Abb. 1.381: Das Rollup-Menü „Hülle“ und aufgeklappte Voreinstellungen

Mit dem Schalter Voreinstellungen klappen Sie eine Auswahlbox auf, in der Sie zahlreiche vordefinierte Hüllen finden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Neue Hülle*. Wählen Sie einen Hüllentyp aus. Dafür stehen einige Typen zur Verfügung:



Hiermit wird die Hülle mit Geraden verändert:

Bearbeiten Sie die Hülle, indem Sie die Eck- oder die Mittelpunkte auf eine neue Position verschieben. Die gestrichelte Linie zeigt Ihnen an, wie die neue Hülle aussehen wird. Erst mit Bestätigung des Schalters *Zuweisen* wird der Effekt auf das Objekt übertragen.

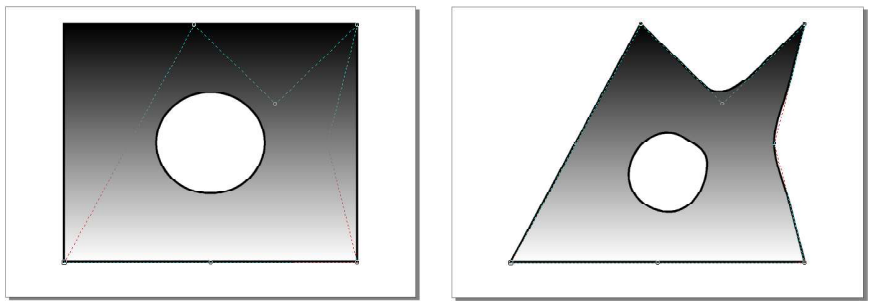


Abb. 1.382: Gerade Hülle während der Bearbeitung, rechts nach dem Zuweisen



Hierbei sind spitze Kurven möglich:

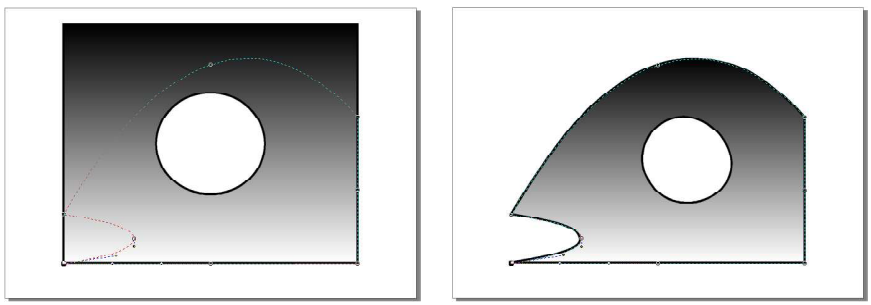


Abb. 1.383: Kurvenhülle während der Bearbeitung und das Endobjekt



Hier sind abgerundete Kurven der Hülle realisierbar:

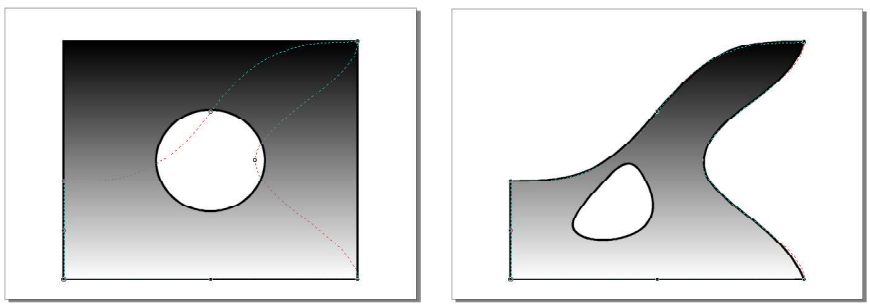


Abb. 1.384: Abgerundete Kurvenhülle in der Bearbeitung und als Endobjekt



Hierbei ist eine freie Bearbeitung möglich

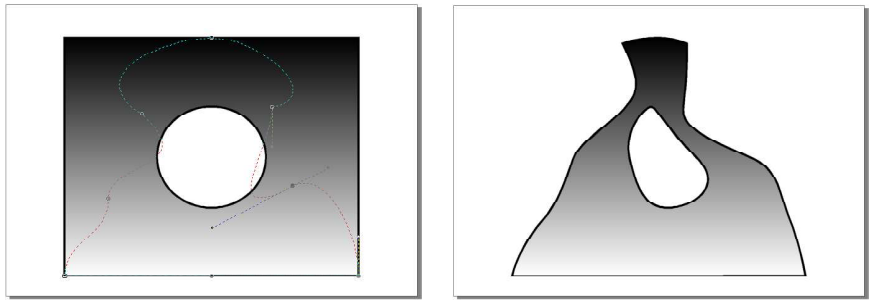


Abb. 1.385: Freie Kurvenhülle, während der Bearbeitung und als Endobjekt

Mit dieser Option können Sie die Knotenbearbeitung ebenso wie den Knotenverlauf steuern, wie Sie es von allen anderen Kurvenobjekten gewohnt sind. Alle diese Beispiele entstanden im Modus *Elastisch*, die Option *Linien beibehalten* blieb deaktiviert.



Überträgt die Hülle eines anderen Objekts

In dem Listenfeld finden Sie vier unterschiedliche Hüllenmodi. Kombiniert mit der Option *Linien beibehalten* ergeben sich folgende Varianten. Ausgegangen wurde von einem Objekt, das eine Hülle im Modus *Abgerundete Kurven* erhielt.

Bei Mengentextobjekten wird übrigens der Textfluß an die Hülle angepaßt.

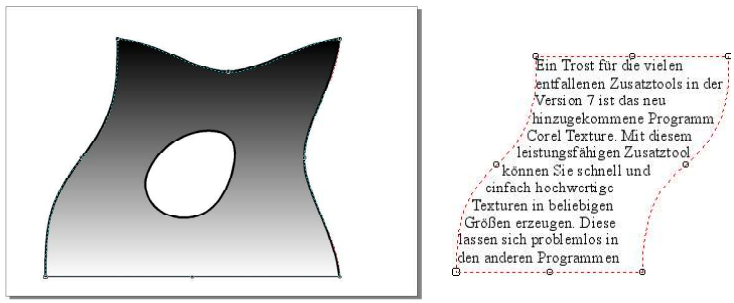


Abb. 1.386: Abgerundete Kurvenhülle für Musterbilder, und Hülle am Mengentext

Linien beibehalten bewirkt, daß Linien im Ausgangsobjekt auch im Zielobjekt Geraden sind. Die Listenfeldeinträge bestimmen, wie sich das Objekt an seine Hülle „anschmiegt“. Nachfolgend sehen Sie alle Typen jeweils auf der linken Seite ohne die Option *Linien beibehalten*, rechts mit der Option.

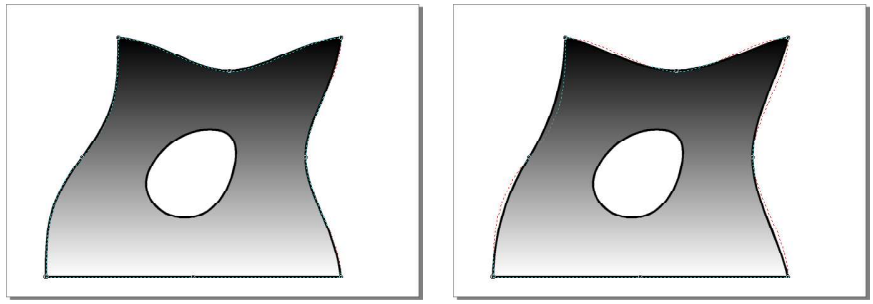


Abb. 1.387: „Elastisch“, rechts mit Option „Linien beibehalten“

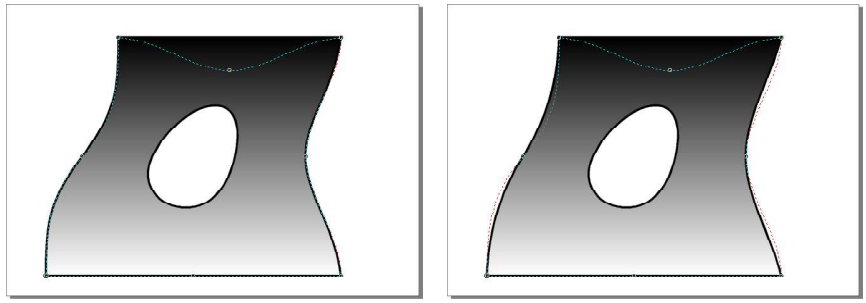


Abb. 1.388: „Horizontal“, rechts mit Option „Linien beibehalten“

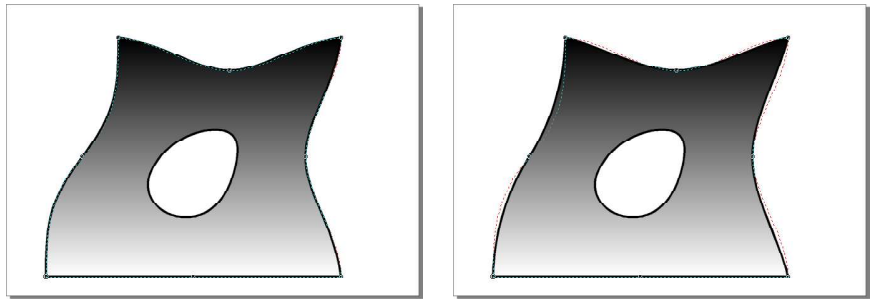


Abb. 1.389: „Original“, rechts mit Option „Linien beibehalten“

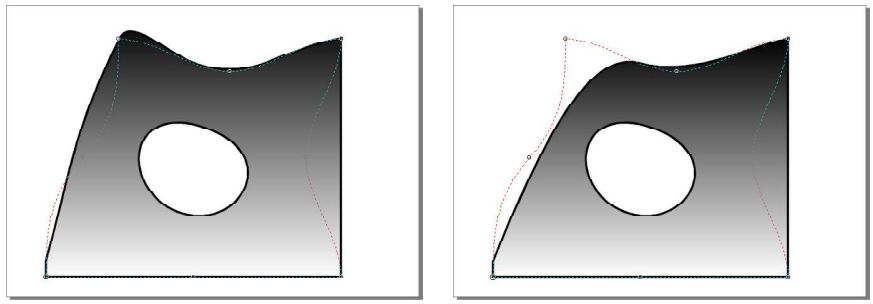


Abb. 1.390: „Vertikal“, rechts mit Option „Linien beibehalten“

Extrusionen erstellen

Im Rollup-Menü finden Sie auf vier Registerkarten alle nötigen Optionen zum Erstellen einer Extrusion. Damit können Sie „Pseudo-3-D-Objekte“ erstellen. Es handelt sich dabei nicht um „echte“ 3-D-Konstruktionen. Corel Draw fügt die Tiefe lediglich durch weitere Objekte hinzu.

Sie können das Objekt rotieren und Lichtquellen setzen. Mit Corel Depth steht ein externes Programm zur Verfügung, mit dem Sie ausgefeiltere Pseudo-3-D-Objekte erzeugen können.

Auf der ersten Registerkarte können Sie festlegen, wie tief die Extrusion sein soll. Außerdem stehen im ersten Listenfeld Perspektivtypen zur Auswahl bereit. Im zweiten Listenfeld gibt es vier Auswahlmöglichkeiten zur Festlegung des Fluchtpunktes. Die Extrusionstiefe kann im Eingabefeld eingegeben werden. Die Wirkung der ausgewählten Optionen können Sie anhand des Vorschaubildes im Groben beurteilen.

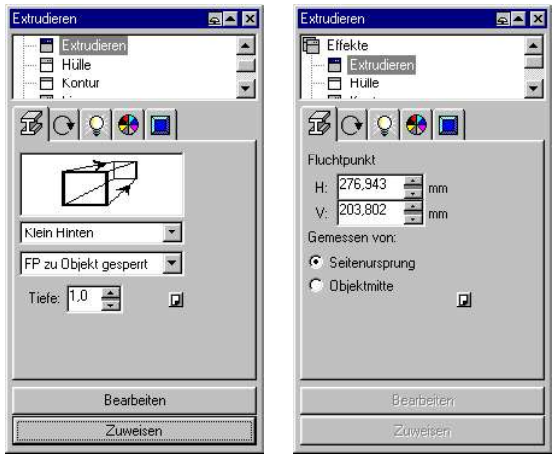


Abb. 1.391: Registerkarte „Extrusionstiefe“ im Rollup-Menüs „Extrudieren“

Möchten Sie eine numerische Eingabe vornehmen, klicken Sie auf das kleine Seitensymbol, die Ansicht wechselt dann zu den Eingabefeldern, wie Sie im rechten Teil der vorherigen Abbildung zu sehen sind.

Markieren Sie zunächst ein einzelnes Objekt, Gruppen können nicht extrudiert werden. Während der Bearbeitung zeigen gestrichelte Linien die Wirkung des Effekts an:

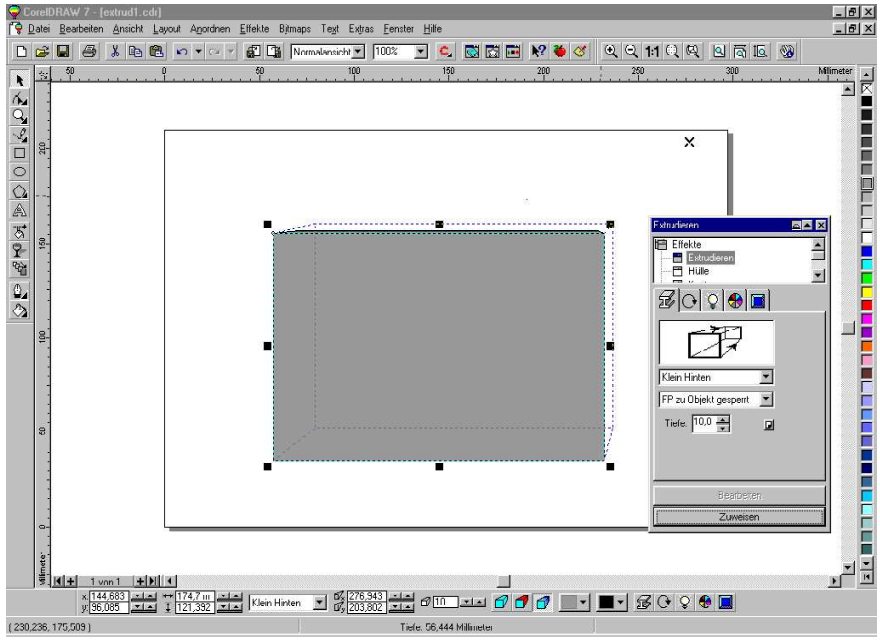


Abb. 1.392: Extrusionsobjekt während der Bearbeitung

Die Bearbeitung der Extrusion ist nur bei geöffnetem Rollup-Menü möglich. Haben Sie die Bearbeitung abgeschlossen, weisen Sie die Werte mit dem Schalter *Zuweisen* zu.

Für die Beispiele wurde zunächst ein einfaches Rechteck erstellt, dem eine Extrusionstiefe von 50 zugewiesen wurde. Der Fluchtpunkt wurde verschoben, indem das Kreuz auf eine geänderte Position gezogen wurde. Dabei entstand das Objekt der folgenden Abbildung:

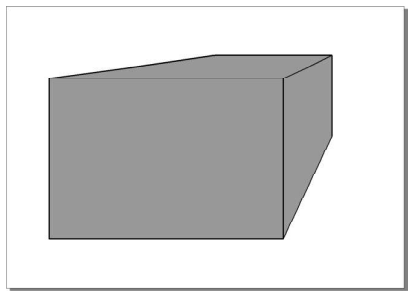


Abb. 1.393: Extrusionsobjekt

Auf der folgenden Registerkarte finden Sie ein Vorgabebild, mit dem Sie die Drehung des Objekts festlegen können. Klicken Sie

dazu auf das Corel-Symbol und ziehen Sie es in die gewünschte neue Position. Mit der Bewegung des Mauszeigers können Sie das Objekt um alle Achsen drehen, wobei das Vorschaubild des Corel-Symbols das Aussehen anzeigt. Alternativ dazu können Sie auch hier über das Seitensymbol die Eingaben numerisch vornehmen.

Mit den nachfolgend abgebildeten Werten wurde der vorherige Quader gedreht:

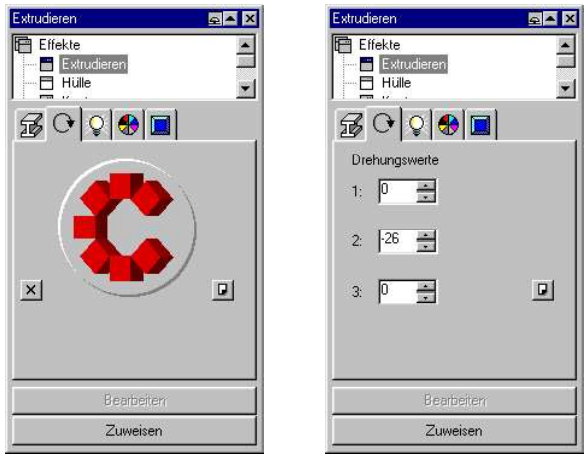


Abb. 1.394: Registerkarte „Drehung“, rechts in der numerischen Darstellung

Diese Werte ergaben folgendes Beispiel, das nun weiter verändert werden soll:

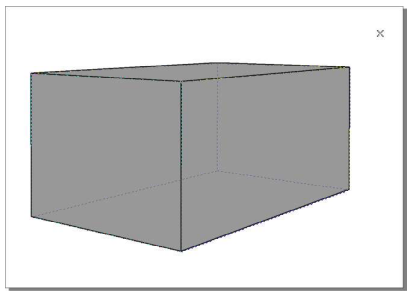


Abb. 1.395: Beispiel eines gedrehten Objekts

Auf der dritten Registerkarte befinden sich Optionen zur Lichterstellung. Sie können maximal drei Lichter plazieren, indem Sie auf eines der entsprechenden Symbole klicken. Die Plazierung der Lichter kann durch Verschieben innerhalb des Vorschaubildes verändert werden.

Außerdem können Sie die Lichtintensität im dafür vorgesehenen Vorgabefeld vorgeben. Die in der nächsten Abbildung gezeigten Werte wurden für das Beispielbild verwendet. Um die Lichterwirkung sichtbar zu machen müssen Sie auf der folgenden Registerkarte des Farbspektrums die Option *Schattierung* angeben, um das gezeigte Beispielbild zu erreichen.

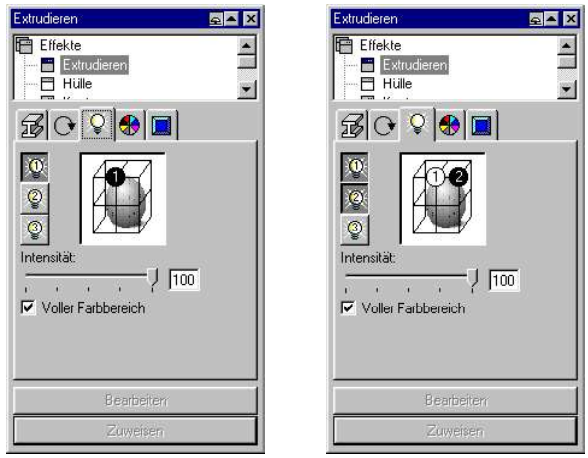


Abb. 1.396: Registerkarte „Lichtereinstellungen“ mit ein und zwei Lampen

Mit dem Optionsfeld *Voller Farbbereich* kann eine verbesserte Helligkeitsverteilung erreicht werden, da die Farben entsprechend modifiziert werden. Klicken Sie im Vorschaubild außerhalb des Positionierungsrahmens wird die momentane Lichtquelle deaktiviert. Aktive Lichtquellen werden negativ hervorgehoben.

Diese Werte erzeugten folgende Beispielbilder. Sie erkennen dabei, daß die Helligkeit des Objekts mit dem Setzen eines weiteren Lichtes verbessert wird.

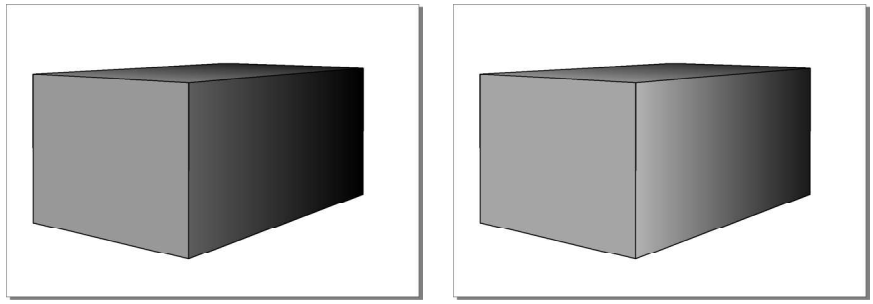


Abb. 1.397: Beispiel für das Setzen von einem (links) und von zwei Lichtern

Auf der folgenden Regsiterkarte können Sie auswählen, wie sich die Lichter auf die Farben des Objekts auswirken.



Abb. 1.398: Registerkarte „Farben“

Die unterschiedlichen Einstellungen ergeben die nachfolgend abgebildeten Musterbilder. Die Option *Gewebefüllungen* ist nur bei der ersten Option verfügbar.

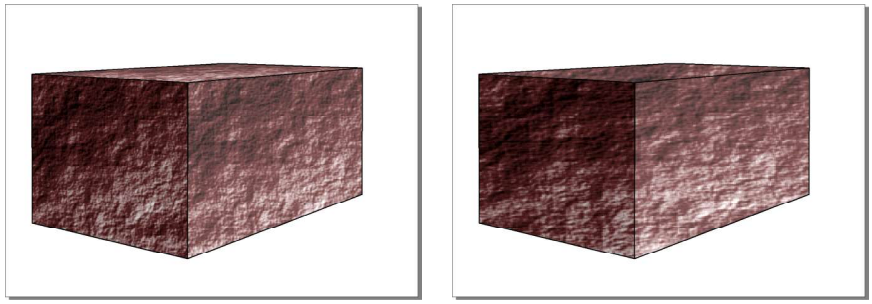


Abb. 1.399: „Objektfüllung“, rechts mit eingeschalteter „Gewebefüllung“

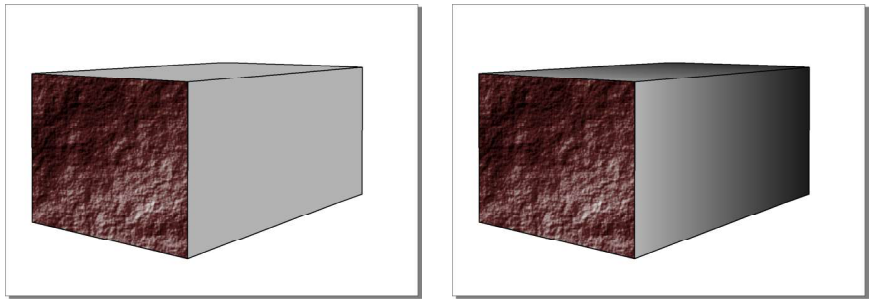


Abb. 1.400: „Vollfüllung“ (links) und „Schattierung“

Die letzte Registerkarte *Abschrägungen* ist in der Version 7 neu hinzugekommen. Hier können Sie an der Vorderseite des Objekts eine Abschrägung der Kanten vornehmen. Sie können die Werte entweder im numerischen Eingabefeld vornehmen, oder in dem Vorschaufeld eingeben, indem Sie den Knotenpunkt an die gewünschte Position ziehen.



Abb. 1.401: Registerkarte „Abschrägungen“

Sie erzielen dabei folgendes Ergebnis. Ist die Option *Nur Abschrägung zeigen* aktiv, wird das dazugehörende Objekt nicht mit dargestellt:

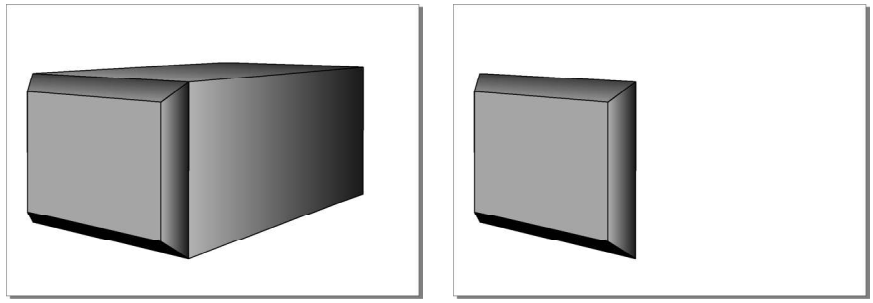


Abb. 1.402: Abschrägung, rechts ohne dazugehörendes Objekt

In der Eigenschaftsleiste des Extrusions-Tools finden Sie die beschriebenen Optionen ebenfalls:



Abb. 1.403: Eigenschaftsleiste des Extrusions-Tools

Linsen

Sie können jedes Einzelobjekt als Linse deklarieren. Alle Objekte, die sich unter dem Linsenobjekt befinden, werden vom eingestellten Linseneffekt beeinflußt. Die Kontur des Linsenobjektes bleibt normal erhalten. Es stehen elf Effekte zur Verfügung. Die Intensität läßt sich im Eingabefeld einstellen.

Folgende Effekte sind vorhanden:

Erhellen: Mit negativen Werten wird das Bild abgedunkelt, positive Werte hellen den darunter liegenden Bereich auf:

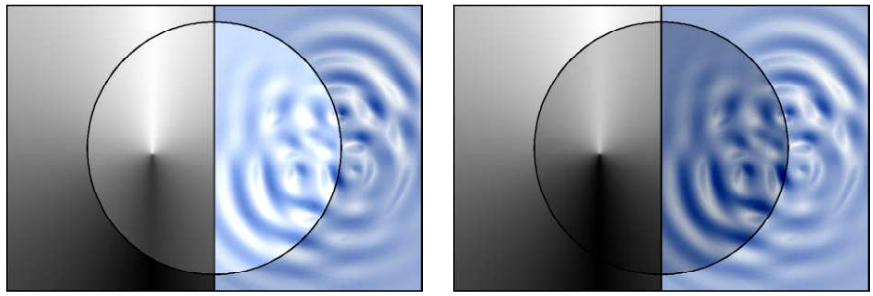


Abb. 1.404: Aufhellen 20% (links) und -20%

Farbe hinzufügen: Die im Farbfeld ausgewählte Farbe wird benutzt. Der Effekt wirkt, als würden Sie eine weitere Lichtquelle mit der angegebenen Farbe auf die Objekte richten.

Farbgrenze: Dieser Filter wirkt wie ein Farbfilter bei einem Fotoapparat. Farben die der Filterfarbe entsprechen, gelangen durch den Filter, alle übrigen Farben werden analog dem Ratenwert gefiltert. 0% ist dabei ungefiltert, 100% bewirkt volle Filterung.

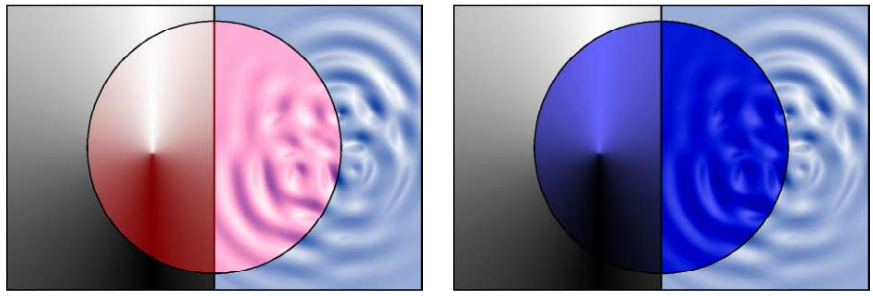


Abb. 1.405: Farbe hinzufügen 50% und Farbgrenze 100% (rechts)

Angepaßte Farbkarte: Alle Farben werden in den angegebenen Farbbereich umgesetzt.

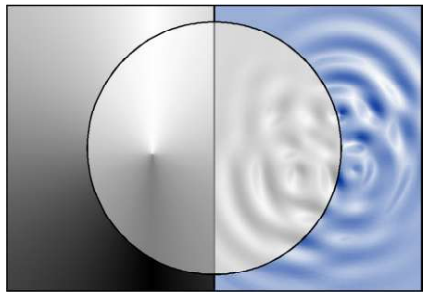


Abb. 1.406: Angepaßte Farbkarte (Palette mittelgrau bis weiß)

Fischauge: Wirkt, wie Sie es von einem Fisheye-Objektiv aus der Fotografie kennen. Werteingaben sind von -100 bis 100% möglich. Bei Pixelbildern – wie im Beispiel das Fraktalmuster – hat die Linse keine Wirkung. Auch auf Verläufe wirkt sie sich nicht aus. Laufen horizontale oder vertikale Linien exakt durch die Linsenmitte, entsteht keine Verzerrung:

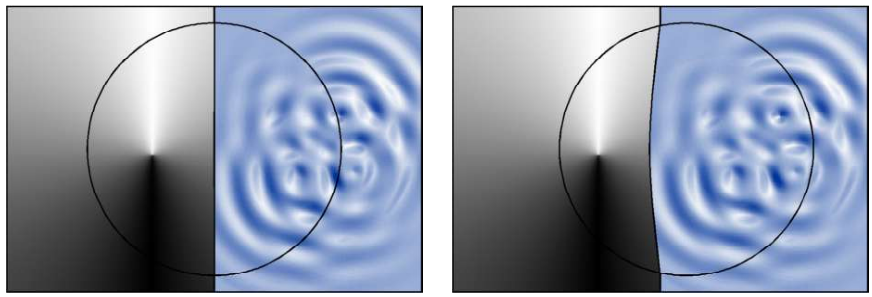


Abb. 1.407: Fischaugen-Linse, links in der Ausgangsstellung, rechts verschoben

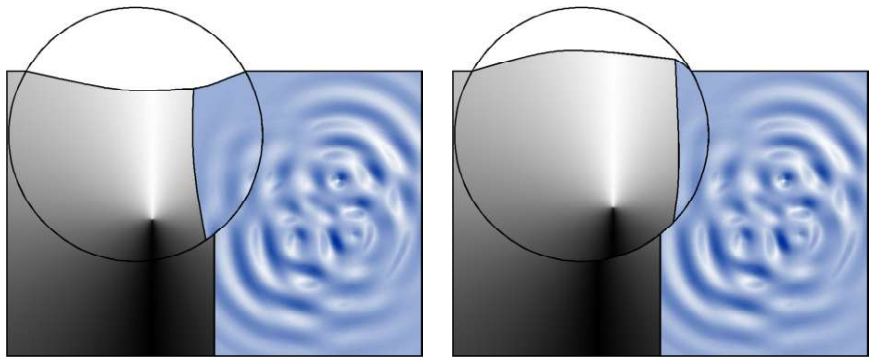


Abb. 1.408: Fischaugen-Linse, links -100% rechts 100%

Temperaturkarte: Es wird eine stark reduzierte Farbpalette verwendet, die die Grundfarben enthält. Alle Farben werden anhand ihrer Helligkeit ersetzt. Verläufe eignen sich besonders gut für diesen Filter.

Invertieren: Kehrt das Bild um.

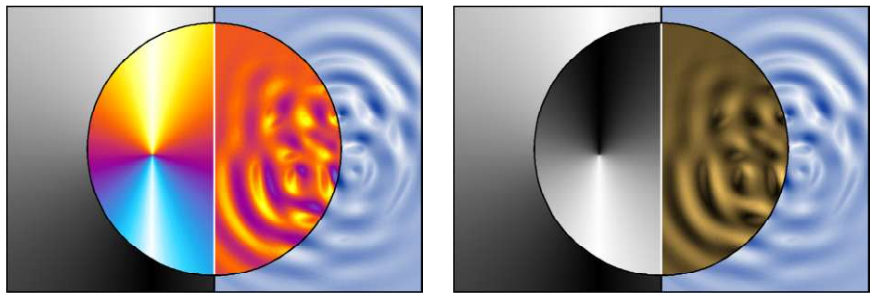


Abb. 1.409: Temparaturkarte (links) und Invertieren

Vergrößern: Hiermit wird der Bereich unter der Linse um den angegebenen Faktor vergrößert. Bitmaps werden von diesem Filter ebenfalls beeinflußt.

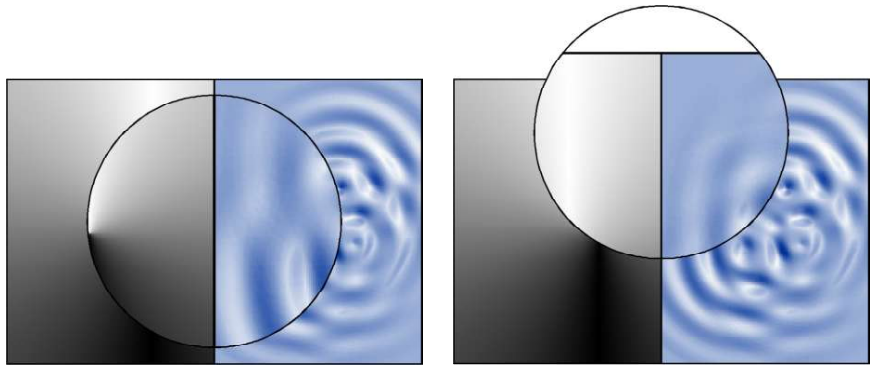


Abb. 1.410: Vergrößern, rechts mit verschobenem Objekt

Getönte Graustufen: Stellt das Bild in Kontrastwerten dar. Sie können das Bild einfärben, indem Sie eine andere Farbe als die Vorgabe schwarz verwenden.

Transparentfolie: Mit dieser Funktion wird eine Transparentfolie auf die Objekte gelegt, deren Farbe Sie einstellen können. Mit dem Raten-Eingabefeld bestimmen Sie, wie hoch die Transparenz der Folie ist.

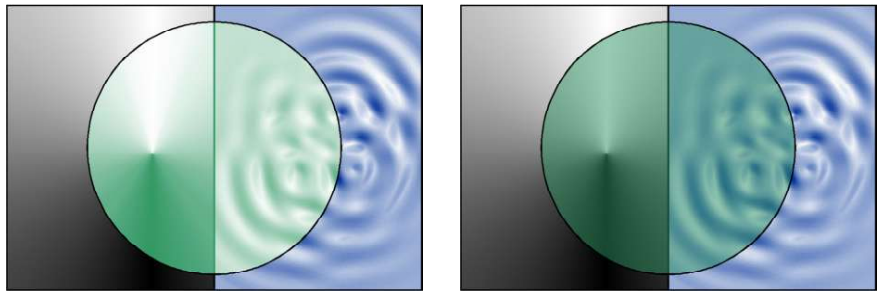


Abb. 1.411: Getönte Graustufen (links) und Transparentfolie

Umriß: Stellt die darunter befindlichen Objekte in Umrissen dar. Die Farbe des Umrisses kann ebenso wie die Farbe der Füllung angegeben werden.

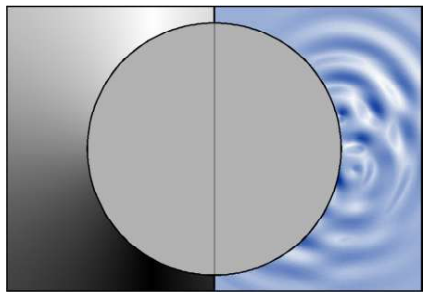


Abb. 1.412: Umriß-Linse

Am Fuß des Rollups befinden sich noch drei Optionsfelder. Weisen Sie den Effekt mit eingeschalteter Option *Fest* zu, bleibt der Inhalt der Linse auch erhalten, wenn Sie das Objekt verschieben:

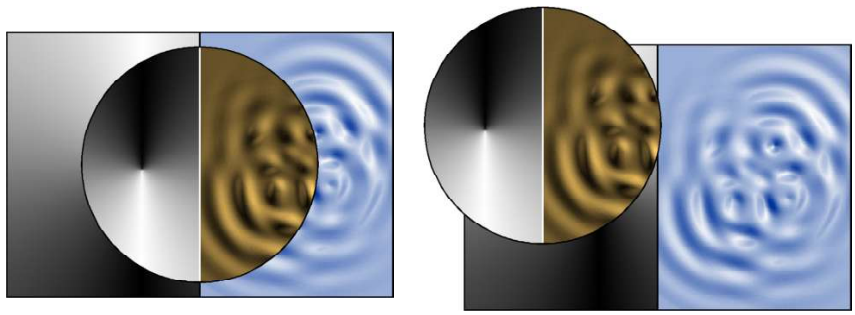


Abb. 1.413: Invertieren-Linse mit Option „Fest“, rechts verschoben

Mit der Option *Blickpunkt* können Sie festlegen, welche Stelle des Untergrundes in der Linse erscheinen soll. Schieben Sie dazu das Kreuz an die gewünschte Position. Nachfolgend sehen Sie die Wirkung während der Bearbeitung und nach dem Zuweisen.

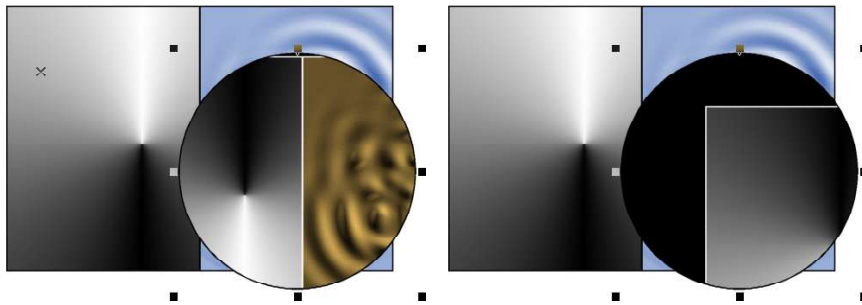


Abb. 1.414: Verschobener Blickpunkt

Bei eingeschalteter Option *Fläche entfernen* werden nur die Stellen beeinflußt, an denen sich Objekte befinden. Im folgenden Beispiel wurde im linken Bild auch der Untergrund invertiert, da die Option deaktiviert war:

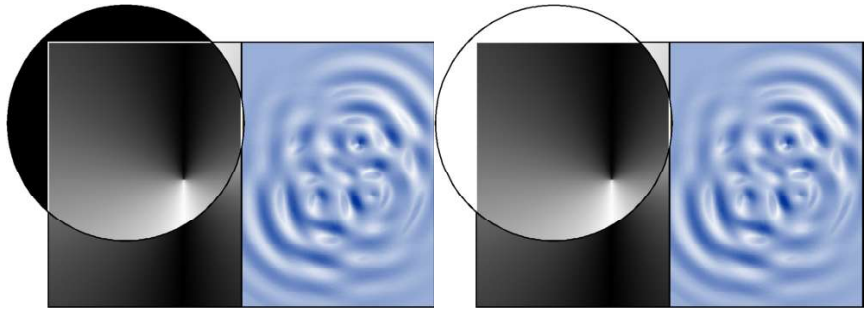


Abb. 1.415: Invertieren-Linse, rechts mit Option „Fläche entfernen“

Stellen Sie Linsenobjekte ohne Konturen dar, können Sie weitere interessante Wirkungen erzielen:

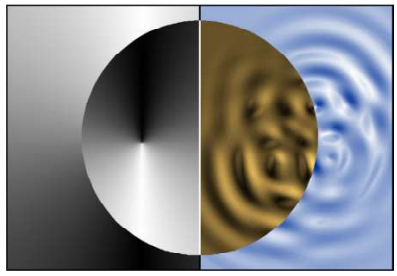


Abb. 1.416: Invertieren-Linse ohne Kontur

Power-Clip-„Pakete“

Mit dem letzten Effekt – den Power-Clips – können Sie Objekte in einen Behälter plazieren. Für diesen Effekt gibt es kein Rollup-Menü. Statt dessen befinden sich im Untermenü des Menüeintrages PowerClip vier Untereinträge mit den verfügbaren Funktionen.

Anhand eines Beispieles sollen die verfügbaren Funktionen erläutert werden. Die Zeichnung des Schlosses soll beschnitten werden. Es wäre sehr aufwendig, wenn alle Knoten der einzelnen Objekte gelöscht werden müßten, um Teile des Bildes zu entfernen. Auch das Zuschneiden ist ungeeignet, da auch dabei alle Elemente endgültig verloren sind. Deshalb sollen alle Objekte in einem PowerClip-Behälter untergebracht werden.

Es ist dabei egal, um was für Objekte es sich handelt. Als Behälter können Sie jedes beliebige, geschlossene Objekt verwenden. Um zu zeigen, welcher Bereich nach der Bearbeitung sichtbar sein soll, wurde das spätere Behälter-Objekt – ein Rechteck – mit einer Transparentfolien-Linse versehen.

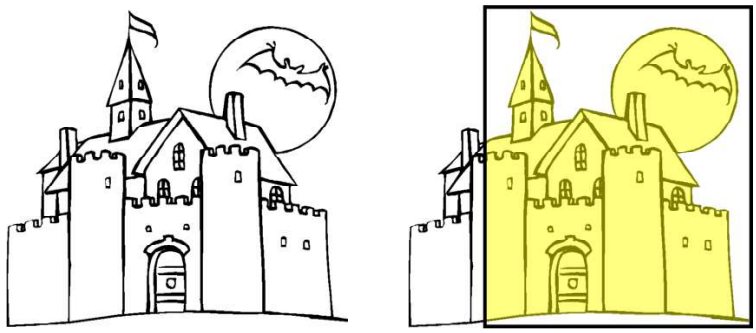


Abb. 1.417: Ausgangszeichnung und Behälter

Markieren Sie die Objekte, die in dem Behälter plaziert werden sollen. Rufen Sie die Funktion *Effekte/PowerClip/In Behälter plazieren* auf. Mit dem Pfeil, der dann erscheint, zeigen Sie auf das Rechteck. Behälter-Objekte verlieren ihre Füllattribute, nur die Umrißeinstellungen bleiben erhalten. Deshalb wird auch die Linsenfunktion nach dem Anwenden der Funktion entfernt.

Die markierten Objekte werden zunächst in die Mitte des Behälters plaziert. Das Ergebnis zeigt die folgende Abbildung. Mit der Funktion *Effekte/PowerClip/Inhalte bearbeiten* können Sie den nhalt

des Behälters wie gewohnt bearbeiten. Ein blauer Rahmen zeigt an, wo sich die Kontur des Behälters befindet.

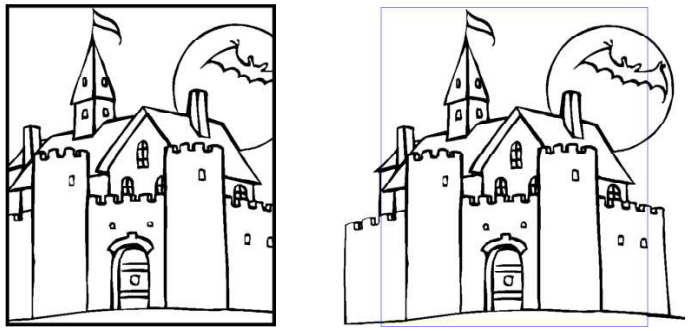


Abb. 1.418: Objekt im Behälter plaziert und in der Bearbeitung (rechts)

Das Beispielobjekt wird in eine neue Position verschoben. Die Bearbeitung eines PowerClip-Objekts muß explizit abgeschlossen werden. Im Menü *Effekte/Powerclips* finden Sie dazu den Befehl *Bearbeiten dieser Ebene abschließen.* Dokumente können nicht geschlossen werden, wenn die Bearbeitung eines PowerClip-Objekts nicht abgeschlossen wurde.

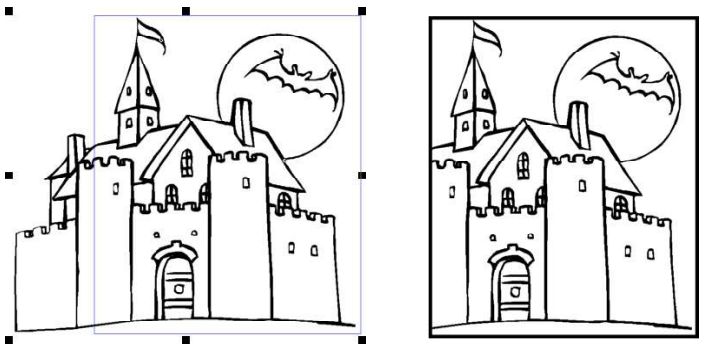


Abb. 1.419: Bearbeitetes Objekt, links während der Bearbeitung

Mit der Funktion *Effekte/PowerClip/Inhalt herausnehmen* können Sie die Objekte wieder aus dem Behälter entfernen.

Sie können das Behälter-Objekt normal bearbeiten. Es läßt sich zuschneiden, oder auch mit dem Radierer-Werkzeug verändern. Diese zwei Beispiele finden Sie nachfolgend. Der Inhalt des Behälters bleibt bei allen diesen Veränderungen unberührt, wie Sie in der jeweils danebenstehenden Abbildung sehen können. Dort wird jeweils das Bearbeitungsstadium gezeigt:

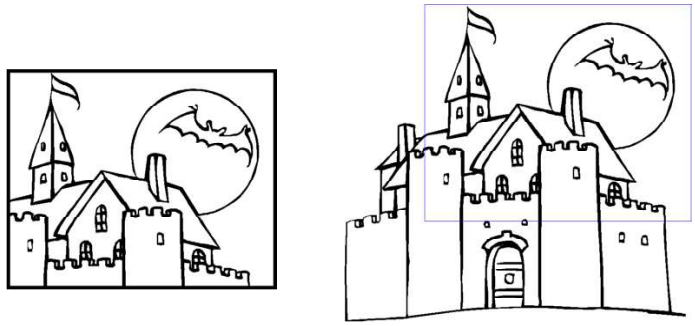


Abb. 1.420: Beschnittenes Behälter-Objekt, rechts während der Bearbeitung

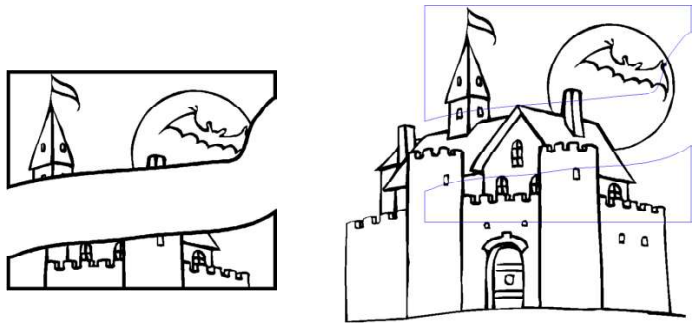


Abb. 1.421: Mit dem Radierer geändertes Objekt, rechts in der Bearbeitungsphase

Ein weiteres Einsatzgebiet für PowerClips sind Objekte, die mit Bitmaps belegt sind. Das nachfolgende Beispiel zeigt einen Grafiktext, der als Behälter für ein Pixelbild verwendet wurde.

Im Gegensatz zu den Füllungsoptionen läßt sich die Position des Pixelbildes präzise innerhalb des Objekts festlegen. Skalieren und verschieben Sie das Objekt dazu einfach im Bearbeitungs-Modus.



Abb. 1.422: Grafiktext als Behälter für ein Bitmap

Die neuen Bitmapfunktionen

Im Menü *Bitmap* finden Sie nun zahlreiche Funktionen zum Bearbeiten von Bitmaps. Da die Arbeitsweise den Funktionen von Corel Photo-Paint entspricht, soll hier nur die grundsätzliche Bedienung erläutert werden. Die nähere Funktionsbeschreibung finden Sie im Corel Photo-Paint-Kapitel.

Mit den Bitmap-Funktionen können Sie aus Corel Draw heraus Bitmapbilder mit Effekten bearbeiten. Mit dieser Funktion wandelt sich Corel Draw zu einem Hybridprogramm, das Vektor- sowie Pixelgrafikfunktionen beherrscht.

Neben dem Bearbeiten importierter Pixelbilder können Sie auch jedes Objekt und jede Gruppe in Corel Draw in ein Pixelbild umwandeln, und somit die Effekte anwenden. Rufen Sie die Funktion *Bitmap/In Bitmap konvertieren* auf, erscheint folgende Dialogbox, in der Sie die Farbtiefe und die Auflösung des Bildes angeben können:



Abb. 1.423: Dialogbox „In Bitmap konvertieren“

Die Option *transparenter Hintergrund* stellt den Hintergrund frei, wie es bei dem markierten Stern der folgenden Beispielabbildung zu sehen ist:

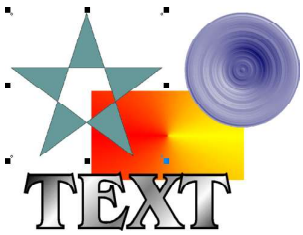


Abb. 1.424: Markierter Stern mit transparentem Hintergrund

Diese Pixelbilder können verständlicherweise nicht wieder in Objekte umgewandelt werden. Mit der Funktion *Bitmap bearbeiten* wird Corel Photo-Paint als OLE-Server zum Bearbeiten des Bildes gestartet. Die Funktion *Probebild* erlaubt das Ändern der Bildauflösung.

Die folgenden Einträge listen in Gruppen aufgeteilt die verfügbaren Filter und Plugin-Filter auf. Nach dem Aufruf eines Filters erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie je nach Filtertyp verschiedene Variablen verändern können. Alle Filter werden mit Beispielen im Kapitel Corel Photo-Paint erläutert.

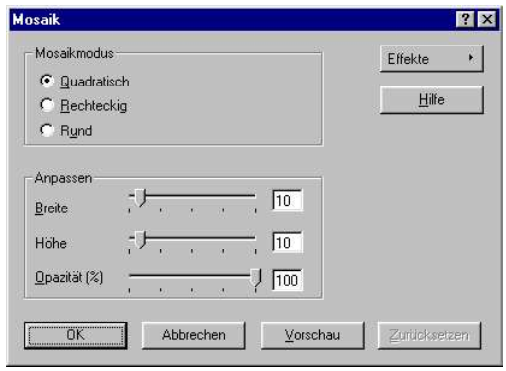


Abb. 1.425: Dialogbox eines Filters

Mit dem *Vorschau*-Schalter werden die eingegebenen Werte vorübergehend dem Bild zugewiesen, eine endgültige Übertragung erfolgt erst nach dem Bestätigen mit dem *OK*-Schalter.

Umrisse und Füllungen zuweisen

Mit dem vorletzten Schalter der Hilfsmittelleiste öffnen Sie ein Flyout-Menü. Hier finden Sie neben einigen vordefinierten Umrißbreiten alle Funktionen zum Einstellen der Umrißlinie. Die ersten drei Schaltflächen rufen Dialogboxen auf, in denen Sie die Werte einstellen können:



Das Dialogfeld Umrißstift

Mit dieser Schaltfläche öffnen Sie ein Dialogfeld, in dem Sie alle Parameter des Umrisses einstellen können. Im Farbfeld können Sie die Farbe der Umrißlinie festlegen, darunter die Linienstärke.

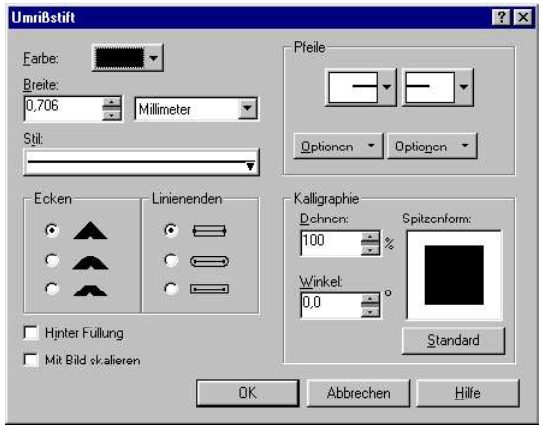


Abb. 1.426: Dialogbox „Umrißstift“

Im Stilefeld finden Sie zahlreiche vordefinierte Stile für die Linienart. Die Linien können aus Punkten, Strichen und deren Kombinationen bestehen. Als letzten Eintrag finden Sie die Option *Stile Bearbeiten*. Damit rufen Sie folgende Dialogbox auf. War vorher ein anderer Stil markiert, kann dieser bearbeitet werden.

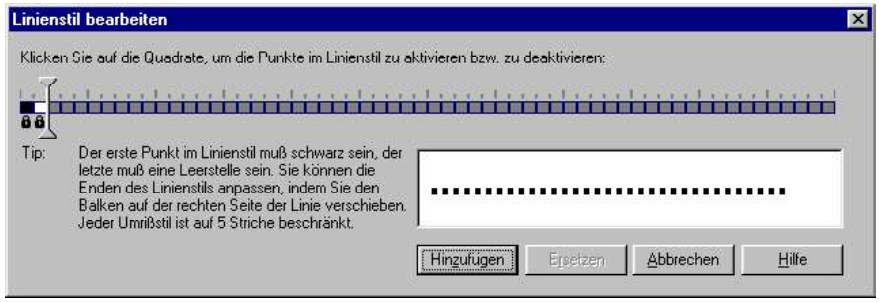


Abb. 1.427: Dialogbox „Linienstil bearbeiten“

Mit dem Schieberegler regeln Sie die Linienbreite. Klicken Sie auf die Quadrate, um sie Schwarz oder Weiß einzufärben. Mit *Hinzufügen* wird das Muster in die Liste aufgenommen.

Die Form der Ecken und das Aussehen der Linienenden können in den nächsten beiden Optionsblöcken eingestellt werden, wobei die kleinen Vorschaubilder einen Eindruck über das Aussehen vermitteln.

Mit den Pfeilsymbolen können Sie dem Kurvenanfang und -ende Symbole zuweisen. Klicken Sie auf eines der Symbole, öffnet sich eine Optionsbox, in der Sie die Auswahl treffen können.

In den beiden Optionsfeldern befinden sich weitere Optionen zum Ändern der Linienenden. Mit *Austauschen* werden das Symbole des Anfangs mit dem des Endes vertauscht. Die Felder *Neu* und *Bearbeiten* öffnen den Pfeileditor.

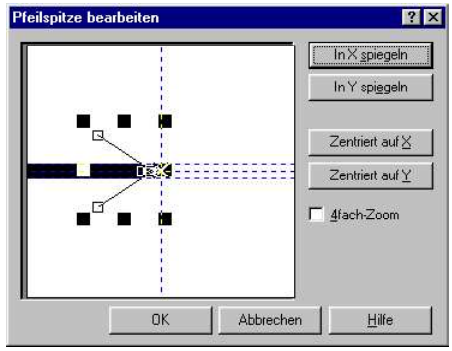


Abb. 1.428: Dialogbox „Pfeilspitze bearbeiten“

Hier können Sie wie bei anderen Objekten auch die Pfeilspitze verändern. Skalierungen sind ebenso wie das Verschieben möglich.

Mit dem Optionsfeld *Kaligraphie* kann die quadratische Form der Spitze gedreht und gedehnt werden. Alternativ zu den Eingabefeldern können Sie auch im Vorschaubild die Änderungen vornehmen. Klicken Sie in das Vorschaubild und drehen Sie die Form in die gewünschte Richtung.

Mit dem Optionsfeld *Hinter Füllung* bestimmen Sie, wo der Umriß plaziert sein soll. Plazieren Sie ihn hinter der Füllung, ist bei gefüllten Objekten nur noch die Hälfte der Stiftdicke sichtbar.

Mit Bild skalieren bewirkt, daß die Linienstärke verändert wird, wenn das Objekt skaliert wird. Alternativ dazu bleibt bei deaktivierter Option die Linienstärke immer gleich dick, egal wie groß das Objekt ist.



Die Umrißfarbe

Ruft die Farbauswahlbox auf, in der Sie die Farbe des Umrisses aussuchen können.



Das Stift-Rollup

Ruft das Stift-Rollup auf.

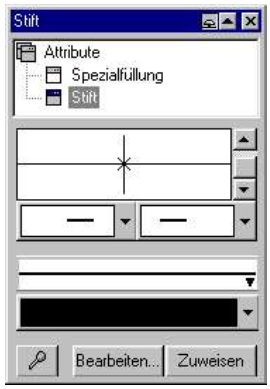


Abb. 1.429: Das Stift-Rollup

Mit der Pipette im Rollup können Sie den Umriß eines Objekts aufnehmen und ihn verändern.

Kein Umriß

Entfernt den Umriß vom Objekt, falls einer zugewiesen war.

Folgende Linienstärken sind bereits vordefiniert:

Haarlinien-Umriß

1/2 Punkt Umriß

2 Punkt Umriß

8 Punkt Umriß

16 Punkt Umriß

24 Punkt Umriß

Das Füllungs-Flyout

Hier finden Sie alle Optionen zum Füllen eines Objekts.

Das Dialogfeld Füllfarbe

Ruft das folgende Farbauswahlfeld auf. Alle Füllungs-Tools finden Sie eingehend im Corel Photo-Paint-Kapitel beschrieben. Deshalb wird hier nicht näher auf die Bedeutung der einzelnen Funktionen eingegangen.

Hiermit können Sie eine gleichmäßige Farbe für das ausgewählte Objekt einstellen. Ist kein Objekt markiert, wird der Standardwert verändert.

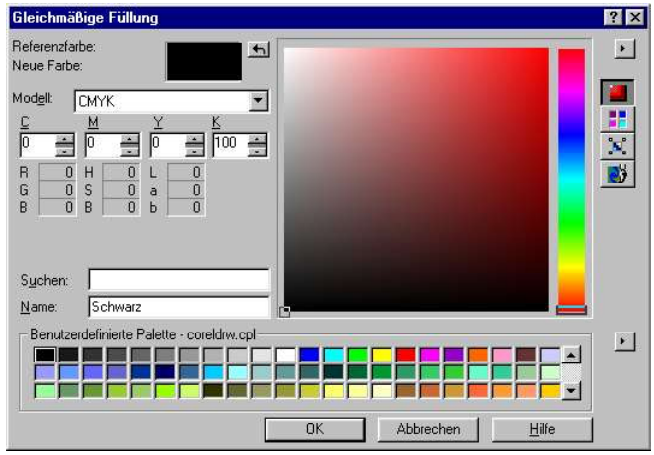


Abb. 1.430: Die Füllungs-Dialogbox



Das Dialogfeld Farbverlaufsfüllung

Im nachfolgenden Dialog können Sie einen Farbverlauf einstellen.

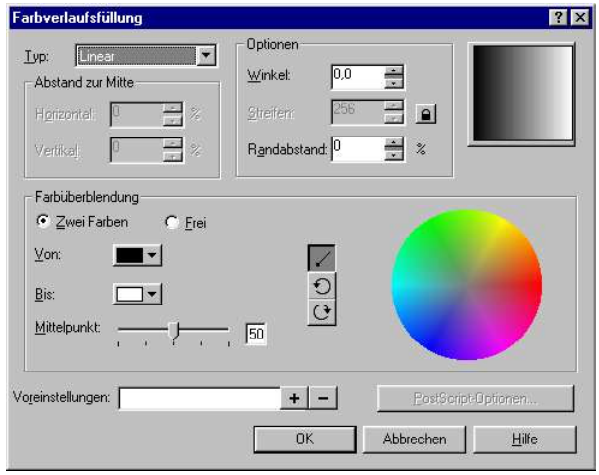


Abb. 1.431: Die Farbverlaufsfüllungs-Dialogbox



Das Dialogfeld Musterfüllung

Hiermit können Sie zweifarbige Kachelmuster erzeugen. Mit dem Schalter *Erstellen* rufen Sie einen Editor auf, in dem Sie neue Muster erstellen können.

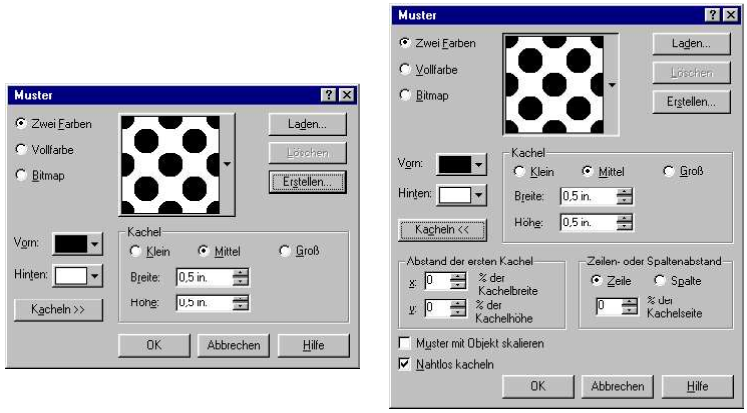


Abb. 1.432: Die Kachel-Füllungs-Dialogbox, rechts mit Kacheloptionen

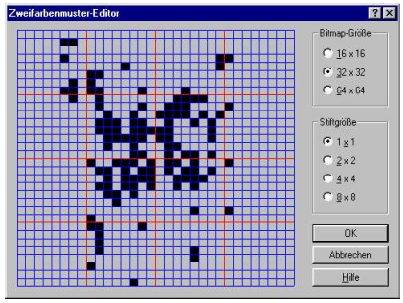


Abb. 1.433: Der Muster-Editor



Der Füllmuster-Dialog

Ruft einen Dialog zur Auswahl von fraktalen Mustern auf. Eine Auflistung aller verfügbaren Fraktal-Muster finden Sie ebenfalls im Corel Photo-Paint-Teil.

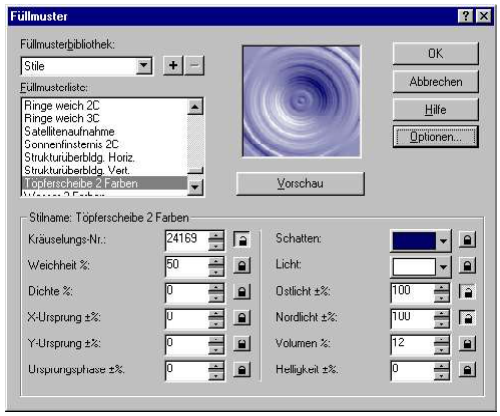


Abb. 1.434: Der Füllmuster Dialog

Die PostScript-Füllung

Postscript-Muster können nur auf postscriptfähigen Druckern ausgegeben werden. Das Speichern von Dokumenten mit vielen Postscript-Füllungen kann unter Umständen etwas Zeit in Anspruch nehmen.

Im folgenden Dialog können Sie die Einstellungen dieses Füllmusters verändern. Im Vorschaufeld kann entweder der Name des Musters oder ein Vorschaubild angezeigt werden.

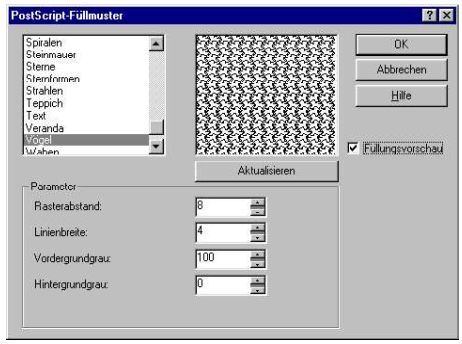
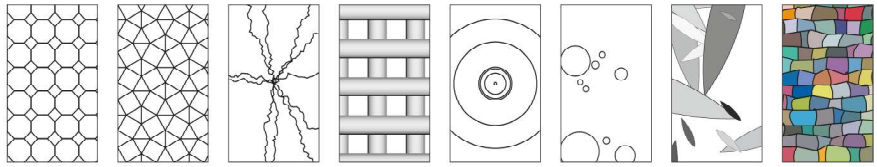
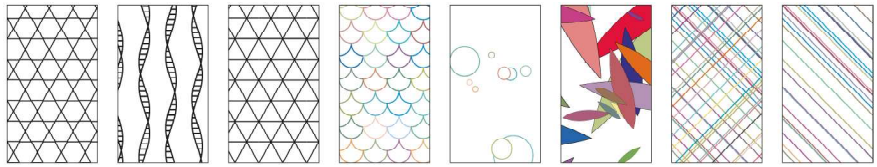


Abb. 1.435: Der Postscript-Dialog

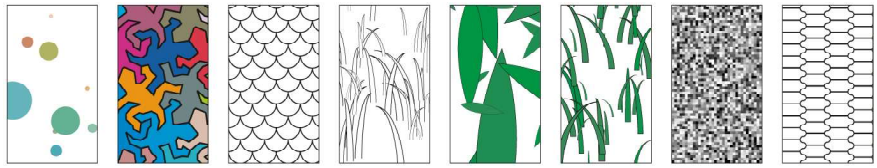
Nachfolgend finden Sie eine Auflistung aller verfügbaren Muster. Das Aussehen der Muster können Sie durch das Ändern der jeweiligen Werte modifizieren. Diese PostScript-Muster bleiben auch beim Skalieren von Objekten immer gleich groß.



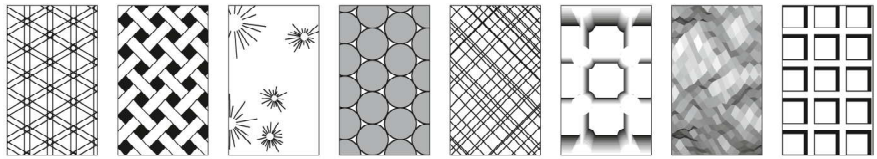
Achtecke, Archimedes, Aufprall, Balken, Baumringe, Blasen, Blätter, Buntglas



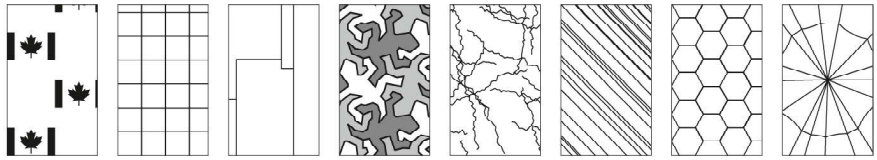
Davidstern, DNS, Dreiecke, Farbfischschuppen, Farbige Blasen, Farbige Blätter, Farbige Kreuzschraffi, Farbkorbgeflecht



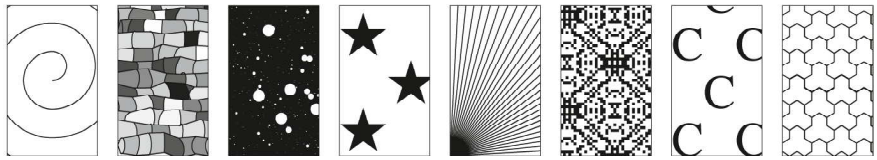
Farbkreise, Farbreptilien, Fischschuppen, Gras, Grüne Blätter, Grünes Gras, Jeans, Kacheln



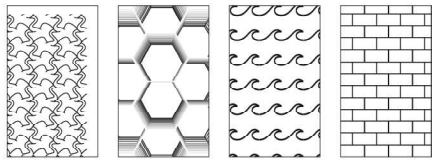
Konstruktion, Korbgeflecht, Krater, Kreisgitter, Kreuzschraffierung, Kristallgitter, Landschaft, Maschen



Motive, Quadrate, Rechtecke, Reptilien, Risse, Schraffierung, Sechsecke, Spinnweben



Spiralen, Steinmauer, Sterne, Sternformen, Strahlen, Teppich, Text, Veranda



Vögel, Waben, Wellen, Ziegel

Abb. 1.436: Alle verfügbaren Postscriptfüllungen



Keine Füllung

Entfernt die Füllung, falls dem Objekt eine Füllung zugewiesen war.

Öffnet das Farbauswahl-Rollup:

Mit der Pipette nehmen Sie eine Farbe aus dem Bild auf.

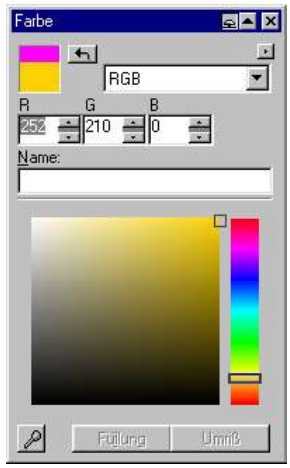


Abb. 1.437: Farbauswahl-Rollup

Das Spezial-Füllungs-Rollup

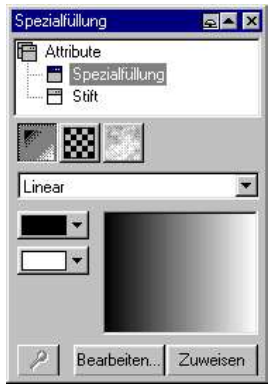


Abb. 1.438: Das Spezialfüllungs-Rollup

Neu ist in der aktuellen Version auch die Möglichkeit, Farben in Abhängigkeiten zueinander zu versetzen, und die Farben optimal zu verwalten. Es können Schattierungen und untergeordnete Farben erstellt werden. Die entsprechenden Funktionen finden Sie im Menüpunkt *Layout/Farbstile*.

Der Aufbau des Stile-Managers entspricht den bekannten Grafik- und Textstilen:

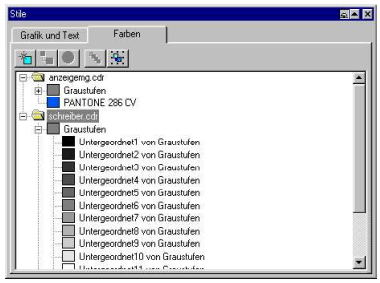


Abb. 1.439: Der Farbstil-Manager

Mit dem ersten Schalter in der Buttonleiste erstellen Sie einen neuen Farbstil. Mit dem zweiten Schalter öffnen Sie folgende Dialogbox, in der Sie untergeordnete Farben erstellen können.



Abb. 1.440: Untergeordnete Farben erstellen

Die untergeordnete Farbe kann in der Farbsättigung und der Helligkeit verändert werden. Der Farbton muß erhalten bleiben. Ändern Sie zu einem späteren Zeitpunkt den Farbton der übergeordneten Farbe, werden alle untergeordneten Farbtöne entsprechend angepaßt. Mit dieser Funktion können Sie den Farbcharakter eines Bildes nachträglich verändern. Sie müssen nur darauf achten sinnvolle Farbverknüpfungen vorzunehmen.

Mit dem nächsten Schalter kann die ausgewählte Farbe bearbeitet werden. Dazu dient dieselbe Dialogbox wie beim Erstellen des Farbstils.

Die nächste Schaltfläche öffnet eine Dialogbox, in der Sie Schattierungen einer Hauptfarbe festlegen können. Hellere und dunklere Schattierungen sind möglich. Außerdem können Sie die Ähnlichkeit der Farbnuancierung und die Anzahl der Stufen festlegen.

Auch diese Schattierungen werden automatisch nach der Änderung der Hauptfarbe angepaßt.

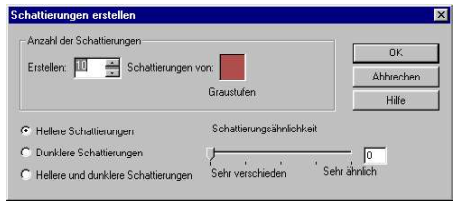


Abb. 1.441: Schattierungen erstellen

Mit dem letzten Symbol öffnen Sie folgende Dialogbox:

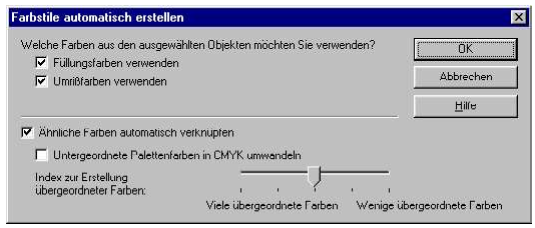


Abb. 1.442: Automatische Farbstile

Es können Umriß- und Füllungsfarben berücksichtigt werden. Außerdem läßt sich einstellen, ob viel oder wenig untergeordnete Farben erzeugt werden sollen. Beim nächsten Beispiel wurden die Stile automatisch erzeugt, anschließend wurde die Hauptfarbe verändert.

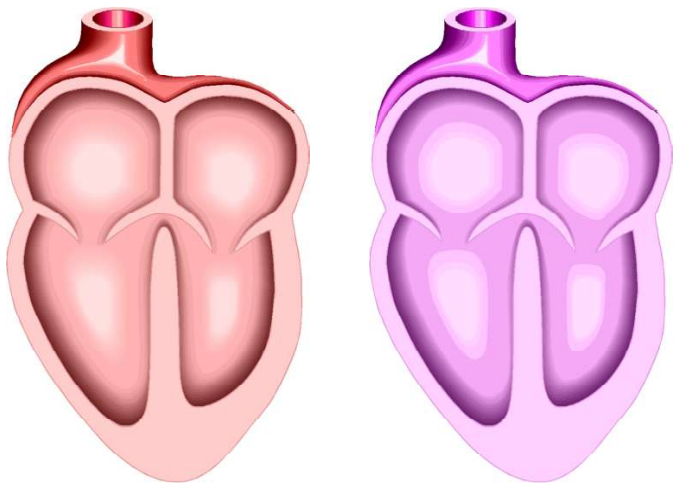


Abb. 1.443: Automatische Stilerzeugung und Veränderung der Hauptfarbe

1.7 Noch mehr Funktionen

Eigenschaften kopieren

Möchten Sie die Eigenschaften eines Objekts auf ein anderes übertragen, wählen Sie die Funktion *Bearbeiten/Eigenschaften kopieren aus*. In der unten gezeigten Dialogbox können Sie angeben, welche der Attribute Sie übernehmen möchten:



Abb. 1.444: Eigenschaften übertragen

Objekt-Datenbanken erstellen

Mit der Funktion *Extras/Objektdaten* können Sie Datenbanken erstellen. Diese gespeicherten Daten lassen sich den Objekten des Dokuments zuweisen.

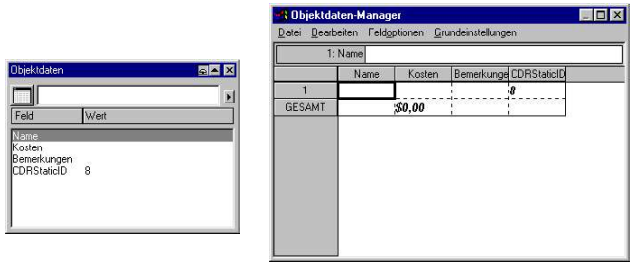


Abb. 1.445: Objektdaten-Bearbeitung

Der Ebenen-Manager

Den Ebenen-Manager finden Sie im Menü *Layout*. Da jetzt der Objekt-Manager verfügbar ist, benötigen Sie den in den vergangenen Versionen benutzten Ebenen-Manager nicht mehr.

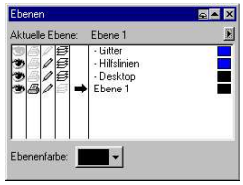


Abb. 1.446: Der Ebenen-Manager

Einstellungen speichern

Verschiedene Einstellungen lassen sich speichern, so daß beim Erstellen neuer Dokumente identische Bedingungen herrschen. Sie finden diese Option im Menü *Extras/Einstellungen für neue Dokumente*.

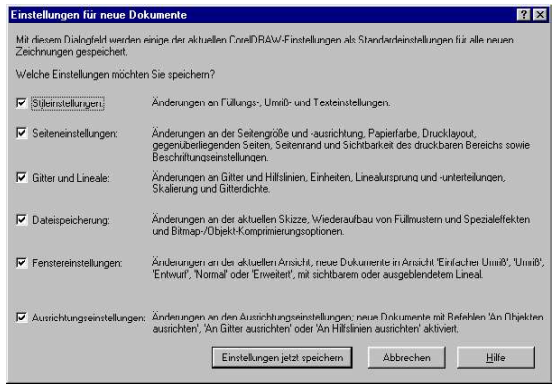


Abb. 1.447: Einstellungen speichern

Grundeinstellungen

Zu jedem Hilfsmittel gibt es Optionen, die Sie im Dialog *Extras/Optionen* einstellen können: Bei der Erläuterung der verschiedenen Funktionen wurde auf dieses Optionsfeld häufiger hingewiesen.

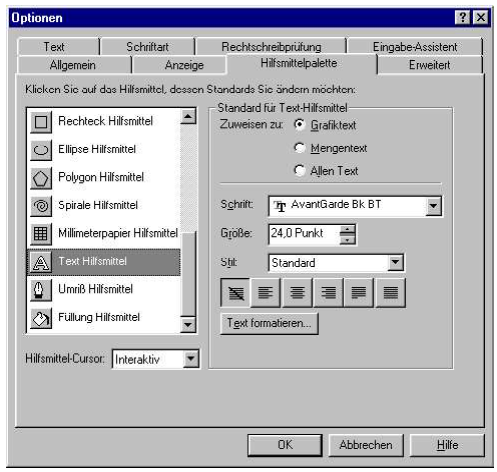


Abb. 1.448: Options-Dialog

1.8 Die Tastaturkürzeltabelle

Folgende Tastaturkürzel sind in Corel Draw verfügbar:

F7 + N	Datei/Neu
F7 + O	Datei/Öffnen
F7 + S	Datei/Speichern
F7 + P	Datei/Drucken
F7 + Z	Bearbeiten/Rückgängig
F7 + F8 + Z	Bearbeiten/Wiederherstellen
F7 + C	Bearbeiten/Kopieren
F7 + V	Bearbeiten/Einfügen
F7 + X	Bearbeiten/Ausschneiden
F7 + D	Bearbeiten/Duplizieren
F7 + R	Bearbeiten/Wiederholen
F7 + J	Extras/Optionen
F7 + J	Ausrichten/An Gitter ausrichten
F6 +	Ausrichten/An Schriftlinie ausrichten
F7 + A	Ausrichten/und verteilen
F7 + F8 + T	Text/bearbeiten
F7 + T	Text/formatieren
F7 + ←	Text/konvertieren
←	Text-Hilfsmittel
F8 + ↓	Ansicht umschalten
F7 + ÷	Ansicht-Manager-Rollup
-	Auf alle Objekte zoomen
F8 + ÷	Auf Auswahl zoomen
F8 + -	Auf Seite zoomen
F7 + F1	Auswahlzustand aktivieren/deaktivieren
F7 + M µ	Blickfangpunkt anzeigen/ausblenden
	Dialogfeld Farbverlaufsfüllung
F8 +	Dialogfeld Füllfarbe
F8 +	Dialogfeld Umrißfarbe

	Dialogfeld Umrißstift
F6 + ←	Drehen-Rollup
F7 + ×	Ebenen-Rollup
F6 + F12	Eigenschaften
F7 + F12	Eigenschaftsleiste aufrufen
F7 + ` -	Eins nach hinten
F7 + Power	Eins nach vorn
F7 + H	Exportieren
F7 + E	Extrudieren-Rollup
↓	Ganzseitenvorschau
F7 + +	Grafik- und Textstile-Rollup
F7 + F5	Größerer Schritt nach links
F7 + F3	Größerer Schritt nach oben
F7 + F4	Größerer Schritt nach rechts
F7 + F2	Größerer Schritt nach unten
F6 + →	Größe-Rollup
F7 + G	Gruppieren
F7 + U	Gruppierung aufheben
↑	Hilfsmittel Ellipse
→	Hilfsmittel Form
Enter	Hilfsmittel Rechteck
F7 + ↑	Hülle-Rollup
F7 + I	Importieren
F7 + Q @	In Kurven umwandeln
F7 + →	Knotenbearbeitung-Rollup
F7 + K	Kombination aufheben
F7 + L	Kombinieren
F7 + ↓	Kontur-Rollup
F6 + ÷	Lineare Dimensionen-Rollup
F6 + ×	Linse-Rollup
Druck	Löschen/Punkte löschen
F8 + ` -	Nach hinten
F8 + Power	Nach vorn

F6 + F5	Nach links schwenken
F6 + F3	Nach oben schwenken
F6 + F4	Nach rechts schwenken
F6 + F2	Nach unten schwenken
-	Nächste Seite
Power	Vorherige Seite
F6 +	Neigen-Rollup
F7 + W	Neu zeichnen
F6 + ↑	Position-Rollup
F7 +	Rechtschreibung
F6 + ↓	Rollup zum Skalieren und Spiegeln
F5	Schritt nach links
F3	Schritt nach oben
F4	Schritt nach rechts
F2	Schritt nach unten
F7 + F	Spezialfüllung-Rollup
F8 + ↑	Stift-Rollup
F8 +	Symbole-Rollup
F7 + B	Überblenden-Rollup
÷	Vergrößern
×	Verkleinern
+	Zuletzt benutztes Kurven-Hilfsmittel
F7 + Num ↓	*Hilfe* Hilfethemen
F8 + Num ↓	*Hilfe* Direkthilfe
F8	Lineale ziehen
F8 + Dpl.klick	Lineale auf Standardposition zurücksetzen
F6	Symbole verschieben
F12	Auswahl/Eingaben bestätigen
F7	Rollups zusammenfassen
F15	Vollbild-Ansicht verlassen
F7 + Z	Zoom-Dialog
F7 + G	Gehe zu
F8	Mehrere Dateien markieren

* + ~	(Ziffernblock) Original beibehalten
	Auswahl-Modus einschalten
F9	Zum nächsten Objekt
F7, F8	Objektauswahl
F6	Umrißfarbe zuweisen
F7	Objekte in Gruppe auswählen
F7	Objekt horizontal/vertikal verschieben
F8	Dehnung vom Mittelpunkt aus
F7	Veränderungen in 100%-Schritten
F8	Skalierung vom Mittelpunkt aus
F7 + F8	Vergrößerung des Objekts vom Mittelpunkt aus in 100%-Schritten
F7	Rotation mit festgelegter Schrittweite
F8	Verschieben des Rotationspunktes in horizontaler/vertikaler Richtung
F7	Verschieben des Rotationspunktes auf einen Begrenzungspunkt
F7	Segmentierung/Verformung mit eingeschränktem Winkel
F7	Wortzwischenräume vergrößern/verkleinern
Rollen, Wake up	Knotenbearbeitung Zum Anfangs/Endknoten
F9	Zum nächsten Knotenpunkt
F7 + F8	Knotenpunkte markieren
F8	Mehrere Knoten einzeln markieren
* + ~	(Ziffernblock) Punkte hinzufügen
- -	(Ziffernblock) Punkte löschen
×	Darstellungsgröße halbieren
F2, F3	Druck des Stiftes simulieren
F7	Quadrat erzeugen
F7	Hilfsmittel Ellipse Kreis erstellen
F8	Hilfsmittel Ellipse Ansatzpunkt als Mittelpunkt
F7	Hilfsmittel Polygon Erzeugt identische Seitenlängen
F8	Hilfsmittel Rechtecke Ansatzpunkt als Mittelpunkt

2. Corel Photo-Paint

2.1 Einführung in Corel Photo-Paint 264

Der Leistungsumfang 265

2.2 Der Einstieg in Photo-Paint 266

Bilder öffnen 268

2.3 Über Farben, Pixel und Vektoren 273

Farbmodi 273
Pixelbilder 285
Vektordateien öffnen 287
Photo-CD-Import in der Praxis 288

2.4 Die Photo-Paint Standardfunktionen 291

2.5 Die Werkzeuge der Hilfsmittelpalette 296

Das Hilfsmittel Objektauswahl 296
Das Hilfsmittel Objekttransparenz 303
Das Hilfsmittel Objekttransparenzpinsel 307
Das Masken-Hilfsmittel 310
Strecken bearbeiten 327
Das Hilfsmittel Beschneiden 337
Das Zoom-Hilfsmittel 340
Das Hilfsmittel Pipette 341
Das Hilfsmittel Lokale Rücknahme 342
Das Hilfsmittel Grundformen 345
Die Füllungstypen 349
Das Hilfsmittel Text 367
Das Hilfsmittel Füllung 368
Das Hilfsmittel Sprühdose 370
Das Hilfsmittel Malfarbe 376
Angewandte Effektfilter 378
Mit Plug-In-Filtern arbeiten 419
Das Hilfsmittel Duplizierwerkzeug 444
Praktische Bildoptimierung 446
Noch mehr Funktionen 455
Weitere Arbeitshilfen 460
Individuelle Grundeinstellungen 473

2.6 Referenz 482

Tastaturkürzeltabelle der Version 7 482

2.1 Einführung in Corel Photo-Paint

Mit der neuen Version 7 hat das Bildbearbeitungsprogramm Corel Photo-Paint nochmals kräftig zugelegt. Noch schnellere Bearbeitungszeiten, eine flexible Eigenschaftsleiste und leistungsstarke, neue Filter sind die positiven Verbesserungen seit der Version 6. Die Zahl der Effekte ist mit jeder Version weiter angestiegen. Auch die Menüstrukturen wurden jetzt logischer aufgebaut.

Bereits mit der letzten Version wurde ein großer Schritt nach vorn getan. In der Version 6 konnten erstmals die Einzelbilder von Video-Dateien bearbeitet werden. Masken und Objekte ließen sich leichter bearbeiten und verwalten.

Im Laufe der letzten Versionen ist Corel Photo-Paint immer mehr vom Gelegenheits-Tool zum professionellen Bildbearbeitungsprogramm gereift. Heute ist dieses Programm dem Spitzenprogramm dieses Genres – Adobe Photoshop – mit seinem Leistungsumfang fast ebenbürtig.

Auch große Bilddateien können jetzt einfacher und schneller bearbeitet werden – ein bisheriges Manko, das erst jetzt korrigiert werden konnte. Die Arbeitsgeschwindigkeit läßt jetzt – vorausgesetzt, Sie verfügen über einen leistungsfähigen Rechner – kaum noch Wünsche offen. Die Oberfläche ist sehr stark an die Oberfläche von Corel Draw angepaßt.

Die kontextspezifische Hilfe steht Ihnen bei fast allen Funktionen mit ausführlichem Rat zur Seite. Ein interessant gestaltetes Lernprogramm ermöglicht mit verschiedenen Themenbereichen einen leichten Einstieg in das Programm.



Abb. 2.1: Der attraktive Begrüßungsbildschirm

Der Leistungsumfang

Folgende Funkionen zeichnen Corel Photo-Paint unter anderem aus:

- Unterstützung von Alphakanal-Bearbeitungen, inklusive des Imports von Vektor-Grafiken
- Vielseitige Tools zur Bearbeitung von Masken, Arbeiten mit Objekten
- Zahlreiche Filter zur Verfremdung von Pixelbildern unter Verwendung von Photoshop-kompatiblen Plug-Ins
- Einzelbildbearbeitung von Videodateien
- Twain-Schnittstelle für die Steuerung von Scannern dieses Standards
- 3-D-Malfunktionen
- Vierfarbseparation
- Arbeiten mit Probebildern zur Beschleunigung des Arbeits-Vorgangs
- Unterstützung von Corel Script zur Automatisierung von Arbeitsabläufen

Sie können neue Bilder mit Corel Photo-Paint bearbeiten, bestehende Bilder verändern und Collagen aus mehreren Bildern zusammenstellen. Sie können – je nach Speicherplatz – mehrere Dateien öffnen und Daten zwischen den Dateien austauschen.

Es ist möglich, Bilder in den verschiedensten Farbauflösungen zu bearbeiten. Alle gängigen Farbkanalmuster werden unterstützt.

Durch die Vielzahl an Importfiltern können Sie alle gängigen Bildformate öffnen. Auch für den Export stehen zahlreiche Formate zur Verfügung.

Im Gegensatz zu den anderen Programmen des Corel-Pakets startet Corel Photo-Paint mit einem leeren Arbeitsschirm. Je nach Aufgabenstellung ist es also zuerst nötig, eine neue Datei zu erstellen oder eine bestehende Datei zu öffnen.

2.2 Der Einstieg in Photo-Paint

Um eine Datei zu öffnen, wählen Sie aus dem Menü *Datei* den Eintrag *Öffnen*. Es erscheint folgende Dialogbox zur Dateiauswahl:

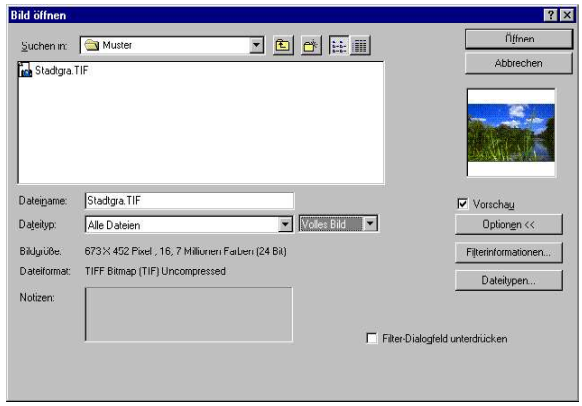


Abb. 2.2: Der Dialog „Datei öffnen“

Unter dem Dateiauswahlfeld finden Sie Informationen zu der aktuell ausgewählten Datei. Ist das Optionsfeld Vorschau aktiviert, sehen Sie ein Vorschaubild der Auswahl.

Sie können auch mehrere Dateien gleichzeitig öffnen. Markieren Sie die gewünschten Dateien entweder als einzelne Dateien bei gedrückter F8-Taste, oder markieren Sie mit derselben Taste die erste und letzte Datei. Getrennt von einander liegende Datei können Sie mit der F7-Taste auswählen.



Abb. 2.3: Mehrfachauswahl

Mit dem Schalter *Optionen* können Sie die Zusatzangaben über das gewählte Bild ausschalten. Die Schaltfläche *Filterinformationen* zeigt die Informationen zu dem aktuell gewählten Dateiformatfilter an. Die letzte Option *Dateitypen* ist erst in der Version 7 hinzugekommen und zeigt folgenden Dialog an, der Informationen über die installierten Filter liefert:

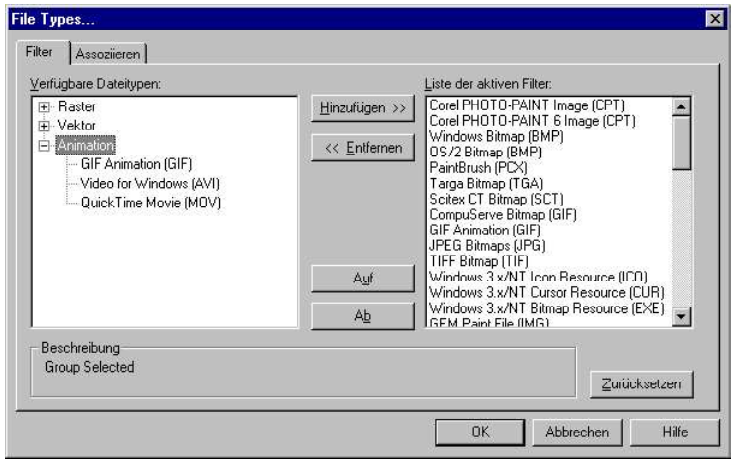


Abb. 2.4: Dateitypen-Dialog, Registerkarte „Filter“

In diesem Dialog werden die installierten Importfilter aufgelistet. Diese sind in die drei Typen *Raster*, *Vektor* und *Animation* unterteilt. Nach dem Öffnen der jeweiligen Gruppe werden die dazugehörenden Filter angezeigt.

Das linke Teil-Fenster zeigt die verfügbaren Dateiformate, der rechte Teil die installierten Typen. Mit den mittleren Schaltflächen lassen sich Filter entfernen oder hinzufügen.

Die zweite Registerkarte *Assoziieren* listet die Dateiendungen auf, die mit Corel Paint verknüpft sind.

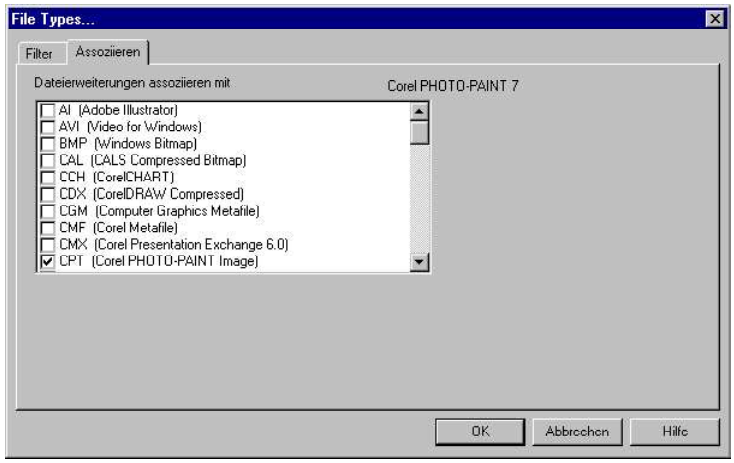


Abb. 2.5: Dateitypen-Dialog, Registerkarte „Assoziieren“

Wird im *Datei-öffnen*-Dialogfeld die Option *Filter-Dialogfeld unterdrükken* aktiviert, werden Standardwerte beim Import verwendet; die Abfrage der Einstellungen entfällt.

Sollte das Erstellen des Vorschaubildes zu lange dauern, können Sie den Vorgang mit der F15-Taste abbrechen.

Die gewünschte Datei kann auf unterschiedliche Arten geöffnet werden. Im Listenfeld neben dem Dateityp können Sie angeben, wie das Bild geöffnet werden soll.

Bilder öffnen

Volles Bild

Bei dieser Option wird das gesamte Bild importiert. Wird die Datei als Vollbild geöffnet, darf Sie maximal 16 MByte groß sein, ansonsten wird automatisch die Option *Partielles Laden* aktiviert.

Beschneiden

Die zweite Option *Beschneiden* öffnet eine Dialogbox, in der Sie den entsprechenden Bildausschnitt angeben können. Bei Mehrfachauswahl ist ein Beschneiden nicht möglich.

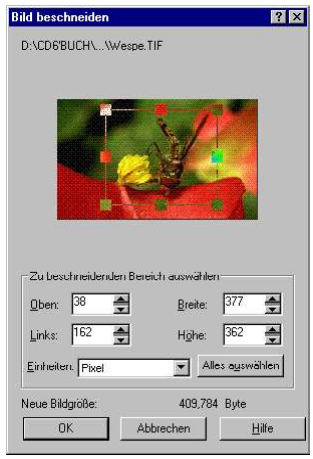


Abb. 2.6: Dialog „Bild beschneiden“

Den Rahmen innerhalb des Vorschaubildes können Sie verändern, indem Sie die Haltepunkte auf die neue Position verschieben. Alternativ dazu lassen sich die Werte des Bildausschnittes auch in den Eingabefeldern eintragen.

Änderungen können mit dem Schalter *Alles auswählen* rückgängig gemacht werden. Die Dateigröße wird nach jeder Änderung des Bildausschnittes neu berechnet, und unterhalb des Optionsfeldes angezeigt.

Öffnen Sie ein Bild mit dieser Option, wird automatisch ein neues Fenster angelegt, so daß ein versehentliches Überschreiben der Originaldatei ausgeschlossen ist.

Probebild

Mit dieser Option können Sie Bilder in einer geänderten Auflösung laden. In folgendem Optionsfeld können Sie die Vorgaben wählen:

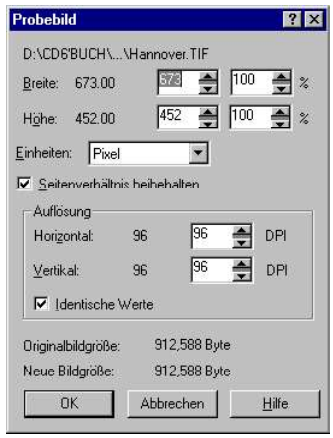


Abb. 2.7: Dialog „Probebild“

In den Optionsfeldern dieses Dialoges können Sie die Maße der Abbildung angeben. Neben den Maßeinheiten können Sie festlegen, ob das Seitenverhältnis beibehalten werden soll. Soll die horizontale Auflösung der vertikalen entsprechen, markieren Sie das Optionsfeld *Identische Werte*. Die alte und die neue Dateigröße werden unter dem Optionsfeld angezeigt.

Partielles Laden

Die letzte Option dieses Listenfeldes erlaubt das teilweise Laden eines Bildes. Bei großen Bildern ist es sinnvoll, nur einen Teilbereich zu laden, der nach der Bearbeitung in das Originalbild zurückgespeichert wird. So können Sie erhebliche Lade- und Bearbeitungszeiten einsparen. Dafür bietet sich diese Option an. Es wird folgender Dialog geöffnet:

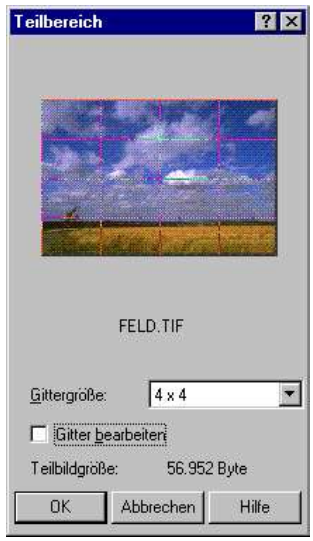


Abb. 2.8: Dialog „Partielles Laden“

Im Listenfeld *Gittergröße* können Sie die Größe des Gitters festlegen. Dafür stehen die Optionen *2x2*, *3x3*, *4x4*, *8x8* und *Angepaßte Größe* bereit. Die vier ersten Optionen bestimmen die Größe der Parzellen. Sie können die gewünschte Zelle mit der Maus auswählen. Sie wird durch Blinken hervorgehoben. Mit der letzten Option ist die Gittergröße frei einstellbar. Das Feld ist mit Haltepunkten versehen. Damit ist der Bereich auf eine beliebige Größe zu verändern.

Wird das Feld *Gitter bearbeiten* aktiviert, erscheint dasselbe frei skalierbare Feld. Verändern Sie die Größe, schaltet das Optionsfeld automatisch auf *Angepaßte Größe* um.

Die neue Dateigröße wird ebenfalls angezeigt.

Nach dem Öffnen der Datei startet Corel Photo-Paint mit folgendem Bildschirmaufbau:

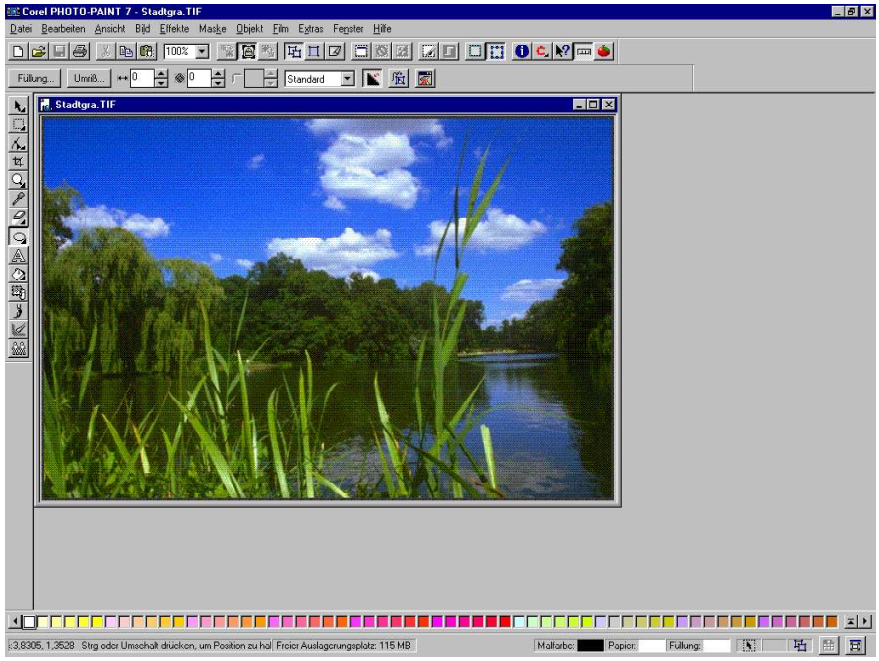


Abb. 2.9: Der Corel Photo-Paint-Bildschirm

Der Bildschirm

Wichtigste Veränderung des Bildschirms in der Version 7 ist die neue Eigenschaftsleiste. Je nachdem, welche Funktion Sie gewählt haben, paßt sich diese Leiste mit ihren Tools an.

Neben den Hilfsmittelpaletten, die später beschrieben werden, finden Sie folgende Elemente auf der Arbeitsfläche:

Die Farbpalette

Die Farbpalette finden Sie am Fuß des Arbeitsschirms.



Abb. 2.10: Die Corel Photo-Paint-Farbpalette

Im Menü *Ansicht* finden Sie im Eintrag *Farbpalette* unterschiedliche Farbpaletten zur Auswahl.

Mit den beiden äußeren Pfeilen der Palette scrollen Sie innerhalb der vorhandenen Farben. Mit dem ersten Pfeil auf der rechten Außenseite klappen Sie ein zusätzliches Feld auf, in dem maximal drei weitere Farbreihen angezeigt werden, aus der Sie die gewünschte Farbe auswählen können.

Die Malfarbe wird durch einen Klick auf eine der Farben gewechselt. Die Papierfarbe wählen Sie, indem Sie beim Klicken die F7-Taste gedrückt halten, die Füllungsfarbe bestimmen Sie, indem Sie beim Klicken die F8-Taste drücken oder die Farbe mit der rechten Maustaste auswählen.



Abb. 2.11: Die erweiterte Farbpalette

Haben Sie eine der Farben aus der erweiterten Farbpalette ausgewählt, wird die erweiterte Anzeige ausgeblendet. Die Standardpalette wird anschließend so weit gescrollt, bis die gewählte Farbe an der Anfangsposition steht.

Die Statuszeile

In der Statuszeile finden Sie links Angaben zur Position und Hilfen zum aktuellen Tool. In der Version 7 ist die Anzeige des freien Speicherplatzes für die Auslagerungsdatei hinzugekommen.



Abb. 2.12: Die Statuszeile (linker Teil)

Auf der rechten Seite sind die aktuellen Werte der Mal-, Papier- und Füllungsfarbe angezeigt. Diese Felder sind sensitiv, daß heißt, Sie können darauf klicken, um die Werte zu ändern.

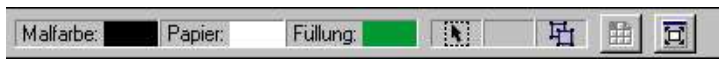


Abb. 2.13: Die Statuszeile (rechter Teil)

In den folgenden drei Feldern werden die aktuellen Einstellungen zum Masken-Modus, den Masken und zum Objekt-Modus angezeigt.



Mit dem vorletzten Symbol ist der Teilbereich des Bildes zu ändern, wenn Sie ein Teilbild geladen haben.



Mit dem letzten Symbol können Sie die Menüleiste von Corel Photo-Paint ein- oder ausschalten, um mehr Arbeitsraum zur Verfügung zu haben.

In der Version 6 konnten Sie die Angaben der Statuszeile einstellen, in der Version 7 ist diese Möglichkeit entfallen.

2.3 Über Farben, Pixel und Vektoren

Bevor die Funktionen beschrieben werden, sollen einige allgemeine Informationen zur Bildbearbeitung geschildert werden.

Farbmodi

Pixelbilder können in verschiedenen Farbmodi vorliegen. Je nachdem, für welche Zwecke Sie das Bild benötigen, sind unterschiedliche Farbmodi sinnvoll. Dabei müssen Sie das spätere Ausgabegerät und den Speicherbedarf berücksichtigen. Je nach Farb-Modus entstehen sehr unterschiedliche Dateigrößen.

Die Informationen über das aktuelle Bild finden Sie im Menü *Bild/Info*. In dem folgenden Dialog sind alle Infos aufgelistet:



Abb. 2.14: Bildinfo-Dialog

Neben der Auflösung des Bildes werden hier auch die Dateigröße, das Format und der Bildtyp sowie eine eventuelle Kompression angegeben.

Folgende Farbmodi – die auch von Corel Photo-Paint unterstützt werden – gibt es:

CMYK

Das CMYK-Format (Cyan, Magenta, Yellow, Kontrast) erzeugt ein 32-Bit-Bild. 24- oder 32-Bit-Bilder nennt man True-Color-Bilder. Jeder der vier Kanäle besteht aus einem Graustufenbild, das gesondert bearbeitet werden kann. Durch die drei Farbkanäle Cyan, Magenta und Yellow entstehen 16,7 Millionen Farben. Dieser Wert kommt dadurch zustande, das bei jedem Graustufenkanal eine Intensität von 0 bis 255 möglich ist. 256 x 256 x 256 ergeben die 16,7 Millionen Farben eines True-Color-Bildes. Der letzte Kanal ist für den Kontrast des Bildes verantwortlich. Da jeder Graustufenkanal ein 8-Bit-Bild ist, entsteht durch die vier Kanäle ein 32-Bit-Bild (4 Kanäle x 8 Bit).

Das CYMK-Format wird im Druckbereich eingesetzt. Die Einzelkanäle entsprechen den Druckfilmen der Vierfarbseparation.



Abb. 2.15: CMYK-Bild (1.189 KByte)

Das obige Bild ist unkomprimiert 1.217.894 Byte groß. Dieser Wert entsteht durch die Multiplikation der Bildbreite mit der Bildhöhe. Das Ergebnis wird mit der Anzahl der Kanäle multipliziert. Hinzu kommen einige Byte für den Dateikopf (673 Pixel x 452 Pixel x 4 Kanäle + Dateikopf). Je nach Anzahl der Kanäle vergrößert sich deshalb die Dateigröße. Die Einzelkanäle des Beispiels haben folgendes Aussehen:



Abb. 2.16: Cyan-Kanal (links) und Magenta-Kanal



Abb. 2.17: Yellow-Kanal (links) und Kontrast-Kanal

Jeder Kanal kann einzeln verändert werden. Verändern Sie einen der Farbkanäle, erhält das Bild einen Farbstich. Wird die Helligkeit des letzten Kanals verändert, wirkt sich dies auf den Kontrast des Bildes aus. Im folgenden Beispiel wurde das Graustufenbild dieses Kanals verändert:



Abb. 2.18: Geändertes Bild (links) und neuer Kontrast-Kanal

Vergleichen Sie die beiden Kontrast-Kanäle. Durch die Veränderung wurde ein kontrastreicheres Bild erzeugt, ohne das die anderen Kanäle betroffen sind.

RGB

Auch das RGB-Format (Rot, Grün, Blau) ist ein True-Color-Bild. Dieses Format ist für die Bildschirmausgabe geeignet. Sollen diese Bilder in einem Farbdruck verwendet werden, müssen sie erst in das CMYK-Format konvertiert werden. Wird das Bild ohne Masken gespeichert, handelt es sich um ein 24-Bit-Bild mit den drei Graustufenkanälen der Farben.

Wenn Sie ein Graustufenbild als Maske speichern, wird diese im vierten Kanal als Alpha-Kanal abgelegt. Diesen können Sie in verschiedenen Programmen – zum Beispiel Corel Dream – nutzen, um Effekte zu erzielen. Mit Maskenkanal ist dieses Bild ein 32-Bit-Format. Beim Speichern von Bildern in diesem Format können Sie angeben, ob die Masken mitgespeichert werden sollen.

Schwarze Bildpartien werden ausschließlich durch Addition der drei Farbkanäle erzeugt. Das Beispielbild und die einzelnen Kanäle sehen folgendermaßen aus:



Abb. 2.19: RGB-Bild (892 KByte/links) und Rot-Kanal



Abb. 2.20: Grün-Kanal (links) und Blau-Kanal

L*A*B

Dieses 24-Bit-Format ist ein Spezialformat, das versucht, die Abhängigkeit vom Ausgabegerät zu überwinden. Es arbeitet nach dem Prinzip des menschlichen Auges. Der erste Kanal enthält die Helligkeit des Bildes (L = Luminanz/Helligkeit). Der zweite Kanal zeigt die Farben von Grün bis Rot (Komponente A), der dritte Kanal die Farben Blau bis Gelb (Komponente B).

Dieses Farbmodell wurde von der Commission Internationale de l'Eclairage entwickelt und hat das CIE-Modell abgelöst.



*Abb. 2.21: L*A*B-Bild (892 KByte/links) und Luminanz-Kanal*

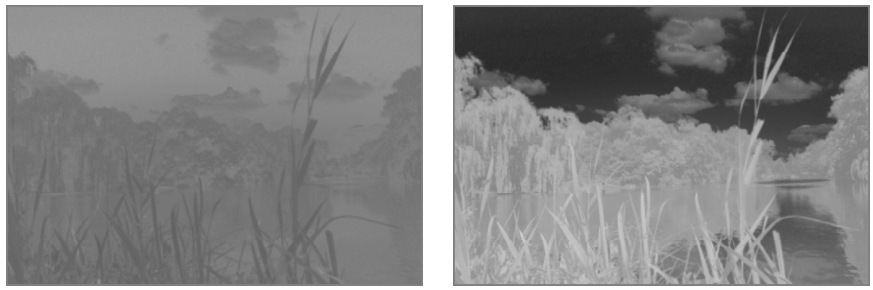


Abb. 2.22: Komponente-A-Kanal (links) und Komponente B

Graustufenbilder

Bilder, die nur einen Kanal aufweisen, haben eine Farbtiefe von 8 Bit und haben deshalb unkomprimiert immer eine Größe von 297 KByte (ausgehend von der Beispielbildgröße: 673 Pixel x 452 Pixel x 1 Kanal + Dateikopf). Dieser Kanal kann sich aus unterschiedlichen Paletten zusammensetzen. Bei Graustufenbildern besteht die Palette aus 256 Graustufen mit Helligkeitswerten von 0 (weiß) bis 255 (Schwarz).

Diesen Modus können Sie verwenden, wenn Sie Schwarzweißbilder drucken wollen.



Abb. 2.23: Graustufenbild (297 KByte)

Mit dem Zweiton-Modus können Sie Graustufenbilder in Einton-, Zweiton-, Dreiton- oder Viertonbilder umwandeln.

Einton

Ein Eintonbild ist ein normales Graustufenbild. Diese Bilder werden mit einer einzigen Druckfarbe gedruckt. Diese Druckfarbe kann auch eine andere Farbe als schwarz sein. Sie könnten also auch „Blauweiß"-Drucke erzeugen. Mit dieser einen Druckfarbe werden alle Schatten, Mitteltöne und Lichterpartien im Bild erzeugt.

Zweiton

Beim Zweitonbild wird dem Graustufenbild eine zweite Druckfarbe hinzugefügt. Im Normalfall druckt man mit Schwarz und einer weiteren Farbe. Die schwarze Druckfarbe wird auf Schattenbereiche aufgetragen, und die zweite Farbe wird für Mitteltonbereiche und Lichterpartien verwendet. Dieser Effekt führt zu einer Tönung des Bildes. So könnte man mit diesem Effekt zum Beispiel alte Fotos imitieren, die oft einen Sepiaschleier zeigen.

Dreiton/Vierton

Fügen Sie zwei weitere Farben zum Graustufenbild hinzu, erhalten Sie ein Dreitonbild. Bei vier Druckfarben erhalten Sie ein Viertonbild. Für diese weiteren Farben gibt es allerdings nur in wenigen Sonderfällen einen Sinn.

Im Dialogfeld für Mehrtonbilder sind folgende Optionen vorgegeben:

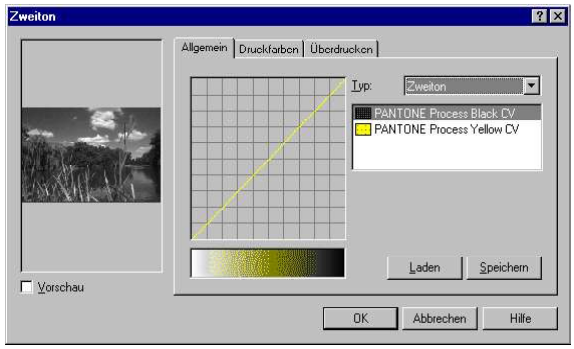


Abb. 2.24: Dialogfeld „Zweiton“, Registerkarte „Allgemein“

In der erste Registerkarte *Allgemein* können Sie die Anzahl der Druckfarben einstellen. Im Vorschaubild sehen Sie bei aktiviertem Optionsfeld die Wirkung der eingestellten Optionen. Außerdem können Sie Mehrtondateien laden und speichern. Im standardmäßig angelegten Verzeichnis *\photopnt\Duotones* ist eine große Anzahl von Beispielen mit der Dateiendung *cpd* abgelegt. An diesen Beispielen können Sie sich orientieren, wenn Sie wirkungsvolle Mehrtonbilder herstellen möchten.

Im mittleren Feld, dem Gitterbereich, sehen Sie die Verteilung und Dichte jeder Druckfarbe von den Schattenpartien über die Mitteltöne bis hin zu den Lichterpartien. Die Lichter- und Schattenpartien verlaufen dabei horizontal, die Dichte vertikal. Wählen Sie die gewünschte Druckfarbe aus, um den Verlauf der Kurve zu verändern. Im Normalfall ist diese Linie gerade.

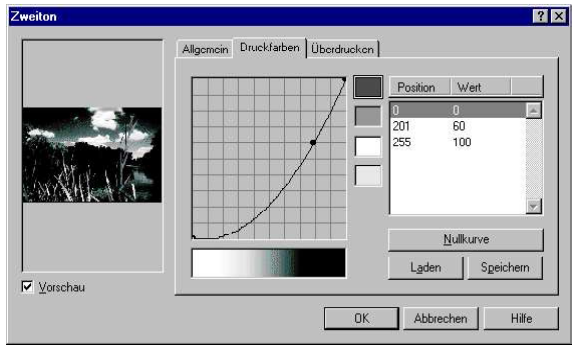


Abb. 2.25: Dialogfeld „Zweiton“, Registerkarte „Druckfarben“

Auf der zweiten Registerkarte *Druckfarben* können Sie den Verlauf der Kurve verändern. Klicken Sie auf die Linie, um sie in die gewünschte Position zu ziehen. Befindet sich an der Stelle, auf die Sie geklickt haben, noch kein Haltepunkt, wird ein neuer eingefügt. Im Listenfeld *Position/Wert* werden die numerischen Werte jeder Kurve angezeigt. Mit der Schaltfläche *Nullkurve* wird die Kurve zurückgesetzt.

Auf der letzten Registerkarte *Überdrucken* sind die zusammengesetzten Farben des Mehrtons dargestellt, und sie zeigt eine Farbpalette der eigentlichen Farben an, so wie sie auf einem CMYK-Drucker erscheinen. In dieser Registerkarte kann man die Farben prüfen, die im Dialogfeld *Zweiton* erstellt wurden.

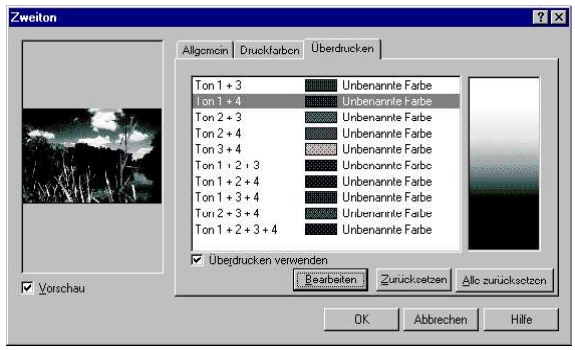


Abb. 2.26: Dialogfeld „Zweiton“, Registerkarte „Überdrucken“

256 Farben

Die Palette eines 8-Bit-Bildes kann auch aus Farben bestehen. Es gibt unterschiedliche Methoden, ein 24-Bit-Bild in ein 256-Farben-Bild umzuwandeln. In folgendem Dialog können Sie das geeignete Verfahren angeben:



Abb. 2.27: Dialogfeld „In Palettenbild konvertieren“



Abb. 2.28: 256-Farben-Bild (299 KByte)

Im linken Bereich des Dialogfeldes ist die Palette anzugeben, die verwendet werden soll. Die erste Option *Gleichmäßig* erzeugt eine Palette mit einer gleichmäßigen Abstufung über die drei Farben RGB, unabhängig davon, ob die Farben im Bild vorkommen oder nicht. Die folgende Option *Standard-VGA* erzeugt ein 4-Bit-Bild, bei dem die 16 Standardfarben von VGA verwendet werden. Dieses Feld ist nur in der Version 7 vorhanden. In der alten Version ist es als Menüeintrag *Bild/Farbformat ändern/ 16 Farben (4 Bit)* aufgeführt. Durch die Aufnahme in den Palettentyp kann jetzt auch die Rasterungsart gewählt werden. In der Version 6 wird automatisch die Rasterungsmethode *Fehlerdiffusion* verwendet.



Abb. 2.29: 16-Farben-Bild (149 KByte), ungerastert



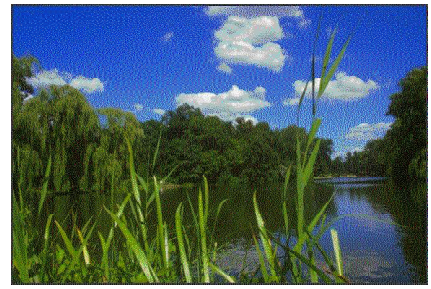


Abb. 2.30: Rasterung geordnet (links) und Fehlerdiffusion

Die Datei ist halb so groß wie ein 8-Bit-Bild.

Mit der Option *Optimiert* wird eine Palette aus den Farben des Bildes erzeugt. Diejenigen Farben, die im Bild am häufigsten vorkommen, werden in die Palette aufgenommen. Diese Einstellung erzeugt die besten Ergebnisse.

Mit der letzten Option *Anpassen* können Sie eine eigene Palette erstellen. Dazu wird folgende Dialogbox geöffnet:

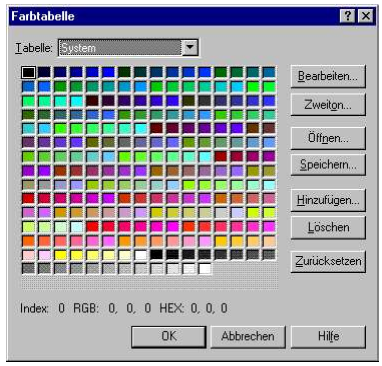


Abb. 2.31: Farben anpassen

Im Listenfeld können Sie verschiedene vordefinierte Farbtabellen auswählen.

Im rechten Bereich des Paletten-Dialogs sind drei Optionen für den Typ der Rasterung aufgelistet. Bei der Funktion *Geordnet* erfolgt die Rasterung nach einem festen Punktmuster. Die Option *Fehlerdiffusion* erzeugt das beste Ergebnis, da die Farbannäherung über mehrere Pixel hinweg erfolgt.

Schwarzweiß

Der letzte Bildtyp sind Bilder mit einer Speichertiefe von 1 Bit. Jeder einzelne Bildpunkt kann nur entweder schwarz oder weiß sein. Um mehr Graustufen vorzutäuschen, können die Bilder auf unterschiedliche Arten gerastert werden.

Zur Auswahl der verschiedenen Rasterungstypen steht folgende Dialogbox zur Verfügung:



Abb. 2.32: Dialogbox „In SW konvertieren“

Beim ersten Einstellungsfeld *Linienart* können Sie den Grenzwert angeben, der bestimmt, ab wann ein Bildpunkt schwarz sein soll. Der Wert *128* ist vorgegeben. Im Beispielbild wurde für den Grenzwert *70* angegeben. Bei dieser Konvertierungsart wird jeder einzelne Bildpunkt, der sich mit seiner Helligkeit über dem Grenzwert befindet, weiß, alle anderen Punkte des Bildes schwarz. Die Dateigröße von Bildern mit 1 Bit Farbtiefe beträgt 1/8 eines Graustufenbildes.



Abb. 2.33: Schwarzweißbild „Linienart“ (38 KByte)

Die Rasterungsmöglichkeiten entsprechen denen der 256-Farben Optionen:



Abb. 2.34: Rasterung „Geordnet“ (links) und „Fehlerdiffusion“

Zum besseren Verständnis der Rasterungsarten werden nachfolgend die beiden vorherigen Bilder in vergrößerter Darstellung gezeigt:

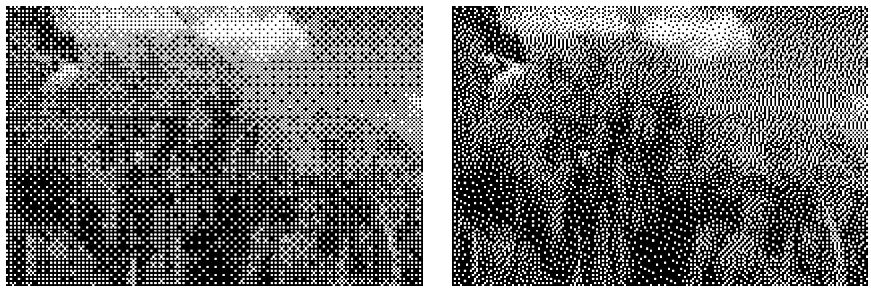


Abb. 2.35:Rasterung „Geordnet“ (links) und „Fehlerdiffusion“ in vergrößerter Darstellung

Mit der Option *Halbton* können Sie zwischen sechs verschiedenen Rastermustern aus dem Listenfeld der rechten Seite wählen. Die Anzahl der Zeilen pro Maßeinheit und deren Winkel können Sie ebenfalls einstellen. Die folgenden Beispielbilder wurden alle mit 32 Zeilen pro Zentimeter und einem Winkel von 45° angefertigt. Um die Rasterung detailliert erkennen zu können, ist jeweils in der oberen rechten Ecke des Beispielbildes eine zweifach vergrößerte Fassung eingeklinkt.

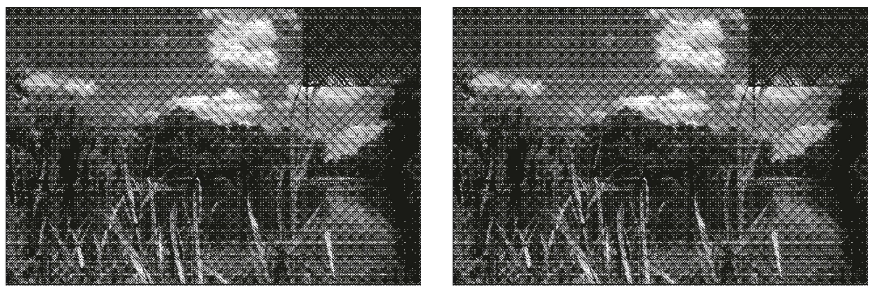


Abb. 2.36: Rasterung „Quadrat“ (links) und „Rund“

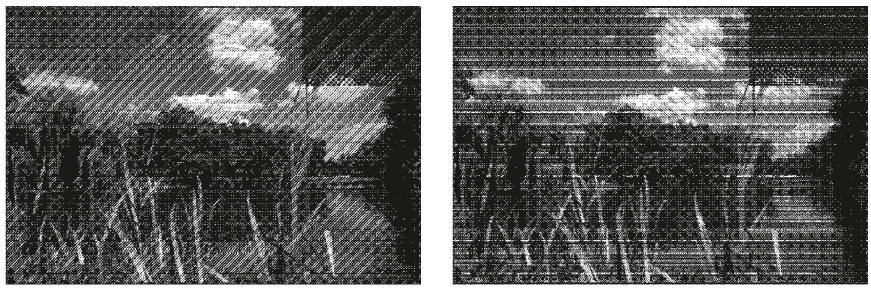


Abb. 2.37: Rasterung „Linie“ (links) und „Kreuz“

Bei den beiden letzten Optionen *Fest 4 x 4* und *Fest 8 x 8* entfallen die Maßangaben.

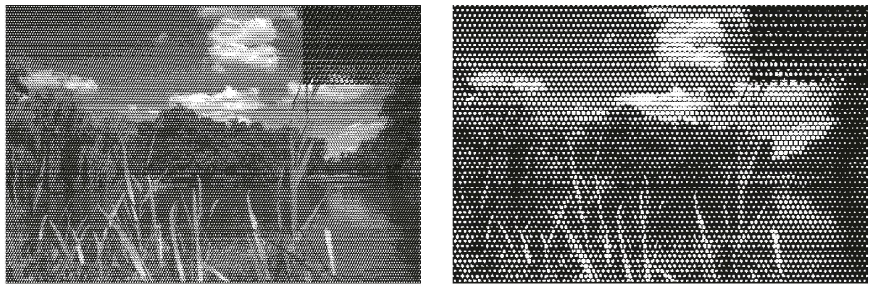


Abb. 2.38: Rasterung „Fest 4 x 4“ (links) und „Fest 8 x 8“

1-Bit-Bilder sind sinnvoll einsetzbar, wenn die Ausgabe des Bildes nur auf einem Drucker geplant ist.

Hinweis

Sie können Bilder auch nachträglich in ein anderes Farbformat konvertieren. Im Menüpunkt *Bild/Farbformat ändern* finden Sie die entsprechenden Formate.

Beachten Sie, daß Sie bei der Konvertierung eines 24-Bit-Bildes in ein 8-Bit-Bild einen Qualitätsverlust haben. Dieser ist nicht mehr rückgängig zu machen. Konvertieren Sie ein 8-Bit-Bild in ein 24-Bit-Bild, kann nur von den reduzierten Daten ausgegangen werden. Die fehlenden Informationen werden durch Interpolation ermittelt.

Die Option *Kanäle trennen* im Menü *Bild* ist nur bei 24-Bit-Bildern aktivierbar, da die anderen Formate nur aus einem einzelnen Kanal bestehen.

Pixelbilder

Der Unterschied zwischen Pixelbildern und Vektorgrafiken ist von gravierender Bedeutung. Bei Vektorgrafiken ist jedes Element mathematisch definiert. Deshalb können diese Grafiken willkürlich vergrößert und verkleinert werden, ohne daß dies Auswirkungen auf die Qualität des Bildes hat.

Pixelbilder – mit denen Corel Photo-Paint arbeitet – bestehen dagegen aus lauter einzelnen Bildpunkten. Bei einer Vergrößerung werden diese Einzelpunkte vergrößert, was sich negativ auf die Bildqualität auswirkt. Bei einer neunfachen Vergrößerung wird der Unterschied deutlich:

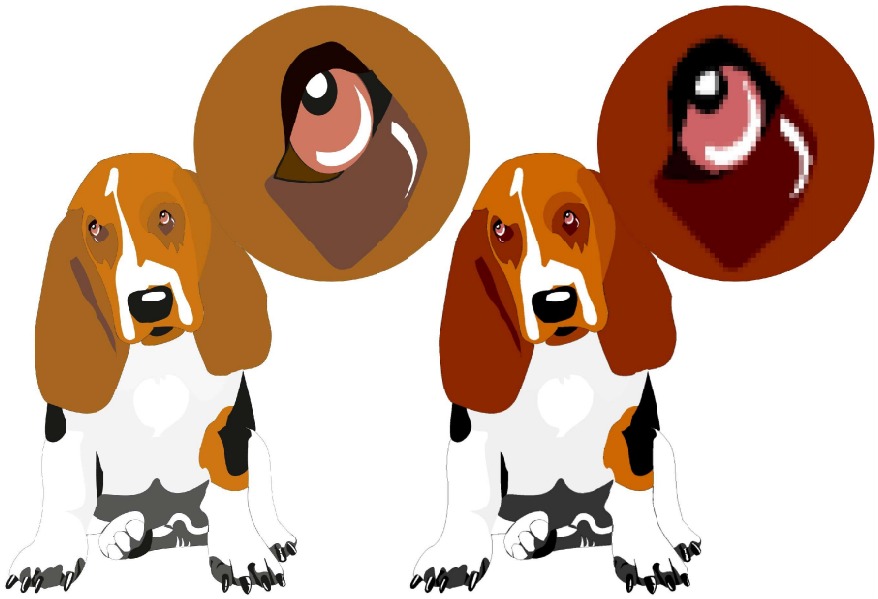


Abb. 2.39: Vektorgrafik (links) und Pixelbild

Im linken Beispiel ist erkennbar, daß kein Qualitätsverlust bei einer Vergrößerung entsteht, rechts sind dagegen Treppenstufen und einzelne Pixel zu sehen.

Sie können zwar Bilder in eine höhere Auflösung umrechnen, was aber nur eingeschränkt zu empfehlen ist. Die fehlenden Bildinformationen werden auch hier durch Interpolation ermittelt. Das Ergebnis ist je nach Vergrößerungsgrad ein deutlich unscharfes Bild.

Wegen dieser Problematik sollten Sie vor Beginn der Arbeit die Größe des Bildes genau festlegen. Dabei ist es sinnvoll, eine Sicherheitsmarge von ca. 15 % zu berücksichtigen. Sie erhalten damit zwar etwas größere Dateien, dafür können die Bilder aber etwas vergrößert werden, wenn dies doch nötig sein sollte.

Setzen Sie die bereits beschriebene Funktion *Probebild* aus dem Menü *Bild* ein, wenn Sie die Auflösung eines Bildes trotz der damit verbundenen Problematik verändern wollen.

Vektordateien öffnen

Neben den Pixelformaten lassen sich in Corel Photo-Paint auch viele Vektorformate importieren. Leider gehört das CDR-Format nicht dazu. Dafür beherrscht Corel Photo-Paint aber unter anderem den Import von EPS-Dateien. Die Vektordaten werden beim Import automatisch in Pixelbilder umgewandelt. Die Einstellungen steuern Sie über folgende Dialogbox, die bei der Auswahl eines Vektorformates geöffnet wird:



Abb. 2.40: Vektorgrafiken importieren

Das Listenfeld *Farbe* zeigt die verfügbaren Farbmodi zur Auswahl an. Das Optionsfeld *Gerastert* ist nur für Schwarzweißbilder aktivierbar. Im Größen-Listenfeld werden *1 zu 1*, *640 x 480 (VGA)*, *800 x 600(SVGA)*, *1024 x 768* und *Angepaßt* angeboten. Verändern Sie in den Zahlenfeldern den Wert, springt die Anzeige automatisch auf die letzte Option um.

Unter dem *Größe*-Feld kann die Auflösung des Bilder aus sieben vordefinierten Werten ausgewählt oder in den Eingabefeldern direkt angepaßt werden. Die Proportionen des Bildes werden beibehalten, wenn das Feld *Identische Werte* markiert ist.

Um die Treppeneffekte zu verhindern, die bei schrägen Linien entstehen, können Sie die Option *Anti-Alias* aktivieren.

Die Größe der Datei wird unter Berücksichtigung der eingestellten Vorgaben errechnet und an der unteren Seite des Dialogfeldes angezeigt.

Photo-CD-Import in der Praxis

Ein besonderes Format ist das PCD-Format. Es wird für die Kodak Photo-CDs verwendet. In jeder PCD-Datei sind Bilder in mehreren Auflösungen enthalten.

- 192 x 128 Pixel, zum Beispiel für Übersichtslisten
- 384 x 256 Pixel, nur geeignet für sehr kleine Bilder
- 768 x 512 Pixel, verwendbar für Videobilder
- 1.536 x 1.024 Pixel, hochaufgelöste Druckbilder
- 3.072 x 2.048 Pixel, große Druckbilder

Leider ist ein Export in dieses sehr interessante Dateiformat nicht möglich. In folgender Dialogbox können Sie die gewünschte Auflösung angeben. Außerdem können Sie angeben, ob das Bild mit 16,7 Millionen Farben, 256 Farben oder als Graustufenbild geöffnet werden soll. Die Konvertierung des Bildes erfolgt automatisch beim Import.

Sie können so einige Zeit einsparen, da das Öffnen von Photo-CD-Bildern – gerade bei der hochaufgelösten Variante – einige Zeit in Anspruch nehmen kann.

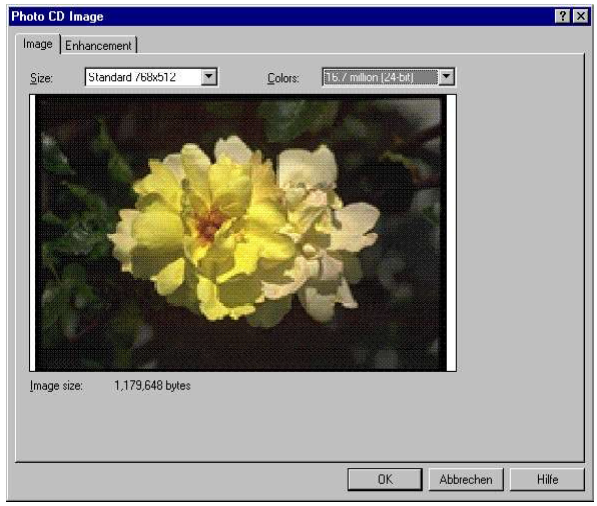


Abb. 2.41: Photo-CD-Import

Unter dem Vorschaubild, das bei jeder neuen Option automatisch angepaßt wird, wird die Größe der Datei angezeigt.

Da Photo-CD-Bilder zu einer Übersatturierung neigen, ist es immer nötig, die Bilder zu korrigieren, wenn sie für den Druck verwendet werden sollen. Bei der Verwendung für Videos ist dagegen selten eine gravierende Korrektur nötig. Auf der zweiten Registerkarte *Erweiterung* gibt es zwei Verfahren zur Bildverbesserung direkt beim Import.

Das erste Korrekturverfahren ist *Gamut CD (TM)*. Damit können Sie die Bilder für eine Druckausgabe optimieren. Sie haben folgende Einstellmöglichkeiten zur Verfügung:

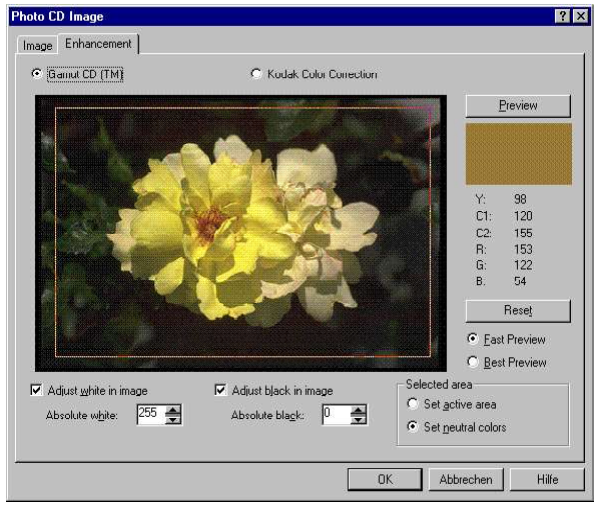


Abb. 2.42: Korrektur für das „Gamut CD (TM)"-Verfahren

Alle Veränderungen der Einstellungen werden im Vorschaubild aktualisiert, wenn Sie die Schaltfläche *Vorschau* drücken. Im Farbfeld wird die Farbe angezeigt, die sich unter dem Cursor befindet. Die Angaben unter dem Farbfeld zeigen die Werte im YCC-Farbformat und im RGB-Format an. Photo-CD-Bilder nutzen das spezielle YCC-Farbformat, das ansonsten nicht verwendet wird.

Die Schaltfläche *Zurücksetzen* macht die Veränderungen rückgängig. Sie können entweder eine schnellere oder eine bessere Vorschauqualität wählen. Die Photo-CD-Bilder werden meistens mit einem schmalen, schwarzen Rand eingescannt. Um diesen Bereich zu eliminieren, können Sie *Aktiven Bereich selektieren* angeben. Ziehen Sie dann im Bild einen Rahmen in der gewünschten Größe auf. Leider funktioniert diese Option allerdings in der vorliegenden Filter-Version nicht.

Um Farbverschiebungen aus dem Bild zu entfernen, aktivieren Sie das Feld *Neutrale Farben einstellen*. Markieren Sie dann im Bild Stellen, die einen neutralen Farbton aufweisen. Die Stellen werden mit einem kleinen Kästchen hervorgehoben. Zusätzlich können Sie die Tonwertspreizung festlegen, indem Sie angeben, welcher Wert reines Weiß oder reines Schwarz im Bild darstellt. Geben Sie die gewünschten Werte in die beiden Felder ein, und aktivieren Sie die Option.

Das Kodak-Farbkorrekturverfahren bietet etwas andere Optionen:

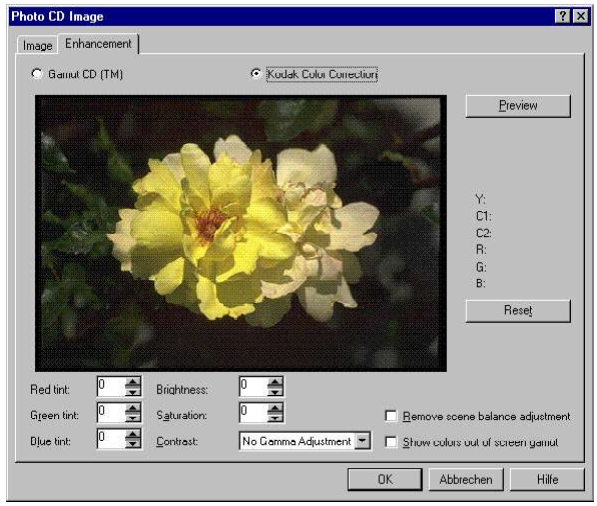


Abb. 2.43: Korrektur nach dem Kodak-Verfahren

Hier können Sie die RGB-Werte, die Helligkeit und die Sättigung verändern. Im Feld *Farbmetrik* sind neun Einträge vorhanden, mit denen Sie den Gammawert mit vorgegebenen Werten von -3 bis +5 verändern können.

Bei aktivierter Option *Szenenausgleichsanpassung entfernen* werden Korrekturen entfernt, die das Werk beim Scannen des Bildes vorgenommen hat.

Die letzte Option *Farben außerhalb des Bildschirm-Gamut anzeigen* markiert alle Bildbereiche rot, die nicht in der vorgesehenen Intensität wiedergegeben werden können. Durch Veränderung der Werte sollten Sie versuchen, daß möglichst wenig Stellen nicht darstellbar sind.

2.4 Die Photo-Paint Standardfunktionen

In der Standardfunktionsleiste stehen folgende Symbole zur Auswahl:



Neu

Mit dieser Funktion können Sie ein neues Bild erstellen. Es wird folgender Dialog geöffnet, in dem Sie alle relevanten Einstellungen vornehmen können:

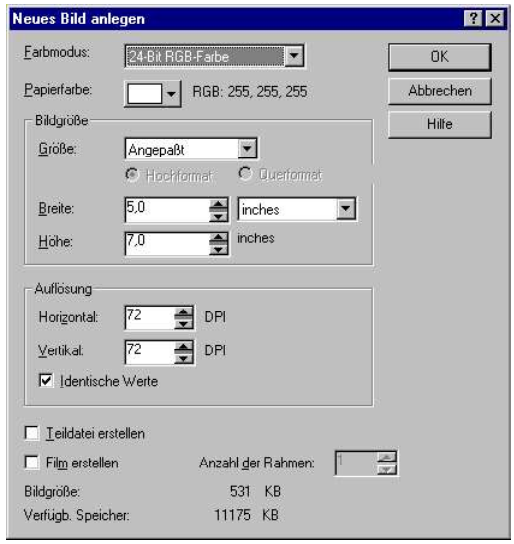


Abb. 2.44: Dialog „Neues Bild anlegen“

Das erste Listenfeld enthält unterschiedliche Vorgabewerte für den Farb-Modus des neuen Dokuments.

Die Farbe des Hintergrundes können Sie mit dem Farbfeld festlegen. Die Angaben über die Bildgröße und die Auflösung folgen in den nächsten Eingabefeldern, die Option *Identische Werte* erhält die Proportionen.

Wollen Sie eine Teildatei eines größeren Bildes erstellen, erscheint folgender Dialog zur Festlegung des momentan aktiven Bereichs. Das gewählte Feld wird durch Blinken hervorgehoben. Für die Gittergröße stehen drei Einträge in dem Listenfeld zur Verfügung:

3 x 3, *4 x 4* und *8 x 8*. Zusätzlich ist das Gitter bei eingeschaltetem Optionsfeld frei zu bearbeiten. Die Größe der Teilbilddatei steht unter diesem Optionsfeld.

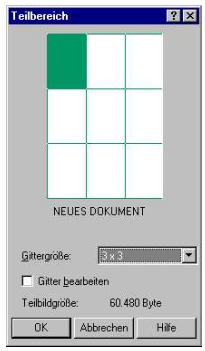


Abb. 2.45: Dialog „Teilbereich“

Im letzten Optionsfeld können Sie angeben, wenn Sie eine Filmdatei erstellen wollen. Die Anzahl der Bilder kann in dem Nummernfeld eingegeben werden.


Öffnen


Speichern


Drucken

Im Druck-Dialog finden Sie auf drei Registerkarten verschiedene Optionen für den Ausdruck.


Ausschneiden


Kopieren

Es können Masken ebenso wie Objekte kopiert werden. Bei Mehrfachauswahl werden alle markierten Objekte kopiert.


Als Objekt einfügen

Diese Option fügt den Inhalt des Zwischenspeichers als neues Objekt in das Dokument ein. Es wird an der Stelle plaziert, an dem es kopiert wurde. Wird der Inhalt in ein anderes Dokument kopiert, wird er in der Mitte des Dokuments eingefügt. Unterstützt das Dokument einen anderen Farb-Modus, wird der Inhalt des Zwischenspeichers nach Angabe der Rasterart konvertiert.



Zoomebene

Für die Ansichtsgröße sind neun Werte vordefiniert (*23, 33, 50, 100, 200, 300, 400, 600* und *1600* Prozent und zusätzlich *Auf Arbeitsfläche zoomen*). Diese Werte können Sie aus der Liste auswählen. Außerdem können Sie freie Werte eintippen.



Objekt erstellen

Ist im Bild eine Maske definiert, kann diese mit dieser Funktion in ein Objekt verwandelt werden. Sind keine Masken vorhanden, ist der Schalter deaktiviert.



Bild beibehalten

Ist die Option aktiv, wird beim Verschieben von Objekten der Hintergrund erhalten, wie im folgenden Beispielbild das rechte Objekt. Andernfalls wird das Objekt aus dem Bild „herausgeschnitten“ und die Fläche mit der Papierfarbe gefüllt, wie es im Beispielbild zu sehen ist.



Abb. 2.46: „Bild beibehalten“; beim rechten Objekt aktiviert



Maske erstellen

Diese Funktion erstellt aus Objekten eine Maskenauswahl.



Mehrobjekt-Bearbeitungs-Modus

In diesem Modus können mehrere Objekte im Dokument markiert sein und bearbeitet werden.



Einzelobjekt-Bearbeitungs-Modus

Bei diesem Modus kann immer nur ein Objekt markiert werden.



Ebenen-Bearbeitungs-Modus



Alles markieren

Definiert das gesamte Bild als Maske. Dabei ist es unbedeutend, ob Sie mit dem Zoom nur einen Teil des Bildes anzeigen.



Maske entfernen

Die aktuelle Auswahl wird aufgehoben.



Maske invertieren

Die aktuelle Auswahl wird umgekehrt. Alles Markierte ist unselektiert und umgekehrt.



Auf Maske malen

Mit dieser Option können Sie die Deckkraft einer Maske bearbeiten. Nach Aktivierung der Option wird von der aktuellen Maskenauswahl ein Schwarzweißbild erzeugt.

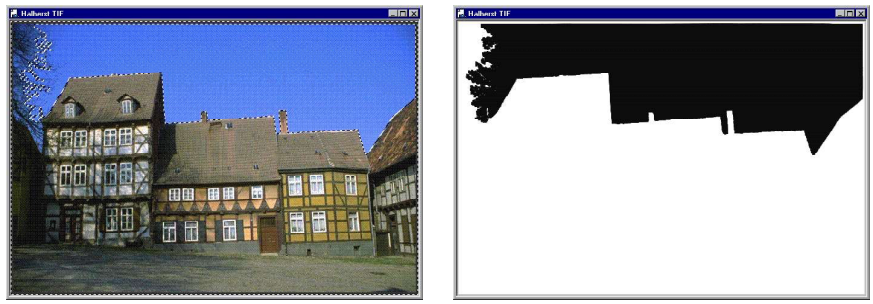


Abb. 2.47: Auf Maske malen

Alle schwarzen Teile des Schwarzweißbildes sind 100 % deckend, alle weißen Teile 100 % transparent. Zwischentöne kennzeichnen Übergänge. Sie können mit allen Hilfsmitteln die Maske bearbeiten und so einen Bereich mit weichen Übergängen deklarieren.



Maskenüberlagerung

Alle Bereiche, die von der aktuellen Maske belegt werden, sind nach Aktivierung farbig hervorgehoben. Die Farbe kann in den

Grundeinstellungen verändert werden. Mit dieser Funktion sind komplexe Masken besser zu erkennen.



Masken-Markierungsrahmen anzeigen

Masken werden standardmäßig mit schwarzweiß gestrichelten Umrandungslinien angezeigt.



Objekt-Markierungsrahmen anzeigen

Objekte sind standardmäßig mit blauweiß gestrichelten Umrandungslinien dargestellt.



Bildinformationen

Zeigt die bereits beschriebene Info-Box mit den Bildinformationen an.



Anwendungen starten

In einem Unter-Menü finden Sie die anderen Applikationen des Corel-Pakets, die Sie hiermit direkt starten können.



Kontextspezifische Hilfe

Klicken Sie auf den Schalter oder den Menüeintrag, zu dem Sie eine Hilfsinformation wünschen. Für viele Themen sind kontextspezifische Hilfen vorhanden. In der Version 6 gab es dieses Tool noch nicht.



Eigenschaftsleiste ein-/ausblenden

In der Version 7 können Sie mit diesem Schalter die neue Eigenschaftsleiste ein- oder ausblenden.



Corel Tutor

Mit diesem Symbol starten Sie ein Lernprogramm. Untergliedert in unterschiedliche Teilbereiche, finden Sie hier Schritt-für-Schritt-Anleitungen. Dabei können Sie die Übungen selbst erledigen oder automatisiert ablaufen lassen. Dieses auch optisch sehr anspruchsvolle Hilfsprogramm ermöglicht einen schnellen Einstieg in die Funktionsvielfalt von Corel Photo-Paint.

Für einfache Fragestellungen ist die kontextspezifische Hilfe allerdings besser geeignet.

2.5 Die Werkzeuge der Hilfsmittelpalette

In der neuen Version gibt es einige Veränderungen in diesem Flyout. Vorher gab es nur das einzelne Tool *Objektauswahl*. Das Flyout-Menü der Objektauswahl beinhaltet jetzt drei Schalter:

Das Hilfsmittel Objektauswahl



Mit diesem Hilfsmittel können Sie Objekte des Bildes entweder durch Anklicken markieren oder einen Rahmen aufziehen. Es werden dann alle Objekte innerhalb des Rahmens markiert. Gehen Sie wie folgt vor:

Wählen Sie aus der Hilfsmittelpalette ein Masken-Tool aus, zum Beispiel eine Rechteckmaske. Markieren Sie einen Bildbereich, indem Sie ein Rechteck aufziehen.

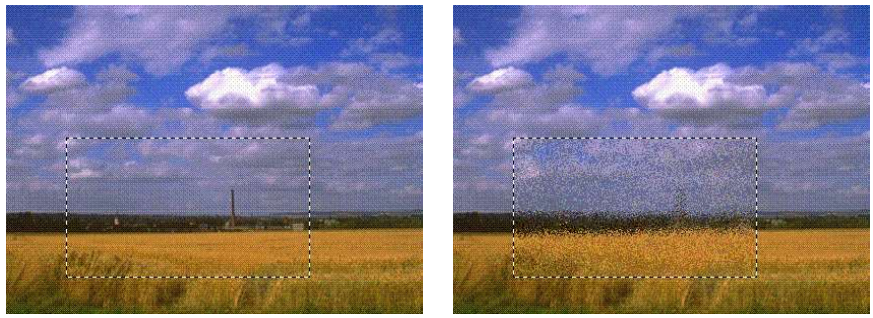


Abb. 2.48: Rechteckmaske mit Veränderung (rechts)

Die schwarzweiß gestrichelte Umrandung signalisiert, daß ein Teilbereich des Bildes maskiert wurde. Veränderungen am Bild wirken sich danach nur auf die maskierte Fläche aus. Die einzelnen Maskenwerkzeuge werden später geschildert.

Um ständigen Zugriff auf bestimmte Bildteile zu erhalten, ist es aber sinnvoll, Objekte aus den Masken zu erstellen. Dies ist möglich, indem Sie einen maskierten Bereich als Objekt deklarieren. Das entsprechende Tool finden Sie in der Standardfunktionsleiste *(Objekt erstellen)*. Objekte können Sie beliebig verändern und mit dem Dokument speichern. Außerdem können Sie Objekte auch in anderen Dokumenten verwenden.

Nachdem Sie eine Maske in ein Objekt konvertiert haben, wird die Umrandung blauweiß gestrichelt. Außerdem erhält das Objekt – wenn es mit dem Auswahlwerkzeug markiert wurde – acht Markierungspunkte. Sie können das Objekt skalieren, wenn Sie an einem der Eckpunkte ziehen, und es dehnen, wenn Sie die mittleren Punkte verwenden. Die Funktionsweise entspricht den Objekten aus Corel Draw.

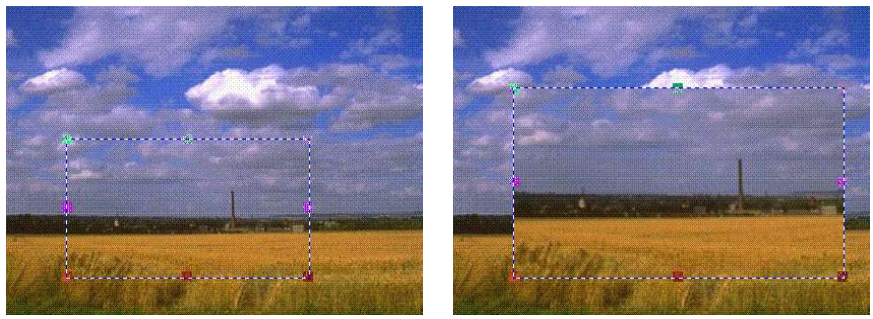


Abb. 2.49: Skalierung eines Objektes

Klicken Sie mit dem Auswahl-Tool ein weiteres Mal auf das Objekt, wechseln die Markierungsrechtecke in Pfeile. Das Objekt kann nun gedreht und geneigt werden.

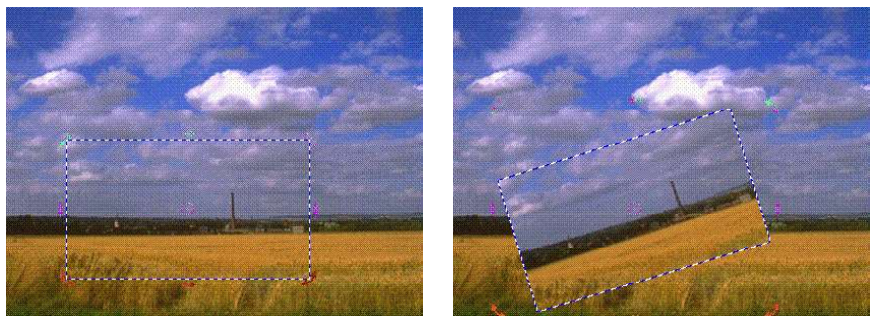


Abb. 2.50: Drehen des Objektes

Klicken Sie erneut auf das Objekt, können Sie das Objekt an den vier Eckpunkten verzerren.

Bei der Version 6 wirkt sich jede Änderung sofort auf das Objekt aus. In der neuen Version können Sie beliebig viele Änderungen am Objekt durchführen. Erst wenn Sie innerhalb des Objektes doppelklicken, werden die Änderungen am Objekt vorgenommen. Klicken Sie außerhalb des Objektrahmens, werden die Änderungen verworfen.

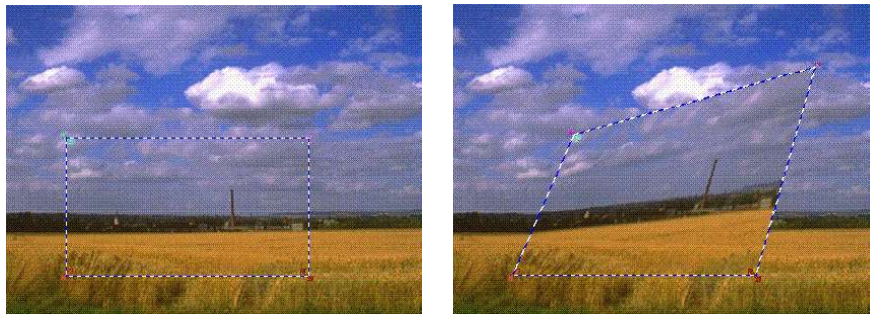


Abb. 2.51: Verzerren des Objektes

Klicken Sie nochmals auf das Objekt, um in den Perspektiv-Modus zu wechseln. Diese Option gibt es erst in der neuen Version. Die Markierungspunkte erscheinen als kleine Kreise. Damit können Sie die Perspektive des Objektes verändern.

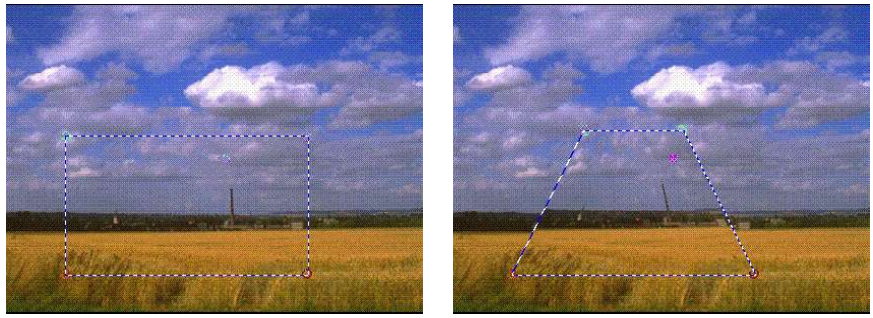


Abb. 2.52: Perspektive des Objektes ändern

Haben Sie ein Tool der Hilfsmittelpalette gewählt, wechselt die Eigenschaftsleiste. Beim Hilfsmittel *Objektauswahl* hat sie folgendes Aussehen:



Abb. 2.53: Eigenschaftsleiste des Hilfsmittels „Objektauswahl“

Hier finden Sie alle adäquaten Hilfsmittel, die Sie für Objektmodifikationen benötigen.



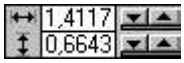
Die Objektauswahlmodi

Im *Objektauswahlmodi*-Flyout finden Sie folgende Funktionen, die dem Klicken auf das Objekt entsprechen:



Abb. 2.54: Objektauswahlmodi-Flyout

Die Zusatzfunktionen der Optionen dieses Flyouts werden im Anschluß an die Symbole der Eigenschaftsleiste beschrieben.



Vertikale/Horizontale Transformation

Hier können Sie das Objekt per Tastatureingabe vertikal oder horizontal verschieben. Die Aktion wird erst nach Betätigung der *Verändern*-Schaltfläche auf das Objekt übertragen.



Anti-Alias

Dieses Symbol ist beim Verschieben nicht aktiv.



Relative Position

Nach Aktivierung bezieht sich die numerische Anzeige nicht auf die Koordinaten des Bildes, sondern auf die Position des Objektes.



Dem Duplikat zuweisen

Mit dieser Option wird ein Duplikat erzeugt, an dem die Änderungen vorgenommen werden.



Temporär zuweisen

Nach Betätigung werden die eingetragenen Änderungen am Objekt angewandt. Klicken Sie doppelt außerhalb des Objektrahmens, können alle Änderungen noch immer verworfen werden.



Permanent zuweisen

Damit werden die Änderungen, die Sie am Objekt angewandt haben, dauerhaft übertragen.



Objekte zusammenführen

In dem Listenfeld stehen 20 unterschiedliche Methoden zur Verfügung, die Objekte mit den Daten des Hintergrundes zu überblenden. So können Sie zum Beispiel die Farben addieren oder sie subtrahieren. Ein anderes Beispiel ist das Invertieren des Objektes.



Objektdeckkraft

Mit dem Schieberegler bestimmen Sie, wie stark das Objekt den Hintergrund abdecken soll. Je höher der Wert, um so mehr deckt die Fläche.

Die vereinfachte Handhabung von Transparenzen ist eine der wichtigsten Neuerungen von Corel Photo-Paint Version 7. Bisher stand dafür die Funktion *Auf Maske malen* zur Verfügung. Der Schieberegler ist im Rollup-Menü untergebracht. Dieses Verfahren war recht umständlich.



Objekte ausrichten

In nachfolgendem – grafisch etwas verunglücktem – Dialog können Sie Objekte aneinander ausrichten, wie Sie es auch von Corel Draw gewohnt sind.



Abb. 2.55: Objekte ausrichten



Gruppieren/Gruppierung aufheben

Objekte können mit diesem Schalter gruppiert werden. Gleichzeitig heben Sie mit diesem Schalter die Gruppierung auf, wenn eine Gruppe markiert ist.



Objekte-Rollup

Öffnet das Objekte-Rollup, daß Sie auch auf andere Art aktivieren können. Ein Doppelklick auf das Objektauswahl-Tool öffnet es ebenso wie der Menüeintrag *Ansicht/Rollups/Objekte*. Außerdem können Sie es auf der Hilfsmittelpalette *Rollups* aktivieren.

Es wird ein Rollup geöffnet, in dem sich einige Schaltflächen wiederholen, die auch in der Hilfsmittelpalette vorhanden sind. Das Rollup hat gegenüber der Version 6 ein etwas verändertes Aussehen, außerdem sind einige Funktionen hinzugekommen.



Abb. 2.56: Objekte-Rollup

Mit dem kleinen Pfeil an der oberen Seite öffnen Sie ein Popup-Menü, das die Einstellung der Vorschaubilder verändert.

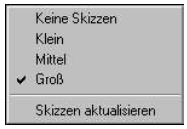


Abb. 2.57: Objektedarstellungs-Popup-Menü

Darunter können Sie den Objektbearbeitungs-Modus einstellen. Hier gibt es einige Änderungen gegenüber der Version 6. In dieser Version war nur die erste Methode – der Kehrobjekt-Modus – vorhanden. Mit dem zweiten Modus können Sie nun alle Objekte, bis auf das aktuell gewählte, sperren. Der dritte Modus bearbeitet ausschließlich das zuoberst liegende Objekt.

Innerhalb des Listenfeldes können Sie verschiedene Aktionen durchführen. Selektieren Sie ein Vorschaubild, wird das entsprechende Objekt in dem Dokument für die Bearbeitung ausgewählt. Sie können nacheinander, ohne weitere Tastenkombinationen, Objekte anklicken, die dann alle ausgewählt werden. Aktionen werden immer an allen markierten Objekten ausgeführt.

Klicken Sie auf das Auge, um ein Objekt sichtbar oder unsichtbar zu machen. Unsichtbare Objekte werden mit einem grauen Auge symbolisiert. Klicken Sie auf das Schloß, um einzelne Objekte für die Bearbeitung zu sperren.

Klicken Sie auf den Namen des Objektes, um diesen zu ändern. Für die Ordnung im Modell ist es sinnvoll aussagekräftige Namen zu vergeben.

Die ersten vier Buttons der Buttonleiste waren auch in der Vorgängerversion vorhanden. Die Aktionen beziehen sich jeweils auf die aktuell markierten Objekte.

 Aus Objekt Auswahl erstellen

 Aus Auswahl Objekt erstellen

 Objekt mit Hintergrund verbinden

 Markierte Objekte löschen

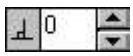
Die beiden nächsten Symbole sind in der Version 7 neu hinzugekommen.

 Nur markierte Objekte bearbeiten

 Objekte freigeben

Je nach Objektauswahl-Modus werden in der Eigenschaftsleiste einige nicht relevante Funktionen deaktiviert oder ausgeblendet, andere Funktionen kommen hinzu. In folgenden Modi kommen Funktionen hinzu:

 Im Drehungs-Modus kommen folgende Symbole zur Eigenschaftsleiste hinzu, außerdem wird die Anti-Alias-Funktion aktiv. Das Aktivieren dieser Funktion ist wichtig, um den Treppenstufeneffekt bei schrägstehenden Objekten zu verhindern.

 Drehwinkel

Hier können Sie per Tastatureingabe den Drehwinkel bestimmen.

 Relativ zum Mittelpunkt

 Objekt 90° linksläufig drehen

 Objekt 90° rechtsläufig drehen

 Im Skalierungs-Modus und beim Größen-Modus sind folgende Schalter zusätzlich in der Eigenschaftsleiste verfügbar:


Seitenverhältnis beibehalten


Spiegeln horizontal


Spiegeln vertikal


Beim Neigungs- und Verzerrungs-Modus sowie beim Perspektiv-Modus sind keine neuen Schalter verfügbar. Bei allen Modi ist das Anti-Alias-Tool aktivierbar, um die Bildqualität zu verbessern.

Folgende Tools wurden in der Version 7 neu in das Objekt-Hilfsmittel-Tool aufgenommen:

Das Hilfsmittel Objekttransparenz


Dieses sehr leistungsfähige neue Tool fügt unterschiedliche Transparenzverläufe in das Objekt ein, die in ihrem Verlauf frei bestimmt werden können. Für dieses Tool steht folgende Eigenschaftsleiste zur Verfügung, in der Sie die unterschiedlichen Vorgaben einstellen können.



Abb. 2.58: Eigenschaftsleiste der Objekttransparenz

Im ersten Listenfeld können Sie den Typ des Transparenzverlaufs aus neun Vorgaben wählen. Nach der Auswahl muß der Anfangs- sowie der Endpunkt des Verlaufs gesetzt werden. Dann können Sie die Art des Verlaufs – je nach Typ – bestimmen, indem Sie die Haltepunkte auf die gewünschte Position ziehen.

Mit den Schiebereglern und den Eingabefeldern können Sie festlegen, wie stark die Transparenz an der jeweiligen Stelle sein soll.

Bei Bitmap- und Füllmusterüberblendungen ist die *Bearbeiten*-Schaltfläche aktivierbar. Folgende Varianten stehen für die Verläufe bereit. Bei dem Beispielbild wurde das Objekt in einen weißen Hintergrund überblendet.

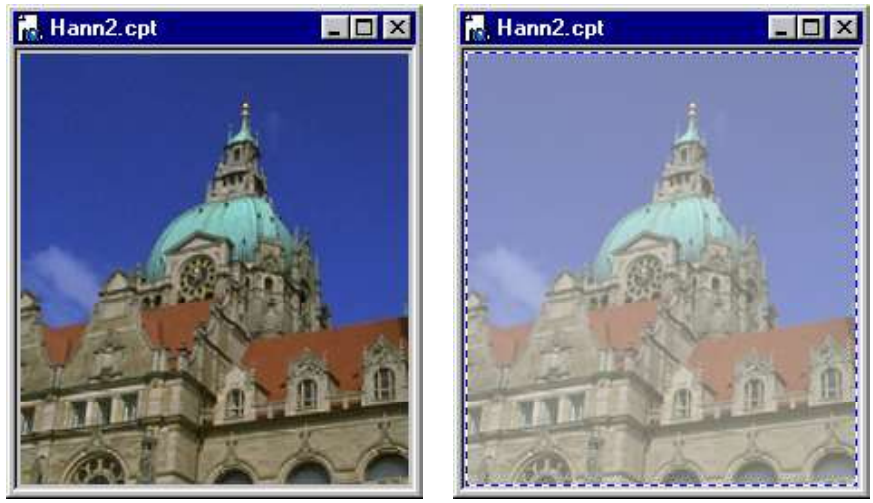


Abb. 2.59: Transparenz „Keine“ (links) und „Flach“ (40 Prozent)

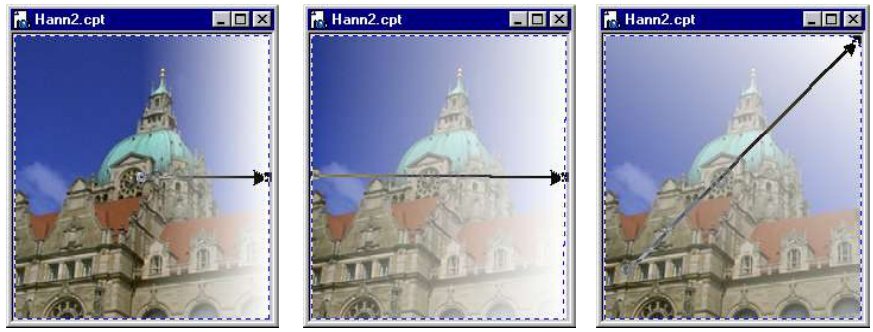


Abb. 2.60: Transparenz „Linear“ mit veränderten Anfangs- und Endpunkten

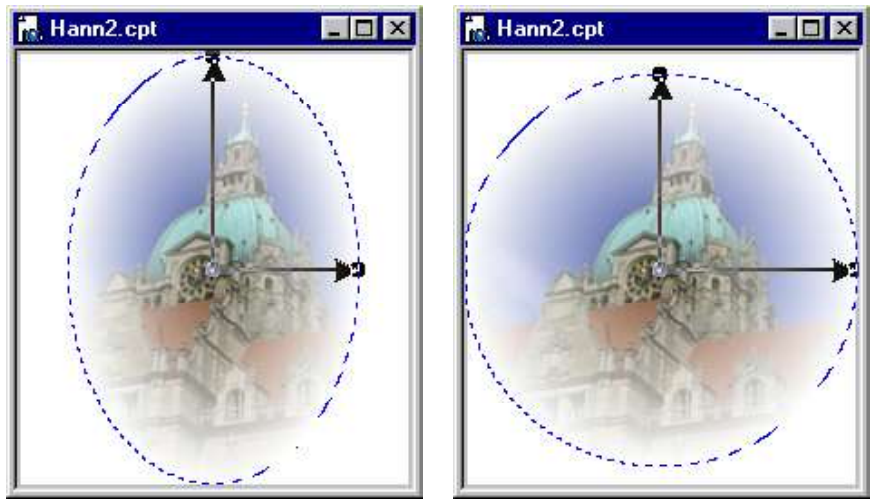


Abb. 2.61: Transparenz „Elliptisch“ (links) und „Radial“

Bei runden Verläufen wird der Verlauf zur besseren Orientierung mit einem Kreis symbolisiert.

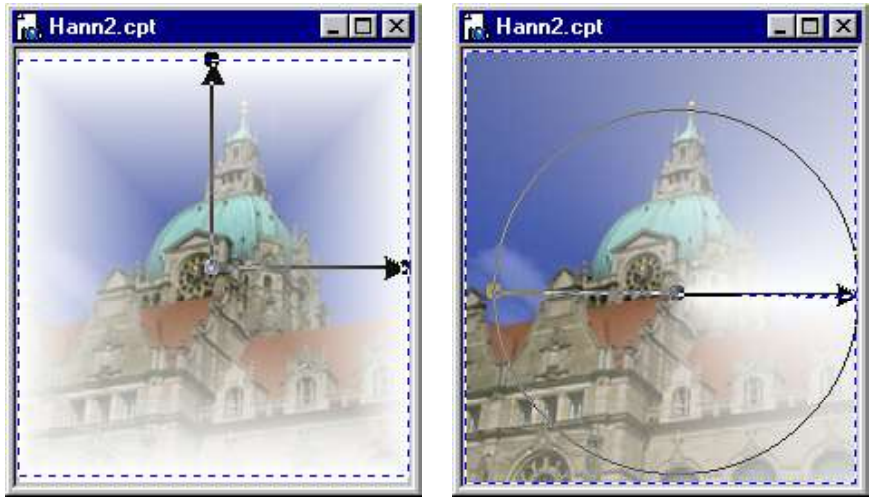


Abb. 2.62: Transparenz „Rechteck“ (links) und „Konisch“

Jeden der Verläufe können Sie natürlich in beide Richtungen auslaufen lassen. Geben Sie dazu für den Anfangswert (erster Schieberegler) volle Deckkraft ein und für den letzten volle Transparenz. So können Sie „Löcher“ in die Objekte setzen.

Im folgenden Beispielbild soll diese Wirkung gezeigt werden:

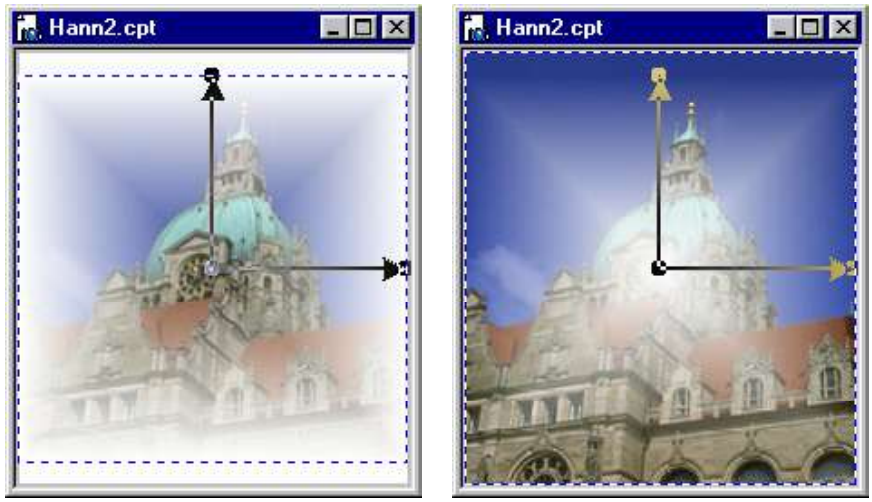


Abb. 2.63: Transparenz „Quadrat“ mit gegenläufigen „Transparenzen“

Mit den beiden letzten Optionen können Sie Bitmaps beziehungsweise die Corel-Füllungsmuster für den Transparenzgrad verwenden. Um die Muster auszutauschen, aktivieren Sie die Schaltfläche *Bearbeiten*.

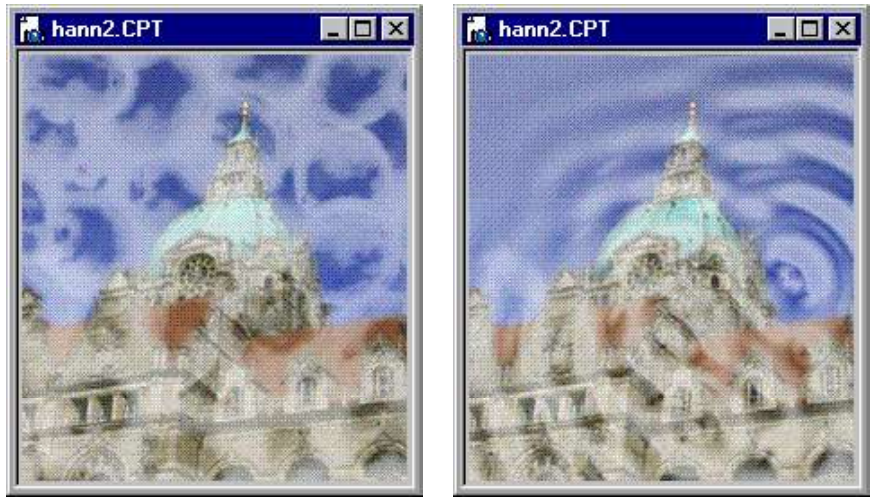


Abb. 2.64: Transparenz „Bitmap“ (links) und „Füllungsmuster“

Für das letzte Beispielbild wurde folgendes Füllungsmuster verwendet. Der Dialog ist bereits aus Corel Draw bekannt und bietet den Zugriff auf alle Füllungsmuster von Corel.

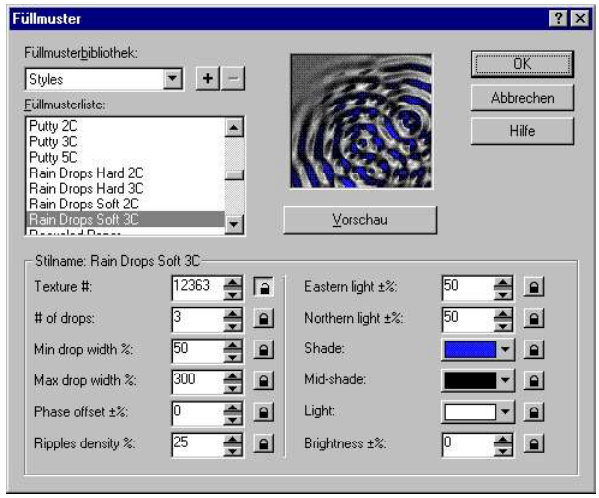


Abb. 2.65: Dialogfeld für Füllungsmuster

Mit einem Doppelklick auf das Transparent-Tool oder durch Auswahl aus dem Menü *Ansicht/Rollups/Hilfsmitteleinstellungen* öffnen Sie folgendes Rollup-Menü:

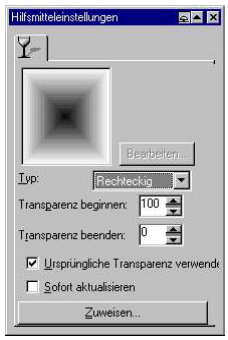


Abb. 2.66: Rollup-Menü „Transparenz“

In diesem Rollup finden Sie allerdings keine zusätzlichen Einstellungen.

Das Hilfsmittel Objekttransparenzpinsel



Mit diesem Hilfsmittel können Sie Teile des Objektes gezielt transparent machen. Diese Funktion ist geeignet, um Objekte weich in den Untergrund verlaufen zu lassen.



Abb. 2.67: Überblendung eines Objektes mit dem Hintergrund

Die Eigenschaftsleiste für dieses Tool hat folgendes Aussehen:



Abb. 2.68: Eigenschaftsleiste für Hilfsmittel „Transparenzpinsel“

Die Eigenschaftsleiste stellt folgende Funktionen zur Verfügung:



Spitzenform

Nach dem Drücken dieser Taste erscheint folgende Auswahlbox, aus der Sie die gewünschte Pinselform aus zahlreichen vordefinierten Spitzen auswählen können.

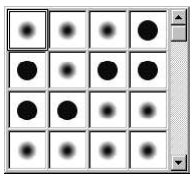


Abb. 2.69: Spitzen-Auswahlbox



Runde/Eckige Spitzenforn

Hier ist die Form der Pinselspitze auswählbar.



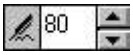
Spitzengröße

Die Spitzengröße kann entweder mit dem Schieberegler oder durch die Eingabe des Wertes in das Eingabefeld auf die gewünschte Größe eingestellt werden.



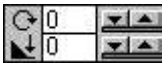
Transparenz

Mit dem Transparenzwert wird die Deckkraft eines jeden Pinselstriches festgelegt. Malen Sie mehrfach über dieselbe Stelle, wird das Objekt immer transparenter.



Weicher Rand

Hier können Sie festlegen, ob die Ränder weich auslaufen sollen.



Drehen/Ebenen

Hiermit wird die Drehung des Pinsels ebenso festgelegt wie die Stauchung. Wahlweise können die Eingaben mit den Pfeiltasten oder dem numerischen Eingabefeld gesteuert werden.



Originaltransparenz verwenden

Mit dieser Funktion können Sie die Objekttransparenz auf die ursprüngliche Transparenz zurückführen.



Transparenzpinsel-Deckkraft

Hiermit legen Sie die höchst mögliche Transparenz fest.



Spitzenformen-Rollup

Mit einem Doppelklick auf den *Objekt-Transparenzpinsel* oder durch Auswahl aus dem Menü *Ansicht/Rollups/Spitzen* öffnen Sie folgendes Rollup-Menü:

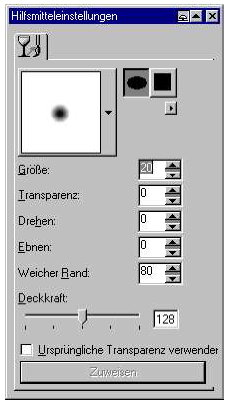


Abb. 2.70: Spitzen-Auswahlbox

In diesem Rollup sind alle Funktionen enthalten, die Sie auch in der Eigenschaftsleiste finden. Da der Zugriff auf die neue Eigenschaftsleiste schneller ist, wird das Rollup im Prinzip nicht mehr benötigt. Corel Photo-Paint 6-Anwender haben nur dieses Rollup zur Verfügung, um die Einstellungen zu modifizieren.

Mit dem Pfeil im Spitzenformen-Rollup können Sie einen Menüpunkt aufrufen, mit dem ein Pinsel aus der aktuellen Maske erstellt werden kann:



Abb. 2.71: Popup-Menü „Aus Maske erstellen“

Geben Sie in folgender Dialogbox die Größe des neu erstellten Pinsels an:



Abb. 2.72: Größenangabe

Der neue Pinsel wird in die Pinselsammlung aufgenommen. Die Größe wird ebenfalls angezeigt:



Abb. 2.73: Neuer Pinsel mit Größenangabe

Das Masken-Hilfsmittel



Für die Bildbearbeitung sind Masken von erheblicher Bedeutung. Mit Masken können Sie bestimmen, welche Bildteile modifiziert werden sollen. Masken können in den Bildkanälen gespeichert werden. Im Gegensatz zu den Objekten kann nur eine Maske aktiv sein. Wollen Sie mit mehreren Masken arbeiten, müssen diese in unterschiedlichen Kanälen gespeichert und zur Bearbeitung getrennt aufgerufen werden. Für das Erstellen von Masken stehen vielseitige Hilfsmittel zur Verfügung.

In der Eigenschaftsleiste finden Sie folgende Funktionen:



Abb. 2.74: Eigenschaftsleiste des Maskenhilfsmittels



Additiv

Mit dieser Funktion werden Bereiche zur aktuellen Maske hinzugefügt. Im linken Bild des Beispiels sehen Sie die Originalmaske, im rechten Bild wurde die Maske erweitert.

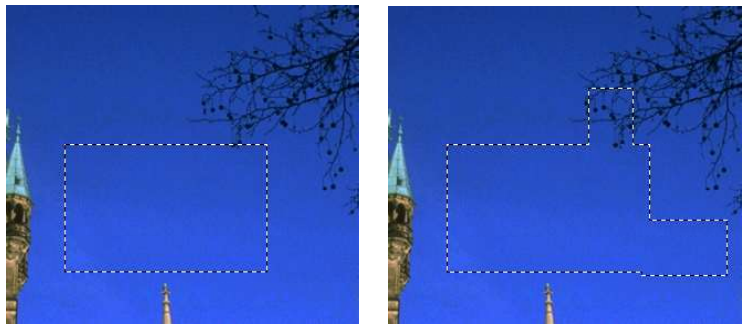


Abb. 2.75: Hinzufügen von Bereichen zu einer bestehenden Maske



Subtraktiv

Hiermit werden Teile der Maske entfernt. Es ist auch möglich „Löcher“ in Masken zu schneiden.

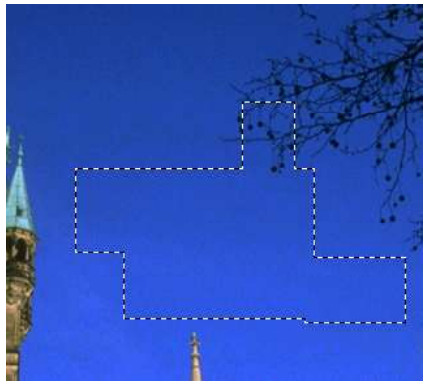
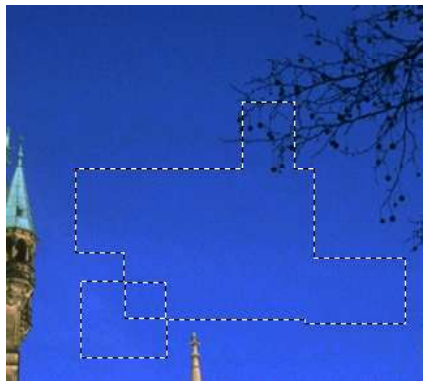


Abb. 2.76: Entfernen eines Bereichs einer bestehenden Maske



XOR

Mit diesem Modus können Sie ebenfalls Teile zur Maske hinzufügen. An den Stellen der Überlappung wird die bestehende Maske ausgespart. Zur Verdeutlichung wurde im Beispielbild der maskierte Bereich aufgehellt.



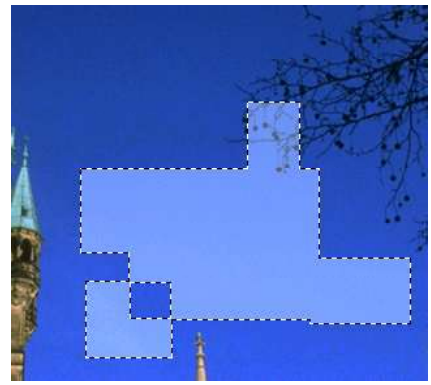


Abb. 2.77: XOR-Masken-Modus



Maskenstil

Im Listenfeld sind die Optionen *Standard*, *Feste Größe*, *Zeilen* und *Spalten* vorgegeben. Damit kann die Maskengröße beschränkt werden.



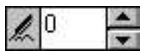
Maskenbreite

Geben Sie den gewünschten Wert entweder im Eingabefeld ein, oder benutzen Sie die Pfeile zur Einstellung.



Maskenhöhe

Die Höhe der Maske läßt sich getrennt von der Breite in diesem Eingabefeld angeben.



Farbverlaufsbreite

Mit dem Wert wird festgelegt, wie weich das Objekt am Rand auslaufen soll. Die Angabe bezieht sich auf neu erstellte Objekte.



Anti-Alias

Diese Funktion ist bei allen Modi verfügbar, in denen Treppenstufen entstehen könnten. Bei Rechteck-Masken gäbe die Funktion keinen Sinn. Deshalb ist in diesem Modus die Funktion deaktiviert.



Maske verschiebbar/unverschiebbar machen

Wenn Sie eine Maske verschieben wollen, erscheint folgende Hinweis-Dialogbox.



Abb. 2.78: Hinweis-Dialog bei unverschiebbarer Maske



Farbverlaufs-Maske

Hiermit können Sie nachträglich weiche Ränder in Masken einfügen. So lassen sich harmonische Übergänge zum Hintergrund erzeugen. Nach der Auswahl erscheint folgende Dialogbox:



Abb. 2.79: Farbverlaufs-Optionen

Um die Wirkung zu erkennen, wurde im folgenden Beispielbild ein Duplikat des Apfels verschoben.



Abb. 2.80: Farbverlaufs-Maske

Hier können Sie die Breite des Verlaufes angeben. Außerdem ist wählbar, ob der Verlauf nach innen, außen oder zur Mitte angeordnet sein soll. Das letzte Optionsfeld bestimmt die Form des Verlaufes. Es stehen die Optionen *Gekrümmt* und *Linear* zur Verfügung.

Mit dem Zauberstab wurde für die nächsten Beispiele folgende Maske erstellt:



Abb. 2.81: Mit dem Zauberstab erstellte Maske



Maske wachsen lassen

Mit dieser Funktion wird die Maske automatisch erweitert. Dabei werden alle angrenzenden Farben, die innerhalb des Toleranzwertes liegen, mit in die Maske aufgenommen. Den Toleranzwert können Sie im Zauberstab-Rollup festlegen.



Abb. 2.82: Maske, erweitert mit der Funktion „Wachsen“



Ähnliche Farben auswählen

Auch diese Funktion erweitert die Maske. Im Unterschied zur Funktion *Wachsen* werden hierbei alle ähnlichen Farben des gesamten Bildes in die Auswahl aufgenommen. Im Beispielbild ist erkennbar, daß auch der Himmel zwischen den Baumästen selektiert ist, was im letzten Beispiel nicht berücksichtigt war.

Diese Funktion ist nützlich, da ansonsten viele Bereiche einzeln hinzugefügt werden müßten.

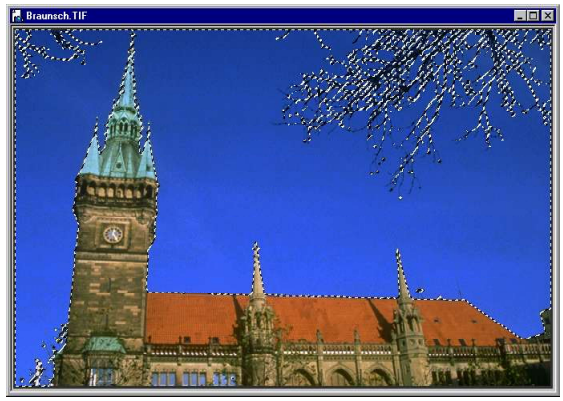


Abb. 2.83: Maske, erweitert mit der Funktion „Ähnlich“



Strichmaske

Mit dieser Funktion können Sie die Kante der Auswahl mit einem Strich versehen. Nach Auswahl erscheint folgende Dialogbox. Hier können Sie angeben, wo der Strich plaziert werden soll.



Abb. 2.84: Strichmaske-Dialogbox

Danach werden in nachfolgendem Optionsfeld die Form und der Effekt des Striches bestimmt:

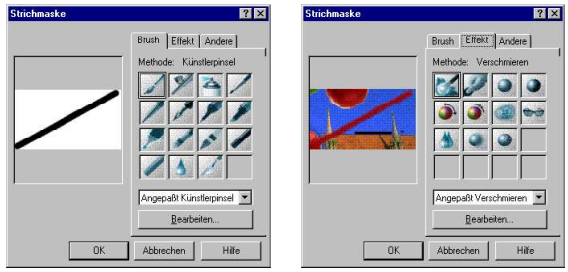


Abb. 2.85: Strichmaske-Dialog; Registerkarte „Pinsel“ (links) und „Effekt“



Abb. 2.86: Strichmaske-Dialog; Registerkarte „Andere“

Die einzelnen Funktionen dieser Registerkarten werden später bei den Malwerkzeugen beschrieben. Für das Beispielbild wurde ein einfacher Strich zur Verdeutlichung ausgewählt.



Abb. 2.87: Strichmaske



Objekte-Rollup

Öffnet das bereits beschriebene *Objekte*-Rollup.



Kanal-Rollup

Hiermit wird das Kanal-Rollup geöffnet. Das Stift-Symbol signalisiert den aktiven Kanal. Jeder Kanal kann einzeln bearbeitet werden. Unsichtbare Kanäle werden mit einem grauen Auge gekennzeichnet.

Der erste Schalter der Symbolleiste definiert den aktuellen Kanal als Maske. Mit dem zweiten Schalter wird die aktuelle Maske auf einem neuen Kanal gespeichert. Wollen Sie die Auswahl in einen bestehenden Kanal aufnehmen, wählen Sie den dritten Schalter. Mit dem letzten Symbol wird der aktuelle Kanal gelöscht. Sie können allerdings keinen der Grundkanäle löschen.

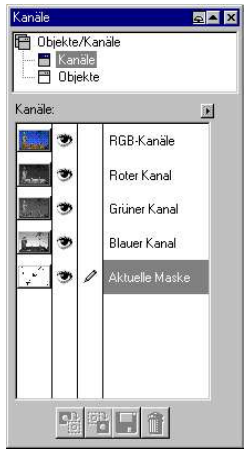


Abb. 2.88: Kanal-Rollup

Mit dem kleinen Pfeil im oberen Bereich öffnen Sie folgendes Popup-Menü:



Abb. 2.89: Kanal-Popup-Menü

Hier können Sie externe Dateien als Masken hinzufügen oder Maskenkanäle in Dateien speichern. Damit sind die Masken auch

in andere Dateien übertragbar. Außerdem können Sie die Symbol-Ansicht neu aufbauen, was allerdings normalerweise automatisch geschieht. Für die Form der Masken stehen unterschiedliche Tools zur Verfügung:

Das Hilfsmittel Rechteckmaske



Halten Sie die F8-Taste gedrückt, um ein Quadrat zu erzeugen.

Die Funktionen der Eigenschaftsleiste für das Rechteck-Hilfsmittel wurden im einzelnen bereits beschrieben. Im Rollup-Menü werden dieselben Funktionen angezeigt. Das Rollup-Menü des Rechteckmaske beinhaltet folgende Eingabefelder:



Abb. 2.90: Rollup-Menü „Rechteckmaske“

Das Hilfsmittel Runde Maske



Mit gedrückter F8-Taste wird ein Kreis erzeugt. In der Eigenschaftsleiste sind keine neuen Schalter vorhanden. Das dazugehörende Rollup-Menü bietet folgende Optionen an:



Abb. 2.91: Rollup-Menü „Runde Maske“

Das Hilfsmittel Freihandmaske



Hiermit können Sie freie Masken erstellen. Setzen Sie die Punkte an den gewünschten Stellen. Nach jedem Mausklick wird auto-

matisch der zuletzt gesetzte Punkt mit dem Anfangspunkt verbunden. Klicken Sie doppelt, um die Aktion abzuschließen.

In der Eigenschaftsleiste gibt es keine neuen Funktionen. Im Roll-up-Menü finden Sie folgende Optionsfelder:



Abb. 2.92: Rollup-Menü „Freihandmaske“

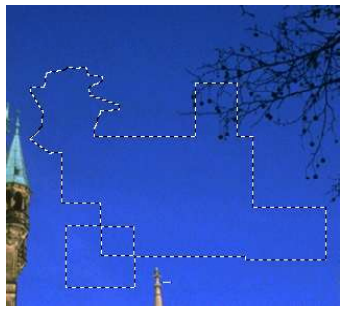


Abb. 2.93: Beispiel für „Freihandmaske“

Das Hilfsmittel Lassomaske



Die Funktionsweise ähnelt der *Freihandmaske* mit dem Unterschied, daß hierbei alle Bereiche ausgespart werden, die im Toleranzbereich der Farbe liegen, bei der das Lasso begonnen wurde. Das Prinzip entspricht der Funktionsweise des Zauberstabs. Hier können Sie aber den Bereich der Maskierung vorgeben.

In der Eigenschaftsleiste finden Sie folgende zusätzliche Funktionen:



Standard-Farbtoleranzmethode

Es gibt zwei unterschiedliche Toleranzmodi: Der erste erstellt eine Maske unter Berücksichtigung der Farbähnlichkeit zwischen angrenzenden Pixeln. Mit dem danebenstehenden Eingabefeld legen Sie die Genauigkeit der Farbauswahl fest.



HSB-Farbtoleranz-Modus

Erstellt die Maske auf der Basis der Farb-, Sättigungs- und Helligkeitsstufen angrenzender Pixel. Für die Festlegung der einzelnen Grenzwerte sind drei unterschiedliche Eingabefelder vorhanden.



Eingabefelder

Bei der Standardmethode ist nur das erste der drei Eingabefelder verfügbar. Die beiden anderen Felder sind vorhanden, aber nicht aktivierbar.

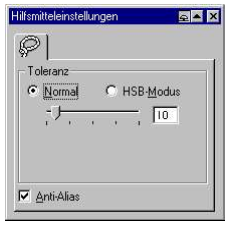


Abb. 2.94: Rollup-Menü „Lassomaske“

Maskenschere



Mit diesem – in der Version 7 erstmals vorhandenen – Tool können Sie Konturen „abfahren“. Ein Doppelklick schließt die Form. Es werden alle Pixel aufgenommen, die zu ihrem Umfeld einen Kontrast aufweisen. Entlang dieser ermittelten Kante verläuft die Maske.

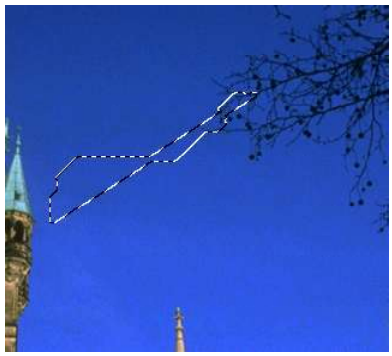


Abb. 2.95: Beispielbild für „Maskenschere“

Da der Zauberstab wesentlich leistungsstärker und besser differenzierbar ist, bieten sich nur wenige Einsatzbereiche für dieses Tool an.

Das Rollup-Menü zeigt folgende Funktionen:



Abb. 2.96: Rollup-Menü „Maskenschere“

Das Hilfsmittel Zauberstabmaske



Es werden diejenigen Farben zusammengefaßt, die eine ähnliche Farbe wie die angeklickte Stelle haben. Der Toleranzwert wird, wie bei der Lassomaske beschrieben, eingestellt. Um die Wirkung des Toleranzwertes beurteilen zu können, wurde bei dem Beispielbild der Zauberstab mit den Werten *10*, *20* und *30* angewandt.

Dieses sehr leistungsfähige Tool ist für die vielfältigsten Maskenbereiche anwendbar. Führen Sie einige Tests durch, um den geeigneten Toleranzwert zu ermitteln.

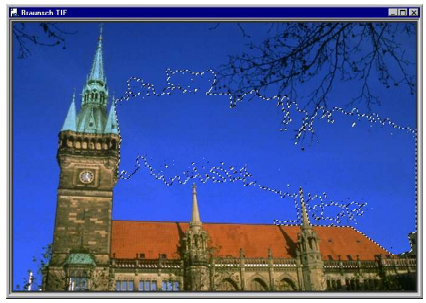


Abb. 2.97: Zauberstabmaske, Toleranz „10“



Abb. 2.98: Zauberstabmaske, Toleranz „20“ (links) und „30“

In der Eigenschaftsleiste sind keine neuen Funktionen enthalten, das Rollup-Menü erlaubt folgende Einstellungen:

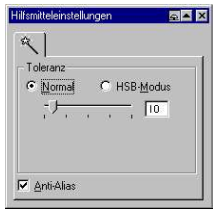


Abb. 2.99: Rollup-Menü der Zauberstabmaske

Das Hilfsmittel Maskenpinsel



Mit diesem Tool können Sie mit einem frei definierbaren Pinsel die Maske durch „Malen“ verändern.

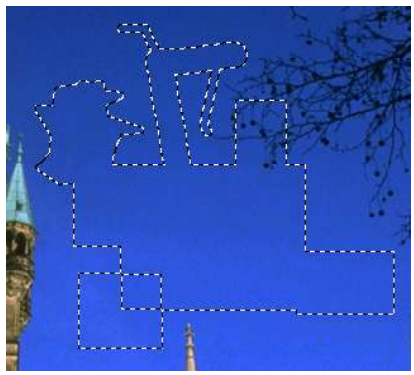


Abb. 2.100: Maskenerweiterung mit Maskenpinsel

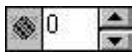
Folgende zusätzliche Tools sind in der Eigenschaftsleiste verfügbar. Die Funktionen wurden bei den Transparenz-Tools bereits näher beschrieben.

 Spitzenform

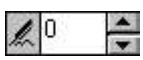
 Runde/Eckige Spitzenform



Spitzengröße



Transparenz



Weicher Rand



Drehen/Ebenen



Spitzenformen-Rollup



Hilfsmittel *Maskenänderung*

Auch dieses Tool entspricht dem Pendant des Hilfsmittels *Objektänderung*.

Erstellen einer Farbmaske

Sie können auch Masken anhand frei definierbarer Farben erstellen. Dabei ist der Toleranzwert für jede Farbe frei wählbar. Die Farben sind mit einer Pipette vom Originalbild zu entnehmen.

Auch diese Funktion wurde in der Version 7 umgestaltet. In der Version 6 finden Sie im Menü *Ansicht/Rollups/Farbmaske* folgende Optionsbox:

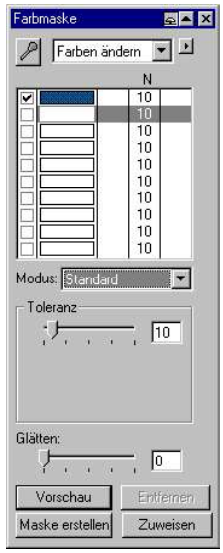


Abb. 2.104: Dialog „Farbmaske“ der Version 6

In der neuen Version finden Sie den entsprechenden Dialog im Menü *Maske/Farbmaske*. Die Dialogbox wurde umgestaltet, die Funktionalität aber weitgehend erhalten. Die Vorschau erfolgt nun nicht mehr am Originalbild, sondern in dem Vorschaubereich des Dialogs.

Außerdem wurden die Popup-Menüs, die erscheinen, wenn Sie auf den kleinen Pfeil an der oberen rechten Seite klicken, umgestaltet.

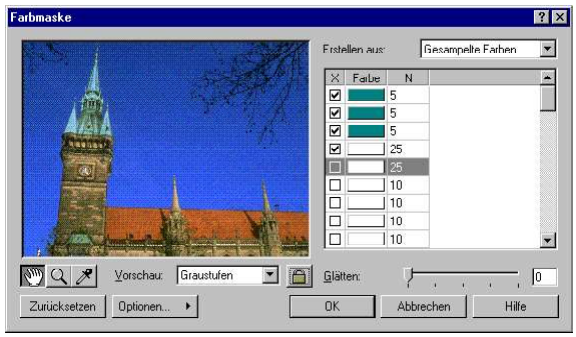


Abb. 2.102: Dialog „Farbmaske“ der Version 7

Die Funktionen im einzelnen:

Mit den beiden ersten Symbolen der Schalterleiste unterhalb des Vorschaubildes können Sie das Vorschaubild verschieben und vergrößern. Der nächste Schalter ist die Pipette zum Übertragen von Bildfarben in die Auswahl. Im Listenfeld finden Sie vier mögliche Varianten der Vorschaudarstellung:

Die erste Option *Überlagerung* ist bereits aus der alten Version bekannt. Alle Teile, die der Maske angehören, werden mit einer „roten Transparentfolie“ überzogen. Die zweite Option *Graustufen* zeigt alle maskierten Teile mit schwarzen Pixeln auf weißem Hintergrund an. Der dritte Eintrag *Schwarze Randpixel* dunkelt die maskierten Teile ab, und der vierte Eintrag *Weiße Randpixel* hellt sie auf.



Abb. 2.103: Vorschauoption „Überlagerung“ (links) und „Graustufen“

Das Schloß-Symbol aktiviert/deaktiviert die Vorschau.

Im Listenfeld auf der rechten Seite der Dialogbox können Sie aus elf vordefinierten Arten wählen. Neben sechs Farben mit vordefinierten Toleranzwerten lassen sich auch Schatten, Lichter und Mitteltöne auswählen.

Im Farbdefinierungsteil können Sie in der neuen Version die Spaltenbreite ändern. Halten Sie den Cursor auf die Begrenzung, wird ein entsprechender Cursor angezeigt. Ziehen Sie dann die Spalte auf die gewünschte Breite.

Ist das linke Kontrollkästchen aktiviert, wird die definierte Farbe berücksichtigt. In der mittleren Spalte sehen Sie die aktuell eingestellte Farbe. In der rechten Spalte ist der Farbtoleranzwert angegeben. Klicken Sie doppelt auf das Feld, um den Wert zu ändern.

Mit dem Schieberegler *Glätten* bestimmen Sie den Übergang vom Hintergrund zur Maske.

In den Options-Popup-Menüs finden Sie folgende Funktionen:

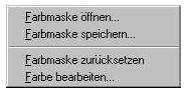


Abb. 2.104: Options-Popup-Menü der Version 6



Abb. 2.105: Options-Popup-Menü der Version 7

Farbmasken lassen sich mit der Dateiendung *cmk* speichern. Außerdem können Sie die Farbmaske in einen neuen Kanal übertragen. Ferner ist festlegbar, ob die Auswahl geschützt oder freigegeben werden soll.

Mit der Option *Modus* ist einstellbar, worauf sich der Toleranzwert auswirken soll. Es stehen die Einträge *Standard*, *Sättigung*, *Helligkeit*, *HSB* und *Farbton* zur Auswahl. In der Version 6 sind diese Einträge in einem Listenfeld untergebracht.

Maskenform

Im Menü *Maske* finden Sie unter dem Eintrag *Form* weitere Hilfsmittel zum Verändern der Maske. Die Menüpunkte unterscheiden sich in den Versionen 6 und 7. In der Version 7 finden Sie einige der Funktionen in der Eigenschaftsleiste, die in der Version 6 noch in diesem Unter-Menü zu finden sind.

Mit dem ersten Eintrag *Umrahmung* wird ein Rahmen erzeugt. In folgendem Dialogfeld können Sie angeben, wie breit die Umrandungslinie sein soll.



Abb. 2.106: Dialogbox „Umrahmung“

Im Listenfeld finden Sie drei Einträge *Hart*, *Mittel* und *Weich*. Damit legen Sie fest, wie die Linie in den Hintergrund übergeht. Für folgendes Beispielbild wurde der Eintrag *Weich* gewählt. Als Breite wurde der Wert *20* benutzt.



Abb. 2.107: Umrandung

Der zweite Eintrag lautet *Löcher entfernen*. Beim Selektieren mit dem Lasso oder dem Zauberstab ergeben sich häufig kleinere Teilbereiche, die nicht erfaßt werden, weil sie nicht im Toleranzbereich der Farbe liegen. Diese „Löcher“ lassen sich mit dieser Option entfernen.

Für das Beispielbild wurde mit dem Lasso-Tool ein Bereich markiert. Anschließend wurde mit der Option *Löcher entfernen* der ausgewählte Bereich erweitert.

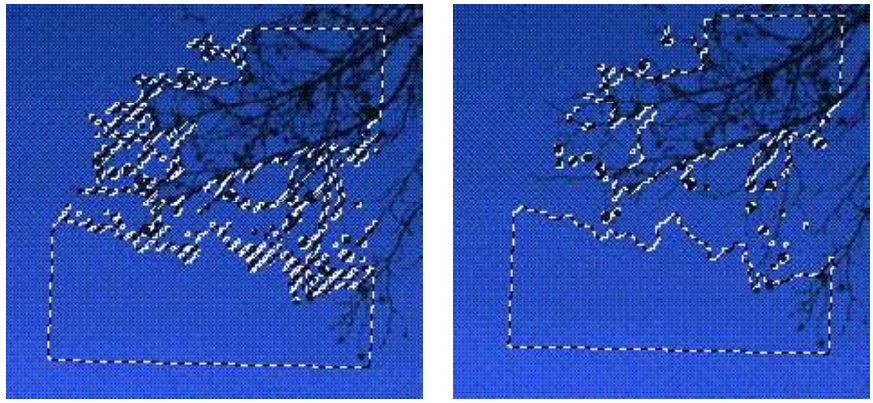


Abb. 2.108: Ursprungsmaske (links) und entfernte Löcher

Mit der nächsten Option *Glätten* begradigen Sie den Verlauf der Maskenaußenkante. In nachstehend abgebildeter Dialogbox können Sie den Radius der zu erfassenden Pixel festlegen.



Abb. 2.109: Dialogbox „Glätten“

Für das Beispielbild wurde die Maske des rechten Bildes in der Abbildung 2.108 verwendet. Es ist erkennbar, daß der „ausgefranste“ Rand nunmehr eine glatte Form aufweist. Bei Bedarf können Sie den Vorgang mehrfach wiederholen.

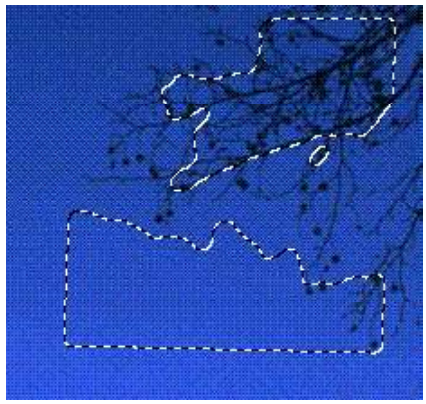


Abb. 2.110: Geglättete Maske

Mit der folgenden Option *Grenzwert* können Sie einen harten Maskenrand erstellen, indem Sie den Pixeln entlang des Maskenrands Graustufenwerte von entweder *0* oder *255* (Schwarz oder Weiß) zuweisen.



Abb. 2.111: Dialogbox „Grenzwert“

Die beiden letzten Einträge ermöglichen ein Vergrößern oder Verkleinern der Maske. In den folgenden Dialogboxen können Sie die gewünschte Veränderung angeben.



Abb. 2.112: Dialogbox „Expandieren“ (links) und „Reduzieren“

Strecken bearbeiten

Neben Masken und Objekten gibt es eine weitere Möglichkeit, Bereiche des Bildes auszuwählen – die Strecke.

Strecken, die auch Pfade genannt werden, sind Bézier-Kurven, deren Knoten Sie bearbeiten können, wie Sie es von Corel Draw gewohnt sind. Da es sich um Vektordaten handelt, nehmen Strekken deutlich weniger Plattenplatz in Anspruch als Masken oder Objekte. Aus Strecken können Sie nach präziser Bearbeitung Masken oder Objekte herstellen. Außerdem können Pfade mit der Dateiendung *pth* gespeichert werden.

Für die Knotenbearbeitung stehen zahlreiche Tools zur Verfügung, die weitgehend den Funktionen aus Corel Draw entsprechen. Der Aufbau der Knotenbearbeitung von Corel Photo-Paint unterscheidet sich in den Versionen 6 und 7.

Strecken werden mit durchgehenden Linien angezeigt. Die Knotenpunkte sind kleine Kästchen.



Abb. 2.113: Strecke mit Knotenpunkten

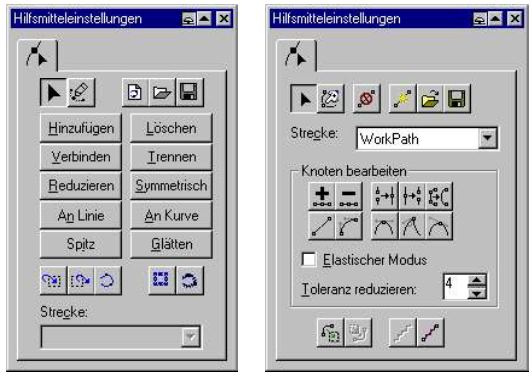


Abb. 2.114: Knotenbearbeitungs-Rollup-Menü der Versionen 6 (links) und 7

Das Hilfsmittel Streckenknoten bearbeiten



In der Eigenschaftsleiste des Knotenbearbeitungs-Tools finden Sie folgende Funktionen:



Abb. 2.115: Eigenschaftsleiste des Hilfsmittels „Streckenknoten bearbeiten“



Die Knotenbearbeitung

Selektieren Sie mit einem Mausklick den Knotenpunkt, den Sie verschieben wollen, oder den Haltepunkt, um den Kurvenverlauf einer Linie zu ändern. Mit gedrückter F8-Taste können Sie mehrere Knoten nacheinander auswählen. Ziehen Sie einen Rahmen, um alle Punkte zu markieren, die sich innerhalb des aufgezogenen Rahmens befinden. Dann können alle markierten Punkte gleichzeitig verschoben werden.



Pfaderstellung

Erstellen Sie mit diesem Werkzeug neue Strecken. Klicken Sie nacheinander auf die Positionen der neuen Knoten. Dabei werden mit einem kurzen Klick spitze Ecken erzeugt. Halten Sie die Maustaste etwas länger gedrückt, können Sie runde Übergänge erzeugen.

Strecken müssen nicht geschlossen sein.



Neuen Pfad erstellen

Existiert bereits ein Pfad, werden Sie erinnert, daß dieser Pfad erst gespeichert werden sollte, bevor ein neuer erstellt wird.



Vorhandenen Pfad öffnen

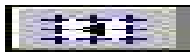


Aktuellen Pfad speichern

Beachten Sie, daß Pfade nicht automatisch mit dem Bild gesichert werden, sie müssen explizit gespeichert werden.



Pfad löschen



Aktueller Pfadname

Hier wird der Name des aktuellen Pfades lediglich angezeigt. Editierbar ist der Name in diesem Feld nicht. Pfade können nur beim Speichern benannt werden.

Für die Knotenbearbeitung stehen folgende Funktionen zur Verfügung:



Knoten hinzufügen

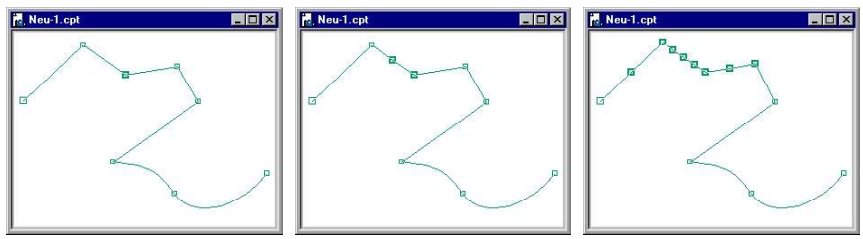


Abb. 2.116: Hinzufügen von Knotenpunkten

Ausgehend vom linken Bild der obigen Abbildung, wurde ein Punkt markiert. Wählen Sie dann die Option *Hinzufügen*, wird in die Mit-

te des vorangehenden Segmentes ein neuer Knotenpunkt eingefügt. Sind mehrere Knoten markiert, wird in jedem der Segmente ein Knoten eingefügt, wie das rechte Bild der Abbildung zeigt. Das Setzen an eine beliebige Stelle eines Segmentes – wie Sie es von Corel Draw gewohnt sind – ist nicht möglich.



Knoten löschen

Markieren Sie alle zu löschenden Punkte. Handelt es sich um einen Kurvenverlauf, bleibt die Kurve auch nach dem Löschen von Punkten, soweit möglich, erhalten. Starke Kurvenänderungen werden begradigt.

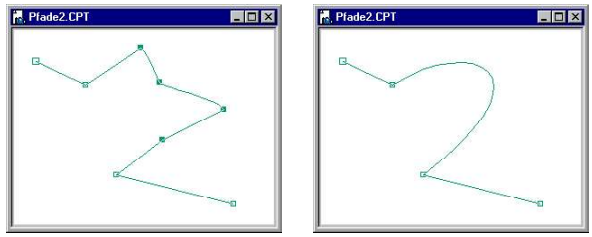


Abb. 2.117: Löschen von Knotenpunkten



Ausgewählte Knoten verbinden

Markieren Sie die zwei Punkte, die miteinander verbunden werden sollen. Der neue, gemeinsame Punkt wird in die Mitte der beiden gewählten Punkte gesetzt.



Ausgewählte Knoten unterbrechen



Knoten auf Kurve reduzieren

Mit der Funktion können Sie überflüssige Knotenpunkte auf einem Pfad löschen, wie das untenstehende Beispiel zeigt. Dabei werden nur so viele Punkte entfernt, daß der Kurvenverlauf unverändert bleibt.

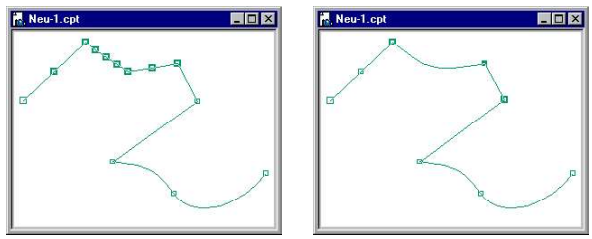


Abb. 2.118: Reduzieren von Knotenpunkten



Toleranz reduzieren

Es sind Eingaben von „1“ bis „10“ möglich. Je höher der Wert ist, um so exakter wird der Kurvenverlauf bei der Reduzierung von Knotenpunkten beibehalten.



Linienknoten erstellen

Markieren Sie alle Knotenpunkte, die spitz sein sollen, und rufen Sie diese Funktion auf.



Kurvenknoten erstellen

Hiermit werden alle ausgewählten Punkte in Kurvenknotenpunkte umgewandelt.



Symmetrische Kurve



Spitze Kurve



Glatte Kurve

Mit diesen drei Funktionen bestimmen Sie die Form eines Kurvenknotens.



Elastischer Modus

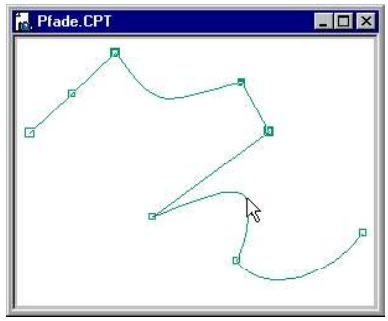


Abb. 2.119: Elastischer Modus

Beim *Elastischen Modus* passen sich auch die angrenzenden Segmente den Veränderungen an. Dieser Modus ist bereits aus der Version 6 von Corel Draw bekannt. In der alten Corel Photo-Paint Version ist dieses Tool noch nicht enthalten.



Maske aus Pfad erstellen

Nach Aufruf erscheint folgende Dialogbox, die erstmalig in der neuen Version das Hinzuschalten der Anti-Alias-Funktion erlaubt:



Abb. 2.120: Anti-Alias-Funktion zur Maskenerstellung

Beim Erzeugen der Maske werden offene Pfade automatisch geschlossen, was zu unerwünschten Effekten führen kann.

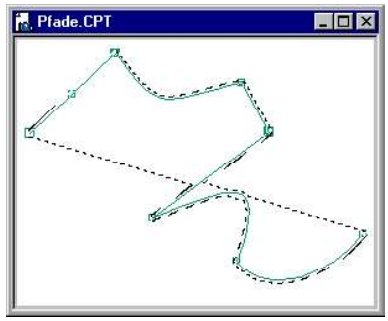


Abb. 2.121: Maske mit unterlegtem Pfad



Pfad aus Maske erstellen

Auch bei dieser Funktion sind Optionen in der aktuellen Version hinzugekommen. Mit dem Wert *Enge* – der zwischen 0 und 10 liegen kann – bestimmen Sie, wie exakt der Pfad der Maske folgen soll. Je niedriger der Wert, um so höher ist die Präzision.

Mit dem Grenzwert legen Sie fest, wie viele Knotenpunkte eingefügt werden. Der Wert 1 fügt die größte Anzahl von Punkten ein, der Höchstwert 10 die wenigsten Punkte.

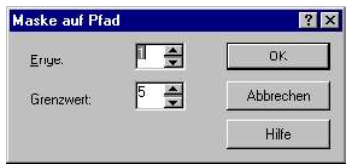


Abb. 2.122: Maske aus Pfad erstellen

Wie Sie aus der folgenden Beispielabbildung erkennen können, werden nicht dieselben Knotenpunkte erzeugt, wie sie bei der ursprünglichen Maske vorhanden waren. Um die Originalknotenpunkte zu erhalten, sollten die Pfade immer gespeichert werden, bevor sie in eine Maske übertragen werden.

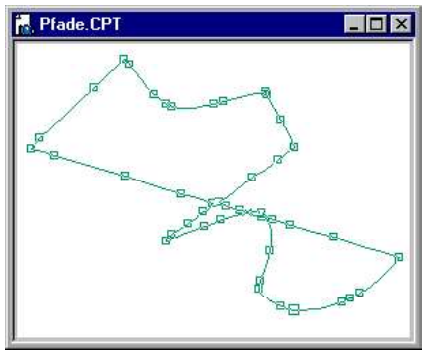


Abb. 2.123: Pfad aus Maske erstellen


Strichmaske


Strichpfad

Entlang der Außenkante der Masken oder Pfade können Sie Striche erzeugen, wie es auch bei Objekten der Fall ist, die Optionen sind dabei identisch dem Objekte-Tool.

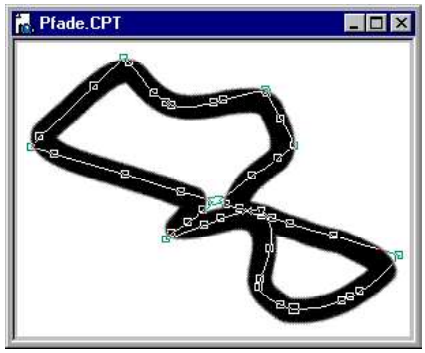


Abb. 2.124: Strichpfad

Im *eps*-Format können Pfade und Masken mitgespeichert werden. Masken werden dabei in Strecken umgewandelt. Wählen Sie die Option *Datei/Speichern unter* und das Format *eps*. Es erscheint folgende Dialogbox, in der Sie angeben können, ob Pfade oder Masken gespeichert werden sollen:



Abb. 2.125: Speicher-Optionen

Diese Option kann zum Freistellen von Objekten genutzt werden, wie das Beispiel zeigt.



Abb. 2.126: Im EPS-Format freigestelltes Bild

Das zweite Hilfsmittel des Knotenbearbeitungsflyouts ist neu hinzugekommen.

Das Hilfsmittel Strichwiederholung



Damit können Sie gespeicherte Striche beliebig oft wiederholen. Zur Voreinstellung der Wiederholungsart finden Sie in der Eigenschaftsleiste zahlreiche Eingabefelder:



Abb. 2.127: Eigenschaftsleiste des Hilfsmittels „Strichwiederholung“

Mit den Werten, die in der Abbildung der Eigenschaftsleiste abgebildet sind, wurde das folgende Beispielbild erstellt, um die Wirkung dieses Tools zu demonstrieren. Angesichts der Vielzahl der vorhandenen Effekte wird es in den meisten Fällen wohl sinnvoller sein, auf die vorgefertigten Effekte zurückzugreifen, so daß dieses Tool Sonderaufgaben vorbehalten bleibt.



Abb. 2.128: Ausgangsbild für das Beispielbild

Wenn kein Pfad im Bild vorhanden ist, können Sie mit dem Pinsel ein Rechteck aufziehen. Der Effekt wirkt sich dann nur auf den markierten Bereich aus. Um die Wirkungsweise zu erklären, wurde im rechten Bild der Abbildung 2.129 ein Bereich mit einem schwarzem Pinsel verändert. Mit der Option *Farbe vom Bild verwenden* – die Sie in der dritten Registerkarte des Rollups finden – und dem Anlegen vieler Bereiche wurde das linke Beispielbild erzeugt. Dieses Vorgehen ist allerdings recht zeitaufwendig.



Abb. 2.129: Beispielbilder der Funktion „Strichwiederholung“

Bei Pfaden wirkt sich die Funktion etwas anders aus:

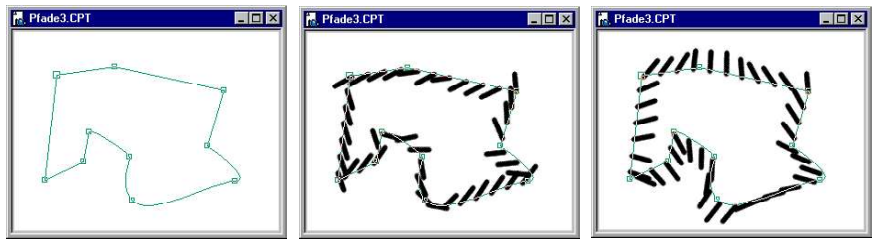


Abb. 2.130: Verwendung der „Strichwiederholung“ an einem Pfad

Das linke Bild zeigt den Ausgangspfad. Beim mittleren Muster wurde die Option *Tangente an Pfad* aktiviert. Beim letzten Bild dagegen nicht.

Für die Anordnung der Striche stehen folgende Optionen in der Eigenschaftsleiste zur Verfügung:



Pfad als Striche öffnen

Hiermit sind gespeicherte Pfade als Striche einsetzbar.



Letzten Strich hinzufügen/löschen

Um einen neuen Strich zu erstellen, malen Sie mit dem gewünschten Malpinsel einen Strich auf das Bild. Anschließend können Sie mit dieser Funktion den zuletzt genutzen Pinsel für das Strichmuster definieren. Als Voraussetzung dafür muß ein Pfad im Bild vorhanden sein.



Strichpfad

Hier wird der Name des Strichpfades angezeigt.



Tangente an Pfad

Die Wirkung dieser Funktion sehen Sie in der Abbildung 2.130. Der Strich wird dabei an den Pfad angelegt.



Aktuellen Pfad stricheln

Startet den Strichelvorgang.

Um die Veränderung der Striche festzulegen, stehen die folgenden Eingabefelder zur Verfügung.



Skalierung/Skalierungsabweichung



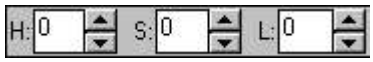
Winkel/Winkelweichung



Winkel akkumulieren/Wiederholung



Bildfarbe/Aktuelle Malfarbe verwenden



Farbton/Sättigung/Helligkeit



Pinseltyp bearbeiten

Öffnet das Pinsel-Veränderungs-Rollup.

Hilfsmitteleinstellungen-Rollup

Öffnet folgende Dialogbox, in der Sie auf drei Registerkarten alle relevanten Einstellungen der Pfadstrichelung finden.

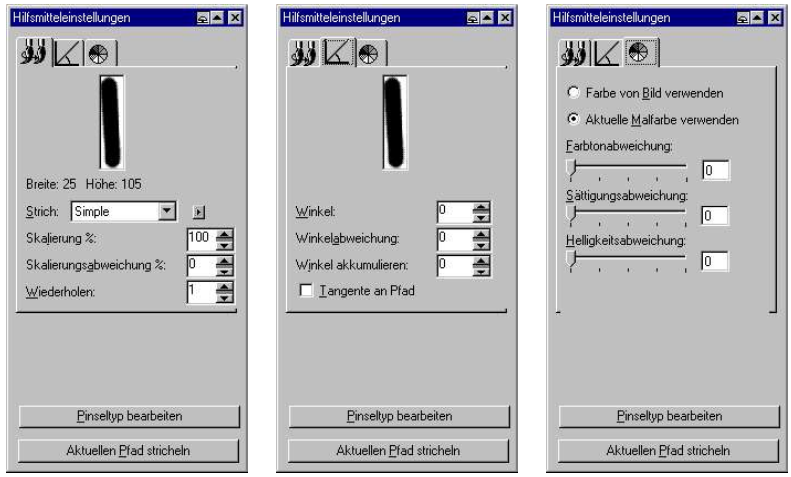


Abb. 2.131: Pinseländerung

Das Hilfsmittel Beschneiden

Mit diesem Tool können Sie Bildteile abschneiden, die Sie nicht benötigen. Ziehen Sie dazu ein Rechteck in der gewünschten Größe auf. Mit den Ankerpunkten an den Ecken und in der Mitte des Rahmens können Sie den Rahmen auf die exakt benötigte Größe ziehen. Verschieben Sie den Rahmen, indem Sie innerhalb des Rahmens klicken. Alternativ dazu können die Eingaben auch numerisch in den Eingabefeldern des Rollup-Menüs oder der Eigenschaftsleiste erfolgen.

Klicken Sie innerhalb des Rahmens doppelt, um die Beschneidung durchzuführen. Klicken Sie außerhalb des Rahmens, wird der Rahmen aufgehoben.

In der Eigenschaftsleiste finden Sie folgende Icons:

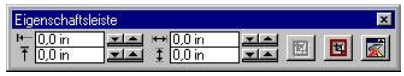
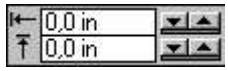


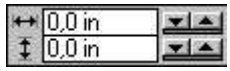
Abb. 2.132: Eigenschaftsleiste zum Hilfsmittel „Beschneiden“

Im ersten numerischen Eingabefeld sind die Angaben für die seitliche und die obere Randbegrenzung anzugeben.



Ränder beschneiden

Im zweiten Eingabefeld wird die Größe des Rahmens festgelegt.



Auf Größe beschneiden

Wie bei allen numerischen Eingabefeldern in Corel Photo-Paint steht ein Popup-Menü bereit. Bei der Funktion *Beschneiden* hat es folgendes Aussehen:



Abb. 2.133: Popup-Menü des numerischen Eingabefeldes

Hier können Sie erstmals in der Version 7 für jeden einzelnen Wert eine andere Maßeinheit wählen. Der Sinn dieser Funktion bleibt allerdings im verborgenen.

Außerdem können Sie unter dem Menüpunkt *Einstellungen* folgenden Dialog aufrufen, in dem einerseits die Grenzwerte angegeben sind, andererseits ein Eingabefeld auf die neuen Werte wartet.



Abb. 2.134: Einstellungen-Dialog



Auf Maske beschneiden

Ist eine Maske im Bild aktiv, kann das Bild auf die maximalen Ausdehnungen dieser Maske beschnitten werden. Diese nützliche Funktion ist ebenso wie die folgende nur in der aktuellen Version enthalten.



Auf Randfarbe beschneiden

Es erscheint eine Dialogbox, in der bestimmt werden kann, welche Randfarbe entfernt werden soll. Außerdem ist der Toleranzwert anzugeben. Bei jedem erneuten Aufruf muß der Toleranzwert neu eingestellt werden. Beim Ausführen werden „Streifen" der Umrandung entfernt, auf der sich ausschließlich Farben innerhalb des Toleranzwertes befinden.

Diese Option ist sinnvoll, wenn Sie beim Scannen zu große Umfelder mitgescannt haben. Wenn der Hintergrund des Scans nicht zufällig dieselbe Farbe aufweist wie der Bildinhalt, können Sie mit dieser Option die überflüssigen Stellen leicht entfernen.

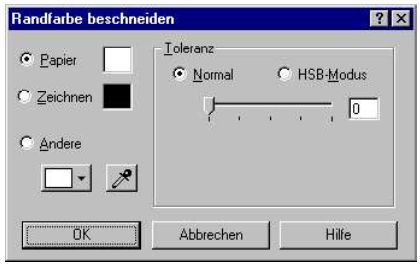


Abb. 2.135: Dialogbox „Randfarbe beschneiden"



Hilfsmitteleinstellungen-Rollup

Ruft das Rollup-Menü auf, das in der alten und der neuen Version ein etwas verändertes Aussehen hat:

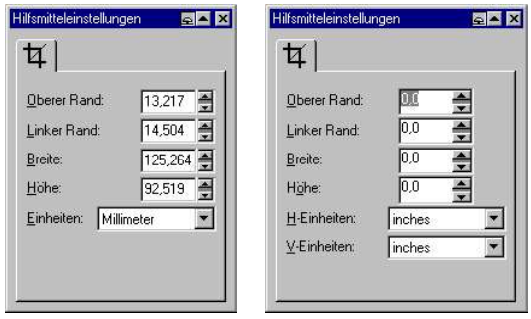


Abb. 2.136: Rollup-Menü der Versionen 6 (links) und 7

In den beiden unteren Listenfeldern können Sie in der aktuellen Version die Maßeinheiten getrennt für die horizontalen und die vertikalen Einheiten angeben.

Das Zoom-Hilfsmittel


Die Hilfsmittel Zoom und Hand


Mit der Hand können Sie den Bildbereich schwenken.

Mit der Eigenschaftsleiste ist das Navigieren im Bild etwas leichter geworden. In der Eigenschaftsleiste sind folgende Funktionen untergebracht:



Abb. 2.137: Eigenschaftsleiste des Zoom-Hilfsmittels



Zoomebene

In dem Listenfeld sind die zwölf Vorgaben *Zoomebene*, *Auf Arbeitsfläche, 1 zu 1, 25%, 33%, 50%, 100%, 200%, 300%, 400%, 600%* und *1600%* aufgelistet. Alternativ dazu können Sie per Eingabe einen eigenen Wert definieren. Eingaben unter „10 %“ sind unzulässig.


Vergrößern


Verkleinern

Diese beiden Schalter verändern die Ansichtsgröße in 100%-Schritten. Die Mitte des Bildes wird dabei immer auf die Stelle des Mausklicks gesetzt.

Die folgenden drei Symbole ermöglichen den schnellen Zugriff auf weitere Grundeinstellungen.



Zoom 100%



Zoom 1:1


Auf Arbeitsfläche zoomen

In der Version 6 von Corel Photo-Paint sind alle Funktionen identisch. Es entfällt lediglich der schnellere Zugriff, der durch die vordefinierten Symbole der Eigenschaftsleiste gegeben ist.

Im Rollup-Menü des Hilfsmittels ist nur beim Zoom einstellbar, ob die rechte Maustaste mit der Verkleinerungsoption versehen werden soll.



Abb. 2.138: Popup-Menü des Zoom-Hilfsmittels

Das Hilfsmittel Pipette



Mit der Pipette können Sie Farben aus dem Bild aufnehmen und der Mal-, Hintergrund- oder Füllungsfarbe zuweisen. Ein Doppelklick auf die Pipette öffnet das Farb-Rollup zur Farbauswahl. Dort können Sie auch ein anderes Bitmapbild zur Farbauswahl heranziehen.

Die Malfarbe wird durch einen einfachen Klick ausgewählt. Die Papierfarbe wählen Sie, indem Sie beim Klicken die F7-Taste gedrückt halten, die Füllungsfarbe, indem Sie diese mit der rechten Maustaste auswählen.

In der Eigenschaftsleiste finden Sie Vorgaben über die Größe der Pipette. Dabei werden die aufgenommenen Farben gemischt.



Abb. 2.139: Popup-Menü des Zoom-Hilfsmittels



Pipettenpunkt

Zoomen Sie gegebenenfalls sehr nah an das Bild heran, um die gewünschte Farbe zu finden, da es in der totalen Einstellung schwer fällt, den Farbwert zu ermitteln.



Pipette 3 x 3



Pipette 5 x 5



Angepaßte Pipette

Mit der angepaßten Pipette können Sie ein Rechteck in der gewünschten Größe aufziehen.



Farb-Rollup

Folgendes Hilfsmittel-Rollup können Sie aus dem Menü *Ansicht/ Rollup* aufrufen:



Abb. 2.140: Popup-Menü des Pipetten-Hilfsmittels

Mit den Tools im Rücknahme-Flyout können Sie Bildteile entfernen, und Aktionen partiell rückgängig machen.

Das Hilfsmittel Lokale Rücknahme



Mit dieser Funktion können Sie geänderte Stellen des Bildes rückgängig machen. Sie können dafür einen Pinsel definieren. Die Änderungen wirken sich nur auf die letzte Aktion aus. So ist es möglich, ohne die *Rückgängig*-Funktion die alten Teile des Bildes wiederherzustellen. Das Hilfsmittel wirkt bei Änderungen, bei denen die Hilfsmitteln *Pinsel*, *Klonen*, *Effekt*, *Füllung*, *Form*, *Linie*, *Radierer* und *Farbersetzung* eingesetzt wurden.

In der Eigenschaftsleiste finden Sie die Tools zur Definition des Pinsels. Die einzelnen Schalter wurden bereits bei den Masken-Tools näher beschrieben.



Abb. 2.141: Eigenschaftsleiste des Hilfsmittel „Lokale Rücknahme“

Das dazugehörende Rollup bietet folgende Einstelloptionen:

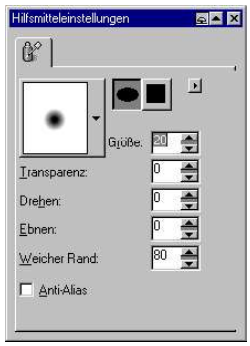


Abb. 2.142: Rollup-Menü des Hilfsmittels „Lokale Rücknahme“

Das Hilfsmittel Radierer



Mit diesem Tool werden Bildteile mit einem vordefinierten Pinsel entfernt. Dort erscheint die aktuelle Papierfarbe.

Im Rollup sind die Optionen für die Form des Pinsels vorhanden. Die Eigenschaftsleiste weist keine zusätzlichen Funktionen auf.

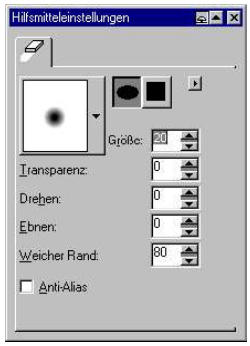


Abb. 2.143: Rollup-Menü des Hilfsmittels „Radierer“

Das Hilfsmittel Farbersetzung



Mit dem letzten Tool dieses Flyouts kann man die aktuell gewählte Malfarbe aus dem Bild entfernen. Dabei ist ein Toleranzwert anzugeben. Sie können wahlweise mit einem Pinsel arbeiten oder die Option *Alles ersetzen* wählen. Dann wird das gesamte Bild nach der entsprechenden Farbe durchsucht.

Alle Farben, die der Malfarbe innerhalb des Toleranzbereichs entsprechen, werden gegen die aktuelle Papierfarbe ausgetauscht.

Im Beispielbild wurde ein Blauton des Himmels mit einem Toleranzwert von *12* gegen die Farbe Weiß ersetzt.



Abb. 2.144: Beispiel für die Funktion „Farbersatz“

In der Eigenschaftsleiste und dem Rollup-Menü finden Sie die Änderungs-Tools des Pinsels. Außerdem erlaubt die aktuelle Programmversion das Hinzuschalten der Anti-Alias-Funktion, was die Bildqualität deutlich verbessert.



Abb. 2.145: Eigenschaftsleiste des Hilfsmittels „Farbersatz“

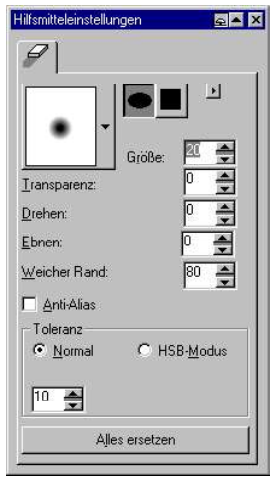


Abb. 2.146: Pulldown-Menü des Hilfsmittels „Farbersatz“

Das Grundformen-Flyout und das Linien-Flyout der Version 6 wurden in der Version 7 zusammengefaßt. Außerdem sind das Kurven- und das Stift-Hilfsmittel entfallen. Ein Verlust an Funktionalität ist dies jedoch nicht, da das Pinsel-Hilfsmittel und das Strekken-Werkzeug denselben Zwecken dienen.

Das Hilfsmittel Grundformen

Das Grundformen-Flyout dient der Erstellung von Grundformen.



Mit der Grundform *Rechtecke* können Sie Rechtecke erstellen, deren Umriß- und Füllungsart frei festlegbar sind. In der Eigenschaftsleiste finden Sie folgende Funktionen:

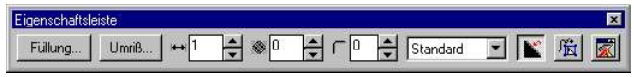


Abb. 2.147: Eigenschaftsleiste des Hilfsmittels „Rechtecke“



Füllung

Mit dem Füllungsschalter öffnen Sie diese Dialogbox:

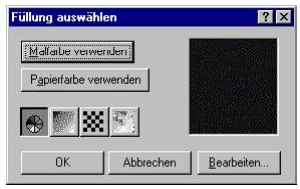
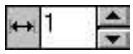


Abb. 2.148: Füllungsoptionen

Die Bearbeitungsoptionen für die Füllung werden im Anschluß an die Funktionen der Eigenschaftsleiste eingehend beschrieben.

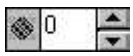


Umriß

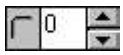


Breite

Hiermit ist die Umrißstärke einstellbar.



Transparenz



Rundung

Damit sind abgerundete Ecken einstellbar.



Mal-Modus

Für den Mal-Modus gibt es zwanzig verschiedene Typen, die Sie in den nächsten Beispielbildern finden. Sollten Sie die Wirkung im Schwarzweißdruck nicht optimal beurteilen können, sehen Sie sich die Abbildungen auf der CD im Verzeichnis *paint\malmodi,* an.

Die Malmodi beziehen sich auf die mathematische Abhängigkeit von Hintergrund und Vordergrundfarbe. Sie können den Wirkungsgrad verändern, indem Sie unterschiedliche Transparenzen hinzufügen. Das Beispielbild wurde mit voller Deckung hergestellt. Als Überlagerung wurde ein Fraktalmuster definiert.



Abb. 2.149: Ausgangsbild für Malmodibeispiele





Abb. 2.150: Mal-Modus „Standard“ (links) und „Hinzufügen“





Abb. 2.151: Mal-Modus „Subtraktion“ (links) und „Differenz“



Abb. 2.152: Mal-Modus „Multiplikation“ (links) und „Division“

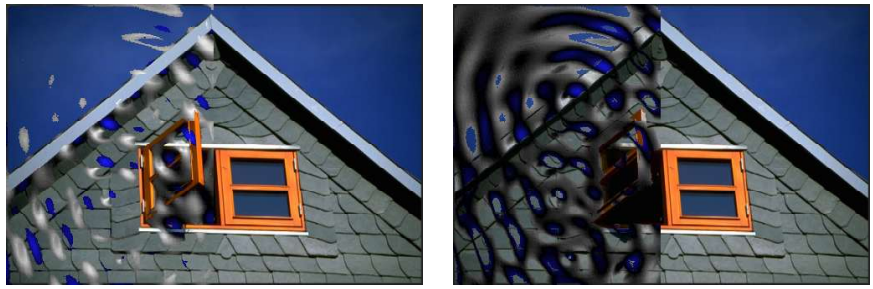


Abb. 2.153: Mal-Modus „Wenn heller“ (links) und „Wenn dunkler“



Abb. 2.154: Mal-Modus „Füllmuster erstellen“ (links) und „Farbe“



Abb. 2.155: Mal-Modus „Farbton“ (links) und „Sättigung“



Abb. 2.156: Mal-Modus „Helligkeit“ (links) und „Invertieren“

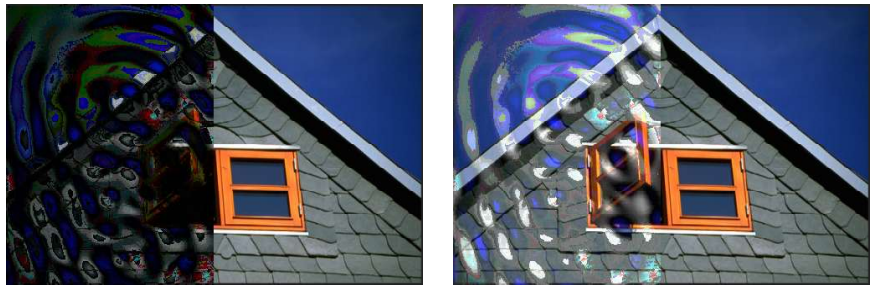


Abb. 2.157: Mal-Modus „Logisches AND“ (links) und „Logisches OR“

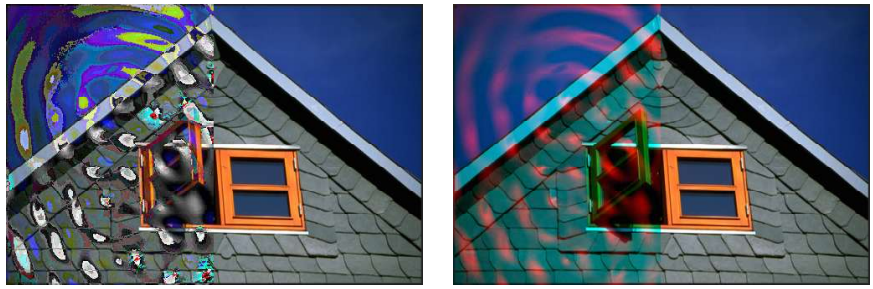


Abb. 2.158: Mal-Modus „Logisches XOR“ (links) und „Rot“



Abb. 2.159: Mal-Modus „Grün“ (links) und „Blau“


Anti-Alias


Rendern als Objekt

Diese sinnvolle Funktion ist in der aktuellen Version neu hinzugekommen. Ist diese Option aktiv, wird beim Erzeugen einer neuen Grundform ein Objekt erstellt. So können Sie nachträglich Veränderungen an diesem Objekt vornehmen.

Die Füllungstypen


Hilfsmitteleinstellungen-Rollup

In diesem Rollup können Sie folgende Einstellungen für die Füllung vornehmen. Im oberen Teil finden Sie drei Symbole für den Typ der Füllung.



Abb. 2.160: Rollup „Grundform“

Mit der ersten Funktion erstellen Sie eine gleichmäßige Füllung. Das dazugehörende Dialogfeld sieht folgendermaßen aus:



Abb. 2.161: Dialogbox „Gleichmäßige Farbe“

Sie öffnen diese Dialogbox, indem Sie die Schaltfläche *Bearbeiten* im Rollup wählen. Auf der rechten Seite des Dialogs sehen Sie vier Symbole, die die Darstellung der Farben beeinflussen. Der erste Schalter schaltet die Darstellung der Farbmodelle ein. Im vorangegangenen Beispiel wurde die normale RGB-Darstellung gezeigt.

Mit dem darüber befindlichen kleinen Pfeil öffnen Sie ein Popup-Menü, das folgende Farbmodelle bereitstellt:

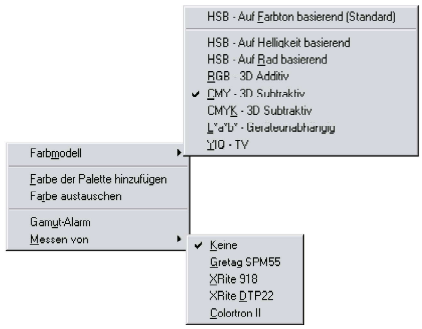


Abb. 2.162: Popup-Menü des Farb-Dialogs

Die verschiedenen Farbräume, die im Popup-Menü ausgewählt werden können, haben folgendes Aussehen:

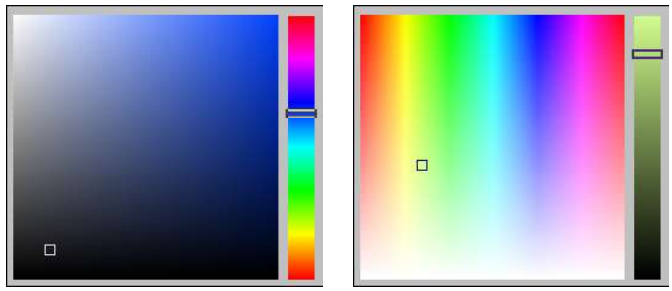


Abb. 2.163: Farbmodell „HSB/Standard“ (links) und „HSB/Helligkeit“

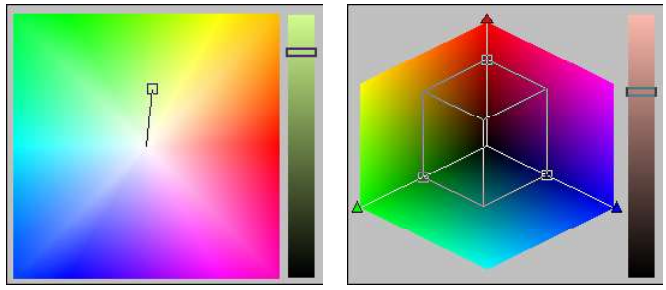


Abb. 2.164: Farbmodell „HSB/Rad“ (links) und „RGB/3-D“

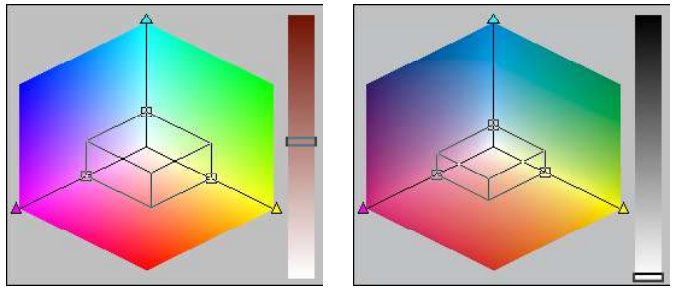


Abb. 2.165: Farbmodell „CMY/3-D“ (links) und „CMYK/3-D“



*Abb. 2.166: Farbmodell „L*A*B“ (links) und „YIQ-TV“*

Im Listenfeld links neben den Farbdarstellungen finden Sie ebenfalls Farbmodelle. Zusätzlich zu den bereits dargestellten ist dort diese Varianten aufgelistet:

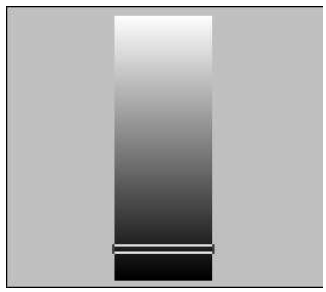


Abb. 2.167: „Graustufen“

Zur Auswahl können Sie entweder in den entsprechenden Farbraum klicken oder die Werte in die Eingabefelder eingeben. Beim Klicken in den Farbraum erscheint ein Strich, der stets vom Nullwert der Farbe (Weiß) ausgeht. Im Längsbalken können Sie die Helligkeit der Farbe vorgeben.

Neue Farben können Sie in den Eingabefeldern benennen und auch suchen. In den beiden Farbfeldern am Kopf des Dialogs auf der lin-

ken Seite werden die bisherige Farbe und die neu erstellte Farbe angezeigt. Wollen Sie die neue Farbe zur Referenzfarbe machen, klicken Sie auf den Pfeil neben der Referenzfarbe.

Neben der Farbmodelldarstellung finden Sie in der rechten Symbolleiste weitere Optionen. Der zweite Schalter aktiviert die Palettendarstellung. Im Listenfeld sind die zwölf vordefinierten Paletten aufgelistet. Der Farb-Dialog hat bei der Palettenauswahl dieses Aussehen:

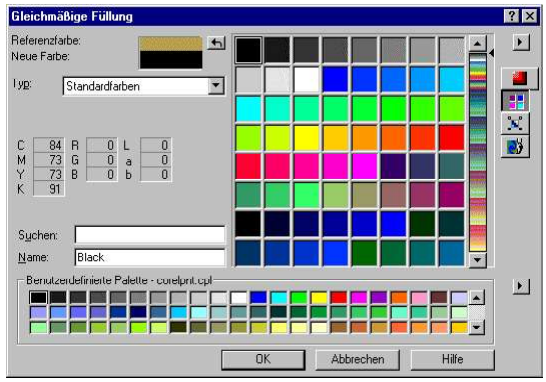


Abb. 2.168: Paletten-Ansicht

Klicken Sie in diesem Modus auf eine der Farben in der unteren Palette, wird automatisch in den Farbmodell-Modus zurückgeschaltet.

Das nächste Icon schaltet in den Farbüberblender um. Hier können Sie vier Farben auswählen, die ineinandergeblendet werden.

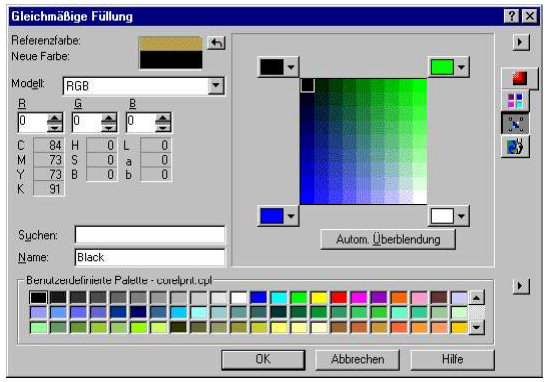


Abb. 2.169: Farbüberblender

Dieser Modus ist neu hinzugekommen. Klicken Sie auf den Schalter *Autom. Überblendung*, um eine selbsttätige Aktualisierung zu gewährleisten. Es ist möglich, Farben aus der Palette auf einen der Eckpunkte zu ziehen, um ihn zu ändern. In diesem Modus stehen im Listenfeld nur die drei Farbmodelle *CMYK, RGB* und *HSB* zur Verfügung.

Der letzte der Modi bietet Optionen zum Mischen von Farben. Das Dialogfeld hat in diesem Modus folgendes Aussehen:

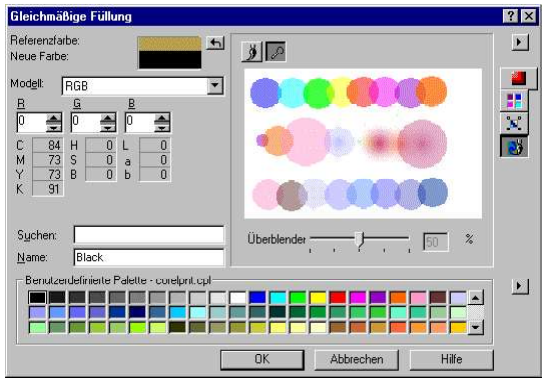


Abb. 2.170: Mischen

Oberhalb des Mischfeldes sehen Sie zwei Icons. Mit dem ersten – dem Pinsel – können Sie Farben unter Berücksichtigung des Überblendungsgrades vermischen. Den Überblendungsgrad legen Sie mit dem Schieberegler oder dem daneben befindlichen Eingabefeld fest. Mit der Pipette können Sie eine der neu gemischten Farben aufnehmen und zur aktuellen Farbe machen.

Sollten Sie in einem der Farbräume eine Farbe auswählen, die nicht druckbar ist, wird Ihnen dies angezeigt. Neben der aktuellen Farbe erscheint ein weiteres Feld, daß die nächste druckbare Farbe anzeigt:



Abb. 2.171: Druckbare Farbe

Möchten Sie diese Farbe auswählen, klicken Sie auf das kleine Feld. Dieses wird anschließend auf die aktuelle Farbe übertragen.

Alle Farbauswahl-Dialoge sehen in der aktuellen Corel Photo-Paint-Version etwas anders aus als in der bisherigen Version. Die Funktionalität ist aber – bis auf die beschriebenen Unterschiede – erhalten geblieben.

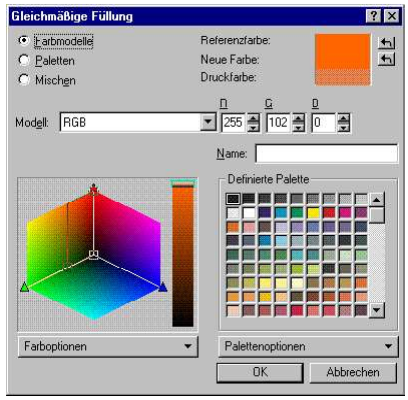


Abb. 2.172: Farbauswahl-Dialog der Version 6

Die nächste Option der Symbolleiste im Rollup ermöglicht die Auswahl eines Verlaufes.

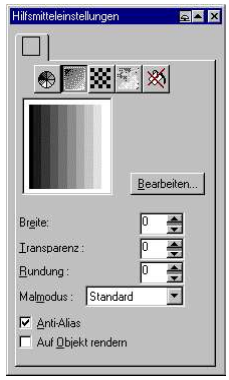


Abb. 2.173: Rollup-Menü mit Verlaufsoption

Wie bei allen Füllungen des Rechteck-Tools können Sie auch die Stärke der abgerundeten Ecken des Rechtecks im entsprechenden Eingabefeld angeben. Außerdem ist bei allen Füllungsregisterkarten der Tools erstmals die Option *Auf Objekt rendern* vorhanden.

Wählen Sie auch hier die Option *Bearbeiten,* um weitere Details festzulegen:

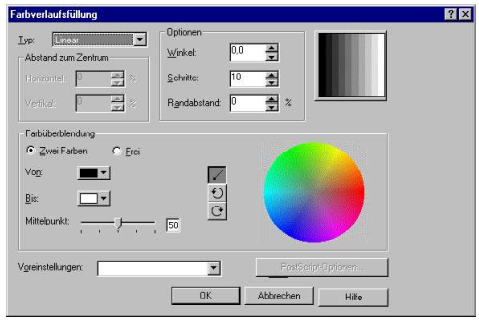


Abb. 2.174: Rollup-Menü mit Verlaufsoption

Das erste Listenfeld erlaubt die Auswahl des Verlaufstyps. Dafür stehen die fünf Formen *Linear, Radial, Konisch, Quadrat* und *Rechteck* zur Auswahl.

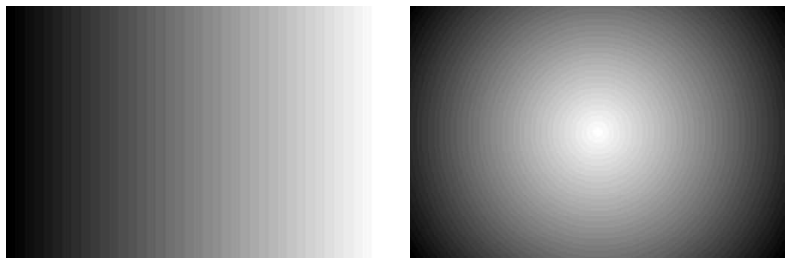


Abb. 2.175: Farbverlauf „Linear“ (links) und „Radial“

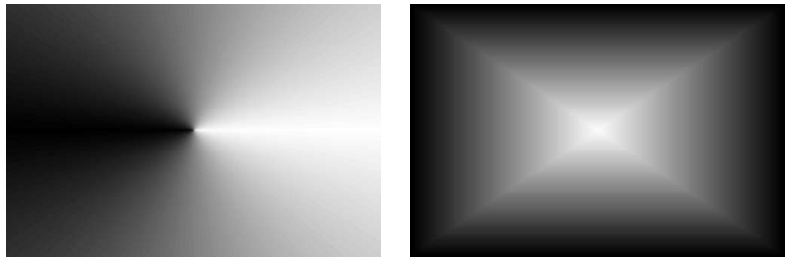


Abb. 2.176: Farbverlauf „Konisch“ (links) und „Quadrat“

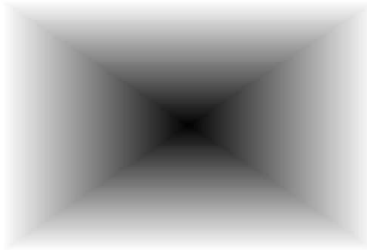


Abb. 2.177: Farbverlauf als gegenläufiges „Rechteck“

Setzen Sie die helle Farbe an die Außenposition, um einen gegenläufigen Verlauf zu erzielen, wie es die Abbildung 2.177 zeigt.

Die Option *Quadrat* wirkt sich nur auf quadratische Formen aus. Es wäre sinnvoller, wenn die Seiten, die die Überlänge aufweisen, mit der Außenfarbe aufgefüllt würden.

In dem ersten Eingabefeld der Dialogbox ist festlegbar, wo sich das Zentrum des Verlaufs befinden soll. Alternativ dazu können Sie den Punkt des Zentrums auch festlegen, indem Sie in das Vorschaubild klicken und den Punkt verschieben.

In den Optionsfeldern ist einstellbar, aus wie vielen Schritten der Verlauf erstellt werden soll. Je höher der Wert, um so weicher fällt das Ergebnis aus. Die Berechnungszeit erhöht sich dadurch allerdings.

Die Farbverläufe dürfen auch aus mehr als einer Farbe zusammengesetzt sein. Stellen Sie dazu die Farbüberblendung auf *Frei* ein. Das Auswahlfeld ändert sich wie folgt:

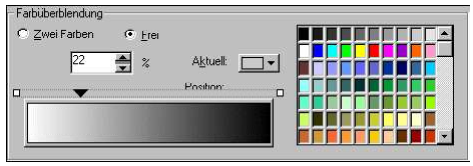


Abb. 2.178: Freier Farbverlauf

Mit dem Prozenteingabefeld regeln Sie die Position des aktuell markierten Verlaufspunktes. Um neue Punkte zu bestimmen, klikken Sie doppelt oberhalb des Farbbalkens. Der neue Verlaufspunkt wird mit einem Pfeil gekennzeichnet. Die Farbe des markierten Pfeils ändern Sie in dem nebenstehenden Farbfeld. Sie können mehrere Verlaufspunkte bestimmen, um den Verlauf festzulegen. Mit Hell-Dunkel-Werten derselben Farbe können Sie eine metallische Wirkung erzeugen, wie die Abbildung 2.179 zeigt.

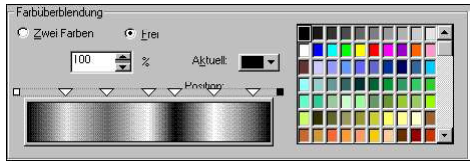


Abb. 2.179: Metallische Effekte

Bei der Einstellung *Zwei Farben* können Sie mit den Rotationssymbolen den Verlauf der Farbe beeinflußen.

Mit dem dritten Symbol des Rollup-Menüs aktivieren Sie die Bitmap-Füllung. Damit können Sie jedes beliebige Pixelbild als Füllung verwenden. Im Rollup finden Sie diese Optionen:



Abb. 2.180: Rollup-Menü der Bitmap-Füllung

Mit dem Bearbeiten-Schaltfläche aktivieren Sie folgendes Dialogfeld:

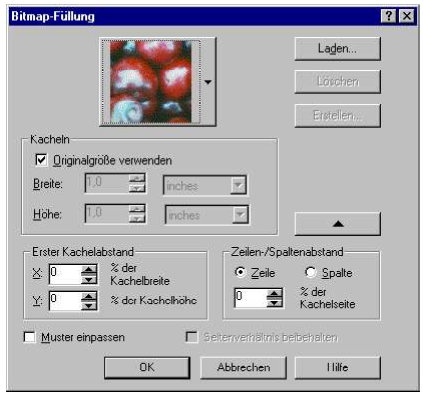


Abb. 2.181: Bearbeitungs-Dialog der Bitmap-Füllung

Mit dem senkrechten Pfeil neben den *Kacheln*-Optionen können Sie zusätzliche Optionen zur Kachelung des Bildes ein- oder ausblenden.

Mit den Schaltern neben dem Vorschaubild können Sie eigene Bilder laden, die dann in die Bibliothek aufgenommen werden. Bestehende Bitmaps können gelöscht werden. Haben Sie die Tex-

tur installiert, können Sie mit dem letzten Symbol eigene Texturen erstellen.

Wenn Sie auf das Vorschaubild klicken, öffnet sich ein Fenster mit neun vordefinierten Mustern, aus denen Sie Ihre Auswahl treffen können.



Abb. 2.182: Auswahlfeld der Bitmaps

Wollen Sie ein Bitmap kacheln, können Sie die Abstände der Kacheln ebenso festlegen wie die Zeilen- und Spaltenabstände.

Mit dem folgenden Schalter des Füllungs-Rollups sind Fraktale als Füllmuster verwendbar. Dabei handelt es sich um Muster, die anhand mathematischer Formeln errechnet werden. Corel Photo-Paint enthält in der neuen Version 108 vordefinierte Fraktalmuster, die zusätzlich mit unterschiedlichen Einstellungen variiert werden können. Hinzu kommen noch einige Beispiele. Starten Sie den Editor mit einem Klick auf die *Bearbeiten*-Schaltfläche.



Abb. 2.183: Rollup-Menü der Fraktalfüllung

Je nach Fraktaltyp sind unterschiedliche Faktoren durch Eingabefelder veränderbar. Um geeignete Ergebnisse zu erzielen, sind Versuche notwendig. Ein Dialogfeld kann zum Beispiel folgendermaßen aussehen:

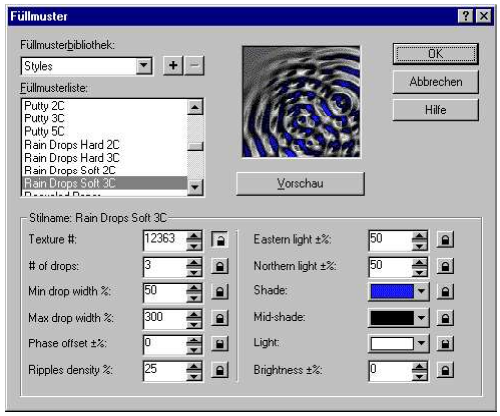


Abb. 2.184: Dialogfeld für die Bearbeitung von Fraktalfüllmustern

Da einige der Fraktale aufgrund ihrer Qualität nur sehr bedingt für den weiteren Einsatz empfohlen werden können, finden Sie nachfolgend eine Auflistung aller Fraktale der aktuellen Version in den jeweiligen Grundeinstellungen. Einige Fraktale wirken stark gerastert. Sie könnten mit Mitteln der Bildbearbeitung – *Unscharf* – versuchen, diese Fraktale zu optimieren, wenn Sie unbedingt auf diese zurückgreifen möchten.

Sollten Sie ein Muster in der schwarzweißen Druckdarstellung nicht beurteilen können, finden Sie die Muster auf der beiliegenden CD im Verzeichnis *\paint\fraktale*. Nach der Auswahl eines geeigneten Fraktals können Sie weitere Tests mit unterschiedlichen Einstellungen durchführen.

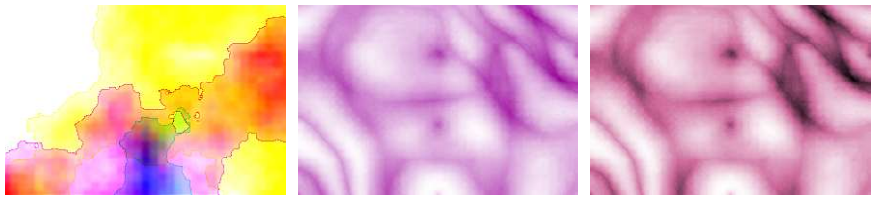


Abb. 2.185: „Aquarell“, „Baumwolle 2C/3C“

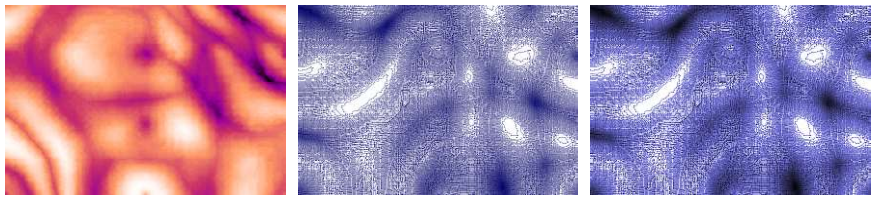


Abb. 2.186: „Baumwolle 5C“, „Biologie1 2C/3C“



Abb. 2.187: „Biologie1 5C/2 2C/2 3C“

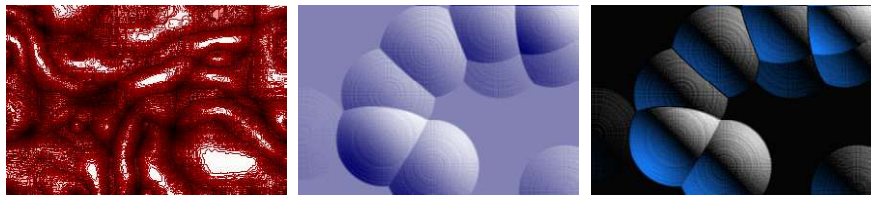


Abb. 2.188: „Biologie2 5C/Blasen hart 2C/3C“

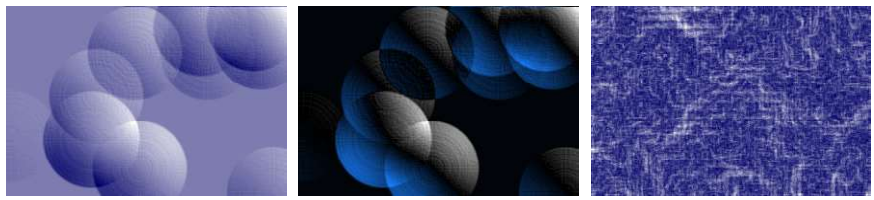


Abb. 2.189: „Blasen weich 2C/3C“ und „Dampf 2C“

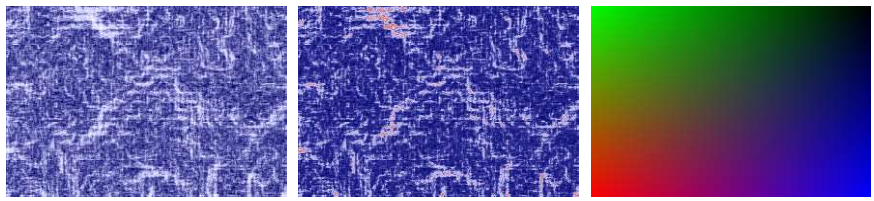


Abb. 2.190: „Dampf 3C/5C“ und „Ecken überblendet“

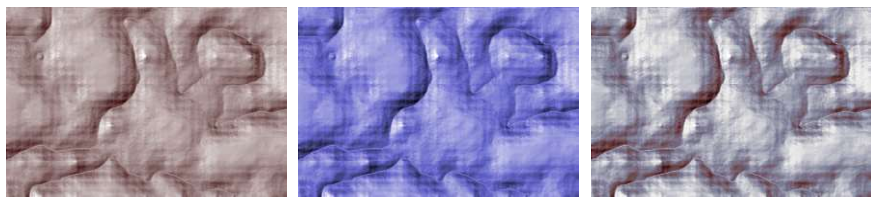


Abb. 2.191: „Elastisch 2C/3C/5C“

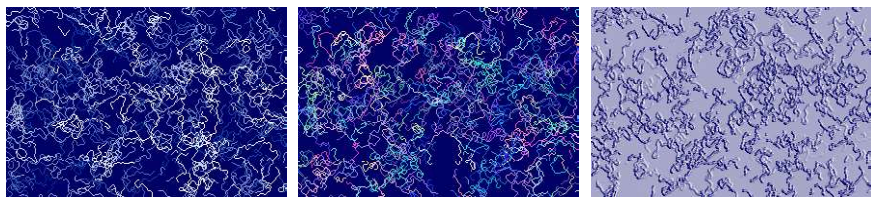


Abb. 2.192: „Fäden/Regenbogen/Relief“

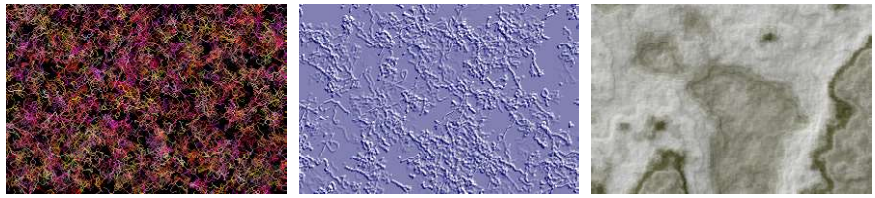


Abb. 2.193: „Faser/Relief“ und „Felsenerosn. fraktal 2C“

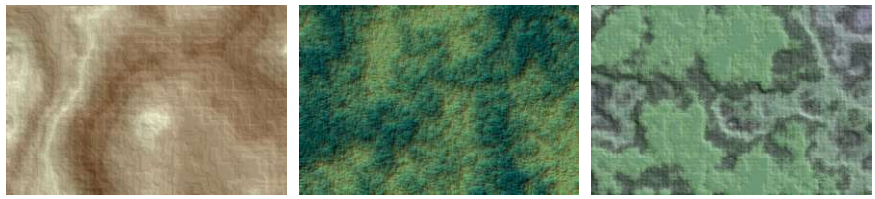


Abb. 2.194: „Felsenerosn. trüb 2C/verstreut 2C/Wirbel 2C“



Abb. 2.195: „Felsenrisse fraktal 2C/trüb 2C/verstreut 2C“

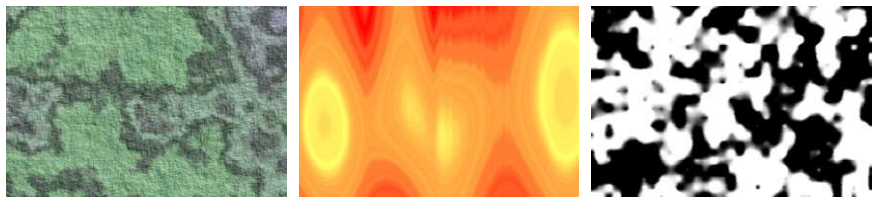


Abb. 2.196: „Felsenrisse-Wirbel 2C“, „Flammen“ und „Flecken 2C“

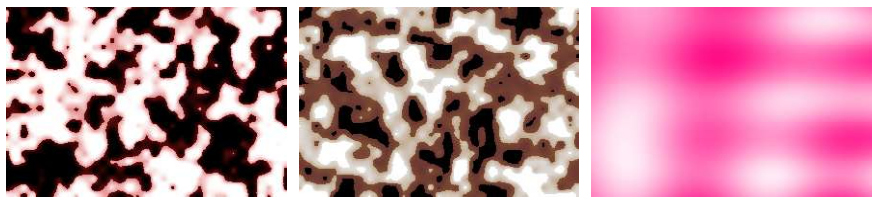


Abb. 2.197: „Flecken 3C/5C“ und „Geflecht“

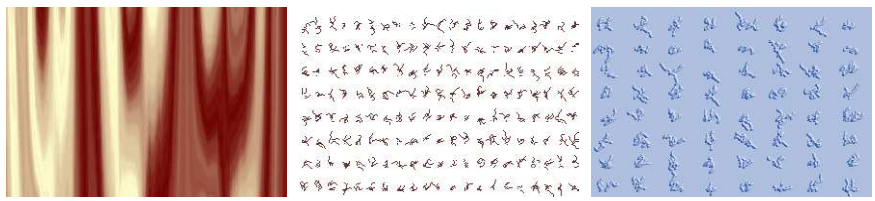


Abb. 2.198: „Gewebe“ und „Hieroglyphen/Relief“

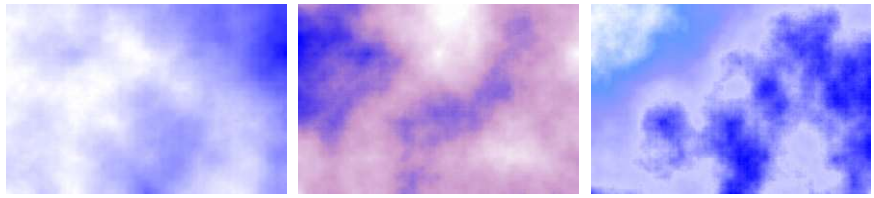


Abb. 2.199: „Himmel 2 Farben/3 Farben/5 Farben“

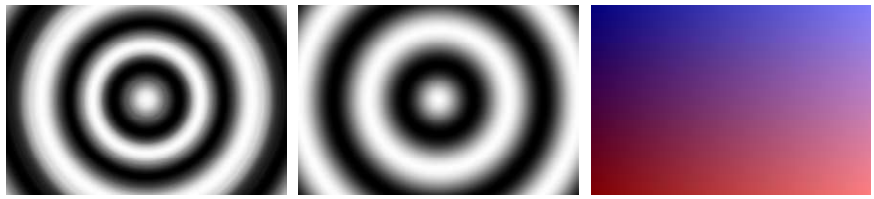


Abb. 2.200: „Hypnose 1 2 Farben/2 2 Farben“ und „Kanten überblendet“

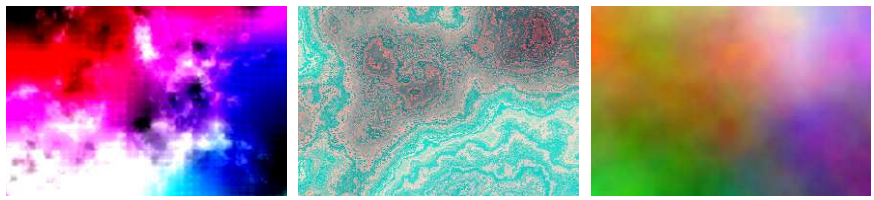


Abb. 2.201: „Kosmische Energie/Mineralien/Wolken“

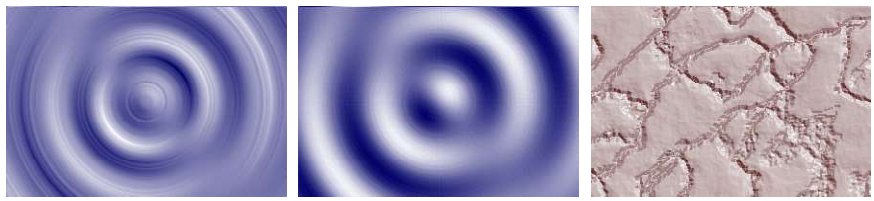


Abb. 2.202: „Kräuselungsrel. hart 2C/weich 2C“ und „Leder 2C“



Abb. 2.203: „Leder 3C/5C“ und „Luftaufnahme“



Abb. 2.204: „Mandel0“ und „Mineral. Bewölkt 2 Farben/3 Farben“

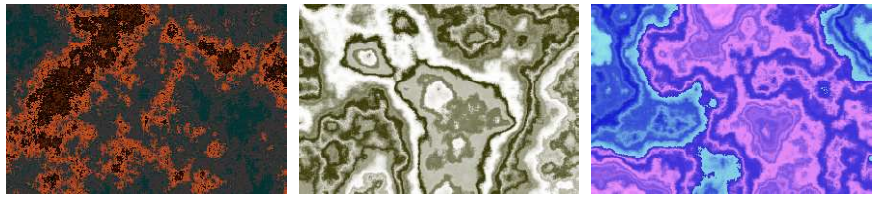


Abb. 2.205: „Mineral. Bewölkt 5 Farben/Fraktal 2 Farben/Fraktal 3 Farben“

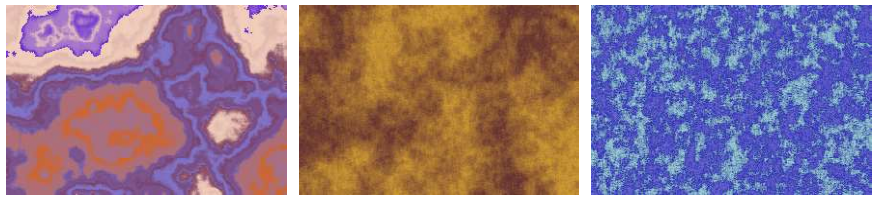


Abb. 2.206: „Mineral. Fraktal 5 Farben/Gefleckt 2 Farben/Gefleckt 3 Farben“



Abb. 2.207: „Mineral. Gefleckt 5 Farben/Gewirbelt 2 Farben/3 Farben“



Abb. 2.208: „Mineral. Gewirbelt 5 Farben“ und „Oberflächen/3C“

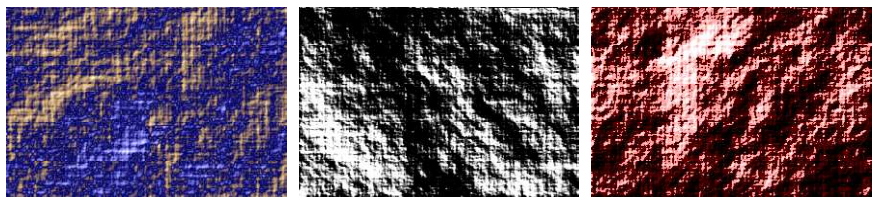


Abb. 2.209: „Oberflächen 5C/1 2C/1 3C“

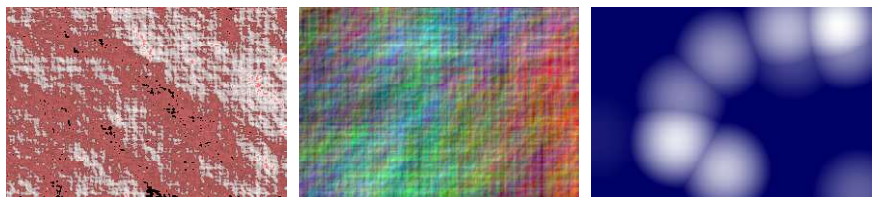


Abb. 2.210: „Oberflächen1 5C/Regenbogen“ und „Punkte hart 2C“

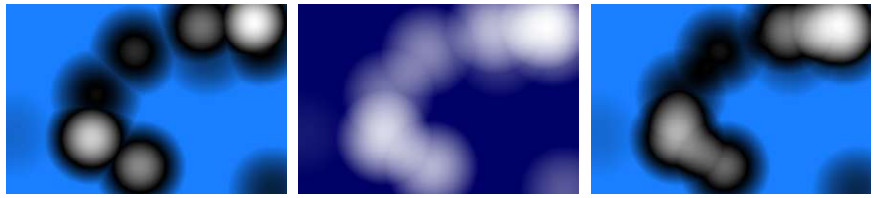


Abb. 2.211: „Punkte hart 3C/weich 2C/weich 3C“

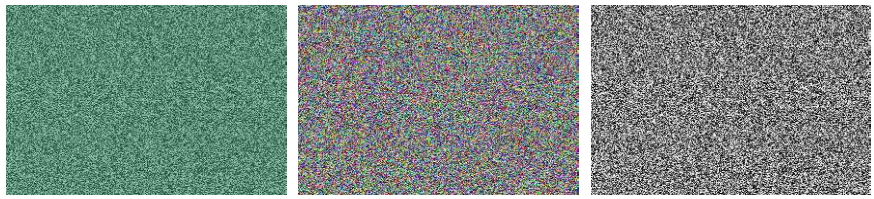


Abb. 2.212: „Rauschen/Regenbogen/Überblendet“

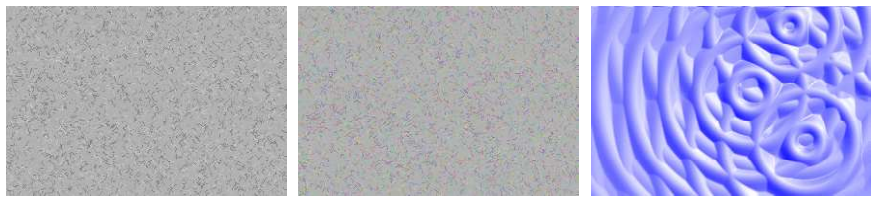


Abb. 2.213: „Recycling-Papier/Regenbogen“ und „Regentropfen hart 2C“

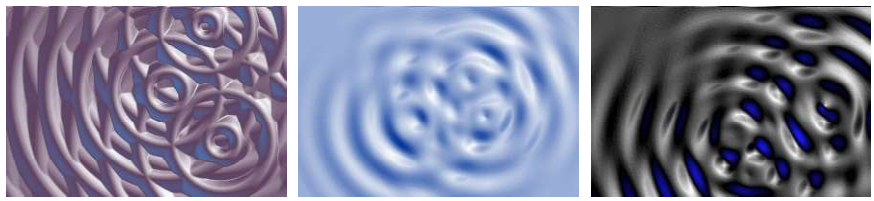


Abb. 2.214: „Regentropfen hart 3C/weich 2C/weich 3C“



Abb. 2.215: „Swirls/2/2 Horizontal“

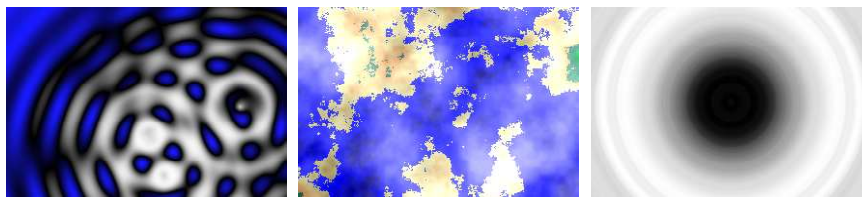


Abb. 2.216: „Ringe weich 3C“, „Satellitenaufnahme“ und „Sonnenfinsternis 2C“



Abb. 2.217: „Strukturüberbldg. Horiz./Vert.“ und „Töpferscheibe 2 Farben“



Abb. 2.218: „Wasser 2 Farben/3 Farben/5 Farben“

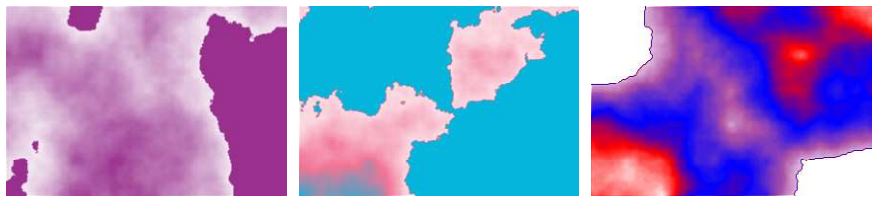


Abb. 2.219: „Wasserfarbe2 2C/3C/5C“

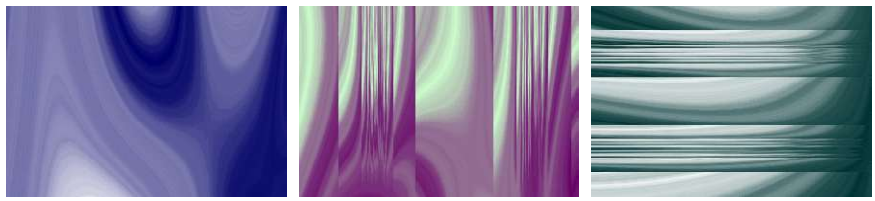


Abb. 2.220: „Wirbel/2/2 horizontal“

Aus dem Namen der Fraktale können Sie oftmals schon entnehmen, wie das Fraktal zusammengesetzt ist. So bedeutet „3C“, daß unter anderem drei Farben verändert werden können.

In den drei Zusatzbibliotheken *Beispiel* stehen weitere 102 Fraktale zur Verfügung, die Abwandlungen der Standardbibliothek darstellen. Unterschiedliche Varianten eines Fraktals erhalten Sie neben der veränderten Werteingabe auch, wenn Sie mehrfach auf den Vorschauschalter klicken. Nach jeder Auswahl erscheint eine veränderte Fassung des aktuellen Fraktaltyps.

Wollen Sie das Verändern einzelner Angaben verhindern, schalten Sie mit dem Schloßsymbol die Sperre ein.

Die Hilfsmittel Ellipse und Polygon



Nach dem Setzen der einzelnen Eckpunkte des Polygons können Sie die Form mit einem Doppelklick schließen. Diese beiden Tools haben keine veränderte Eigenschaftsleiste. Auch im Rollup-Menü sind keine neuen Eingaben möglich.

Das Hilfsmittel Linie

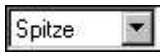


Das Linienwerkzeug können Sie verwenden, um gerade Linien zu erstellen. Haben Sie den Start- und Endpunkt festgelegt, verbindet Corel Photo-Paint diese automatisch und legt den Endpunkt als neuen Startpunkt fest. Klicken Sie doppelt, um den letzten Punkt der Linie zu setzen.

Dieses Hilfsmittel weist eine ergänzte Eigenschaftsleiste auf, die folgendes Aussehen hat:



Abb. 2.221: Eigenschaftsleiste des Hilfsmittels „Linie“



Verbindungen

Hier legen Sie fest, wie die Ecken der Linien ausgeformt werden. Vier Optionen sind in diesem Listenfeld aufgeführt. Im rechten Teil der Abbildung 2.222 sehen Sie diese Formen. Oben links *Spitze,* oben rechts *Gefüllt,* unten links *Rund* und unten rechts *Punkt.*

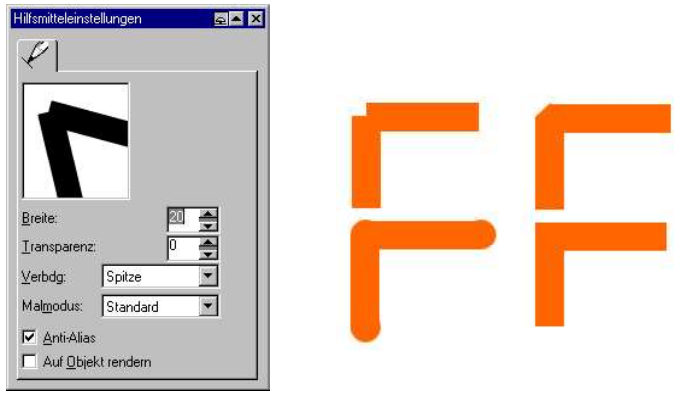


Abb. 2.222: Linien-Rollup-Menü und die vier möglichen Verbindungen

Das Hilfsmittel Text



In der neuen Version besteht erstmals die Möglichkeit, Text auf eine Maske zu rendern, wenn das entsprechende Optionsfeld im Rollup-Menü aktiviert wurde. Außerdem kann der Text als Objekt gesichert werden. Solange das Textobjekt nicht mit dem Hintergrund verbunden wurde, bleibt der Text editierbar.

Trotz allem ist es nicht sehr sinnvoll, Texte in Corel Photo-Paint zu erstellen, da sie nachträglich nicht mehr editierbar sind. Besser ist es, wenn das erzeugte Pixelbild in Corel Draw importiert und der Text dort positioniert wird. So ist gewährleistet, daß der Text frei skaliert werden kann, ohne daß ein Qualitätsverlust entsteht.

Nach Aktivierung des Textwerkzeuges wird der Cursor zur Schreibmarke, die Sie an der gewünschten Stelle des Bildes plazieren können. Nach der Texteingabe kann der Text verschoben werden, wenn Sie an eine Stelle klicken, wo sich kein Buchstabe befindet, wie die nächste Abbildung zeigt.

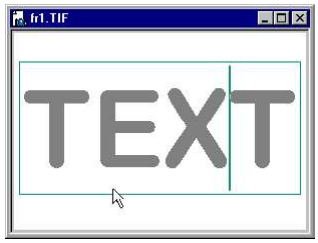


Abb. 2.223: Text verschieben

Sie können sich mit den Cursortasten wie gewohnt innerhalb des Textes bewegen und Änderungen durchführen, solange der Text nicht mit dem Hintergrund verbunden oder in eine Maske umgewandelt wurde.

Setzen Sie die Textmarke an eine andere Stelle des Bildes, wird der Text automatisch in ein Objekt umgewandelt. Wechseln Sie das Tool, wird das Textelement nach Bestätigung einer Abfrage mit dem Hintergrund verbunden.



Abb. 2.224: Eigenschaftsleiste des Hilfsmittels „Text“

In der Eigenschaftsleiste und dem Rollup-Menü finden Sie die für Textbearbeitungen üblichen Tools, die keiner zusätzlichen Erklärung bedürfen.

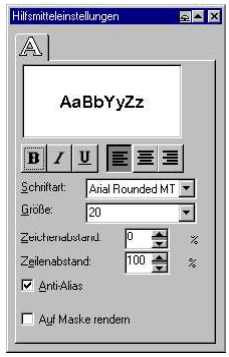


Abb. 2.225: Popup-Menü des Hilfsmittels „Text“

Das Hilfsmittel Füllung



Das Füllungs-Flyout besteht jetzt aus zwei Funktionen. Die einzelnen Füllungsoptionen wurden bereits erläutert. Mit diesem Tool sind Flächen zu füllen, die einen Farbton innerhalb des Toleranzwertes aufweisen. In der Eigenschaftsleiste finden Sie nur Tools, die bereits ausführlich beschrieben wurden.



Abb. 2.226: Eigenschaftsleiste für das Hilfsmittel „Füllung“

Das Hilfsmittel Farbverlaufsfüllung



Diese Funktion ist neu hinzugekommen. Hiermit können Sie die Art des Verlaufes interaktiv festlegen. Das Verfahren entspricht dem der Objekttransparenz. Ziehen Sie nach der Aktivierung den Verlauf in der gewünschten Richtung auf. Es stehen sechs Verlaufstypen zur Auswahl. Je nach Typ können Sie mit den Ankerpunkten den Mittelpunkt des Verlaufes versetzen und den Anfangs- und Endpunkt des Verlaufes bestimmen.

Neben den Verlaufstypen sind fünf unterschiedliche Stile vorhanden, die festlegen, mit welchen Farben und Transparenzen die Füllung erfolgt.

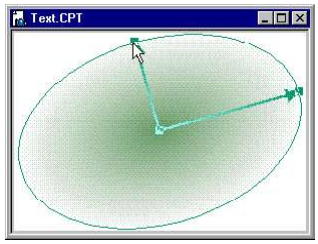


Abb. 2.227: Markierung des Verlaufs

Ausgehend von der Basisabbildung 2.228 wurden Verlaufsfüllungen durchgeführt:



Abb. 2.228: Beispielbild für Verlaufsfüllungen

Der lineare Verlauf wurde von der linken oberen Ecke zur unteren rechten Ecke aufgezogen. Das linke Bild zeigt die Einstellung *Von Transparent zu Malfarbe,* das rechte Bild *Von Malfarbe zu Transparent*. Die Tönung des Verlaufs wird also mit der Malfarbe festgelegt.



Abb. 2.229: „Von Transparent zu Malfarbe“, (links) „Von Malfarbe zu Transparent“

Außerdem sind die Verlaufsstile *Von Malfarbe zu Papier* und *Rechts-/Linksläufiges Spektrum* verfügbar. Mit der letzten Option werden Farbverläufe mit wechselnden Farben erzeugt. Mit diesen Stilen können Sie interessante Hintergründe herstellen.

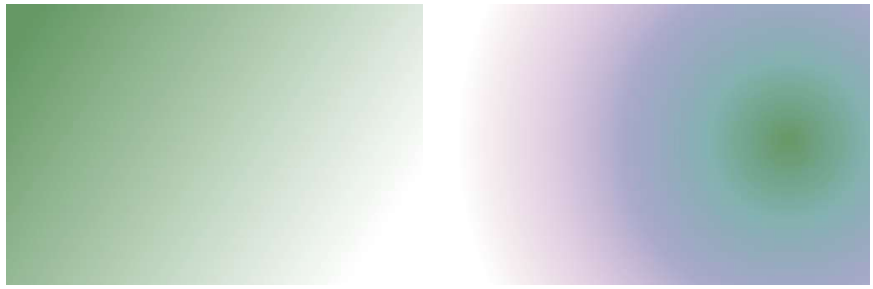


Abb. 2.230: „Von Malfarbe zu Papier“ (links) und „Rechtsläufiges Spektrum“

In der Eigenschaftsleiste und dem Popup-Menü des Tools finden Sie die bereits beschriebenen Funktionen, die keiner Zusatzerläuterung bedürfen:



Abb. 2.231: Eigenschaftsleiste für das Hilfsmittel „Verlaufsfüllung“

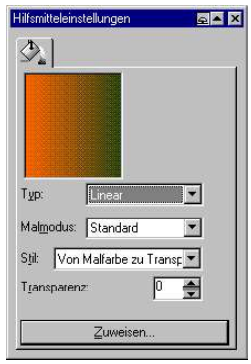


Abb. 2.232: Popup-Menü für das Hilfsmittel „Verlaufsfüllung“

Das Hilfsmittel Sprühdose



Auch dieses Tool ist in der Version 7 hinzugekommen. Damit können Sie „Bilderlisten versprühen“.

So können Sie unregelmäßige Untergründe erzeugen. Bei diesen Bilderlisten handelt es sich um normale Bilder, in denen eine Anzahl von Bereichen als Maske definiert ist. Diese maskierten Bereiche werden in einer vorgegebenen Reihenfolge und Größe regel- oder unregelmäßig auf das Bild übertragen.



Abb. 2.233: Bild, erzielt mit dem Hilfsmittel „Sprühdose“

Für dieses Beispielbild wurde folgende Bilderliste benutzt. Die Anordnung der Bilder ist unbedeutend. Die Bereiche dürfen auch wahllos im Bild verteilt sein.

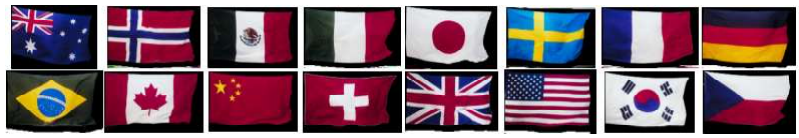


Abb. 2.234: Bilderliste

Um einen plastischen Effekt beim Überlagern der Einzelbilder zu erzielen – wie im obigen Bildbeispiel zu sehen –, wurde eine Maske mit weichem Rand erzeugt:

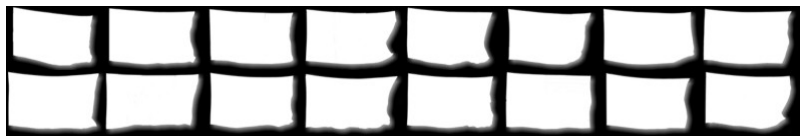


Abb. 2.235: Maske der Bilderliste

In der Hilfsmittelleiste des Hilfsmittels Sprühdose sind diese Icons enthalten:



Abb. 2.236: Eigenschaftsleiste des Hilfsmittels „Sprühdose“

Mit den Tools können die Größe und Positionen der Bilder beim Sprühen beeinflußt werden.



Sprühdose laden

Im Photo-Paint-Verzeichnis finden Sie im Unterverzeichnis *imglists*, in dem einige vordefinierte *Sprühdosen* sind. Alle Bilderlisten finden Sie im gleichen Verzeichnis auf der beiliegenden CD. An diesen Beispielen können Sie sehen, welche Möglichkeiten Ihnen dieses Tool bietet. Hinzu kommt das bereits verwendete Muster der Flaggen.

Welches Bild aktuell gewählt ist, sehen Sie in dem zweiten Feld der Eigenschaftsleiste:



Abb. 2.237: Beispielbild „Butterfly“ (links) und „Balls“



Abb. 2.238: Beispielbild „Fruit“ (links) und „Leaf“

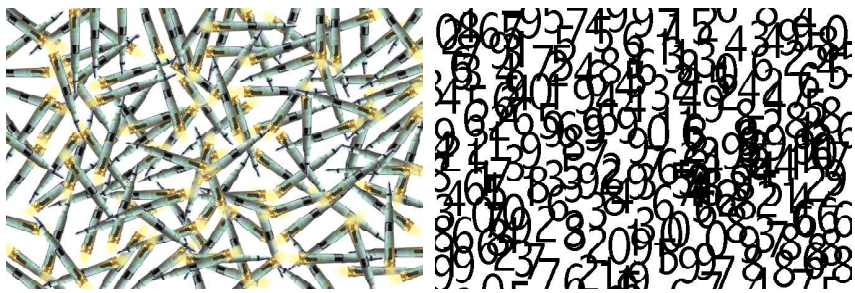


Abb. 2.239: Beispielbild „Rocket“ (links) und „Number“



Abb. 2.240: Beispielbild „Sunflower“ (links) und „Stamps“

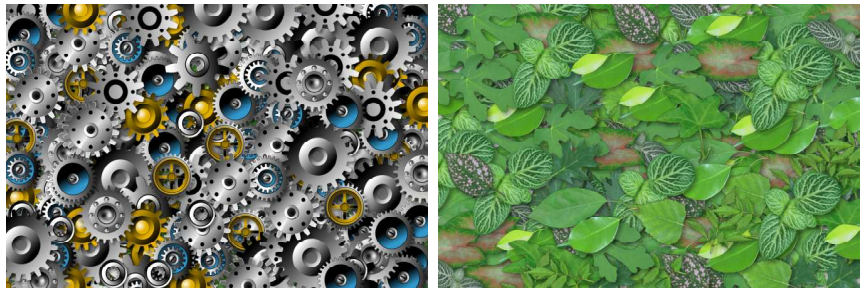


Abb. 2.241: Beispielbild „Gears“ (links) und „Foliage“

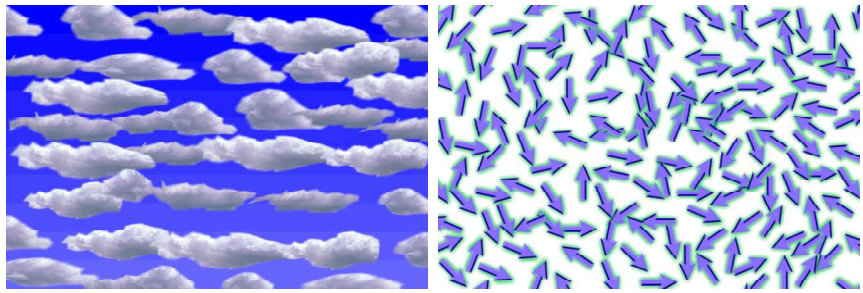
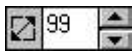


Abb. 2.242: Beispielbild „Clouds“ (links) und „Arrows“



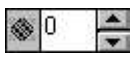
Name

Zeigt den Namen der aktuellen Bildliste an.



Größe

Sie können die Größe der „Sprühdosenbilder“ verändern, indem Sie in dieses Feld den geeigneten Wert eingeben.



Transparenz



Typ

Hier wird eingestellt, in welcher Reihenfolge die Bilder der Bilderliste aufgetragen werden. Es gibt in dem Listenfeld die Einträge *Zufällig, Nach Sequenz* und *Nach Richtung*.



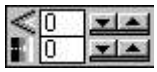
Von/Bis

Es wird nur ein Teil der Bildliste als Motiv verwendet, wenn Sie hier neue Werte eingeben.



Tupfer/Abstand

Mit dem Wert Tupfer legen Sie fest, wie viele Bilder mit einem Mausklick aufgetragen werden. Der zweite Wert regelt den Abstand der Bilder zueinander.



Ausbreiten/Ausblenden

Die Ausbreitung bestimmt den vertikalen Versatz der Bilder. Sollen die Bilder innerhalb des gezogenen Striches ausgeblendet werden, tragen Sie den gewünschten Wert im zweiten Feld ein.



Sprühdose zurücksetzen



Objekt(e) als Bildliste speichern

Erstellen Sie ein oder mehrere Objekte, um eine Bildliste zu erstellen. Selektieren Sie alle Objekte, die in die Bildliste aufgenommen werden sollen. Im nächsten Dialog wird die Anzahl der Bilder abgefragt.



Abb. 2.243: Dialogbox zur Abfrage der Bildanzahl

Die Bilder müssen an keiner festgelegten Stelle positioniert werden. Die Plazierung in der Bilderliste erfolgt automatisch.

Im folgenden Musterbild wurden die Parameter für das Auftragen verändert. In der ersten Reihe sehen Sie die Standardwerte. Bei der zweiten Reihe wurde der Abstand, in der dritten Reihe der vertikale Versatz verändert. Beim vierten Muster wurden die Bilder ausgeblendet. Das letzte Beispiel zeigt den Typ *Zufällig*.



Abb. 2.244: Muster für unterschiedliche Parameter

Auf den Registerkarten des Popup-Menüs finden Sie die Einstellungen, die auch in der Eigenschaftsleiste zu sehen sind.

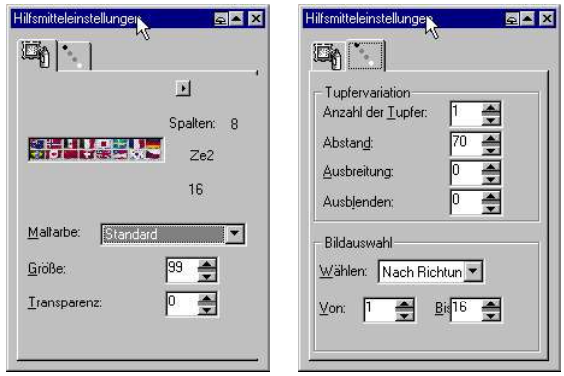


Abb. 2.245: Eigenschaftsleiste des Hilfsmittels „Sprühdose“

Mit dem Pfeil öffnen Sie folgendes Popup-Menü:

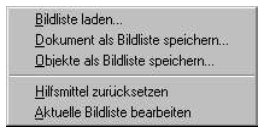


Abb. 2.246: Popup-Menü der „Sprühdose“

Hier sind zusätzliche Optionen zum Speichern und Bearbeiten von Bilderlisten enthalten.

Die nächste Funktion in der Hilfsmittelpalette widmet sich dem „freien Malen“. Dort finden Sie unterschiedliche vordefinierte Pinselarten. Sollten Ihnen diese bestehenden Pinselformen nicht genügen, können Sie auch eigene Pinsel kreieren. Die Optionen der Pinsel finden Sie im Rollup-Menü, das in drei Registerkarten

unterteilt ist, oder in der neuen Eigenschaftsleiste. Versprechen Sie sich aber nicht zuviel von den Pinseln. Bilder malen auch diese Hilfsmittel nicht. Sie beinhalten lediglich vordefinierte Formen, bei denen die Drehung und die Form des Striches variabel sind, wie auch seine Transparenz und die weichen Ränder. Je nach Form des Pinsels können Sie bestimmte Malformen „nachahmen“.

Das Hilfsmittel Malfarbe



In der Eigenschaftsleiste dieses Tools finden Sie nachfolgend aufgelistete Funktionen:



Abb. 2.247: Eigenschaftsleiste des Hilfsmittels „Malfarbe“



Pinseltyp

Hier öffnen Sie ein Feld, in dem Sie 15 vordefinierte Pinsel aufgelistet finden.

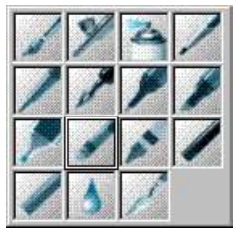


Abb. 2.248: Pinseltyp

Der dazugehörende Name steht im Listenfeld rechts neben der Auswahl:



Pinseltyp



Mal-Modus

Wie bei anderen Funktionen auch, sind unterschiedliche Malmodi möglich.



Spitzenform

Hier sind die unterschiedlichen vordefinierten Spitzenformen aufgelistet.

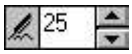

Runde/Eckige Pinselform



Spitzengröße



Transparenz



Weicher Rand


Anti-Alias


Pinsel zurücksetzen

Hiermit können Sie einen Pinsel auf die Standardwerte zurücksetzen. Dazu öffnet sich ein Menü, in dem Sie die gewünschte Option auswählen können:

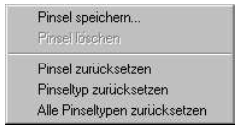


Abb. 2.249: Popup-Menü des Pinseltyps


Spitzen-Rollup


Hilfsmitteleinstellungen-Rollup

Öffnet dieses Rollup:

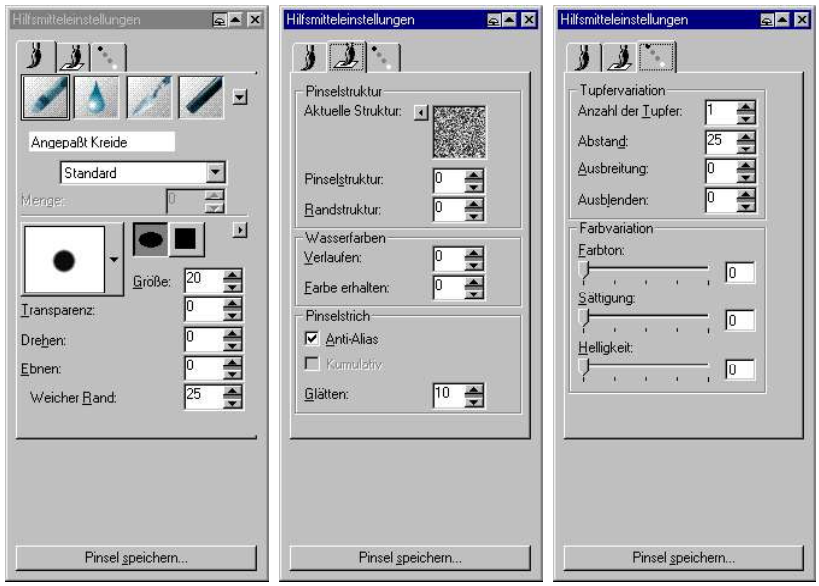


Abb. 2.250: Rollup-Menü des Hilfsmittels „Malfarbe“

Die erste Registerkarte beinhaltet die zuvor geschilderten Optionen. In der zweiten Registerkarte sind weitergehende Funktionen aufgeführt. Hier kann ein Bitmap als Pinselstruktur geladen werden. Mit dem kleinen Pfeil öffnen Sie ein Popup-Menü zum Laden eines Bitmaps:



Abb. 2.251: Rollup-Menü „Pinselstruktur laden“

Die Veränderungsmöglichkeiten bedeuten im einzelnen:

Hohe Werte bei der Pinselstruktur machen die Bitmap deutlicher sichtbar. Bei hohen Werten im Feld *Randstruktur* wird die Struktur auch an den Rändern sichtbar.

Die Werte im Optionsfeld *Wasserfarben* bestimmen, wie stark sich die Farbe mit dem Untergrund vermischt und wieviel Farbe der Pinselfarbe mindestens erhalten bleibt. Mit *Glätten* erreichen Sie saubere Kanten der Pinselstriche, da die Pinselfarbe mit der Farbe des Untergrundes gemischt wird.

Auf der dritten Registerkarte finden Sie Optionen, die den beschriebenen Funktionen der Sprühdose ähneln. Sie können die Anzahl der Tupfer festlegen, die bei jedem Pinselstrich erzeugt werden. Der Abstand und die Ausbreitung regeln das Auftreten der Tupfer. *Ausblendung* bewirkt ein Verblassen des Pinselstriches.

Angewandte Effektfilter

Die nächste Funktion der Hilfsmittelleiste hält Effekte zur Pixeländerung bereit.

Das Hilfsmittel Effekt



Hier finden Sie folgende Eigenschaftsleiste. Viele der dort aufgeführten Funktionen entsprechen den Funktionen des Pinsels und werden deshalb nicht erneut beschrieben.



Abb. 2.252: Eigenschaftsleiste des Hilfsmittels „Effekt“

Mit diesen Effekten lassen sich partielle Veränderungen am Bild vornehmen. Die Stärke des Effekt-Pinsels läßt sich ebenso wie die Transparenz frei bestimmen.



Aktueller Effekt

Das erste Symbol zeigt die aktuelle Auswahl an. Klicken Sie darauf, werden alle elf verfügbaren Effekte in einer Box zur Auswahl aufgelistet.

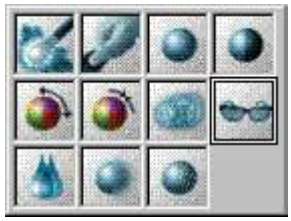


Abb. 2.253: Auswahlbox der Effekte

Im Unterschied zur Version 6 verwandelt sich in der neuen Version der Cursor in eine Form, die dem Pinseltyp entspricht. So ist besser erkennbar, wie die Ausdehnung des Effekts sein wird.

Die Wirkung der Effekte im einzelnen:



Verschmieren

Ausgehend von dem linken Musterbild wurden zwei Typen des Verschmierens angewandt: *Überladende Abdeckung* im mittleren Bild und *Spitz verschmiert* im rechten Beispiel. Sie sehen dort die unterschiedlichen Wirkungen desselben Effekts. Im ersten Effektmuster wird die Farbe des Strichbeginns weitergezogen, beim zweiten Beispiel wir die jeweils unter dem Pinsel befindliche Farbe verschmiert. Es sind also Versuche nötig, um den gewünschten Typ zu ermitteln. Je nach Effekt sind bis zu 18 unterschiedliche Typen verfügbar, die sich in ihrer Wirkung deutlich unterscheiden.



Abb. 2.254: Effekt „Verschmieren“



Verwischen

Der Effekt ähnelt dem Verschmieren. Allerdings werden hier die Pixel unter dem Pinsel wahllos gegeneinander ausgetauscht. Auf der rechten Hälfte des Beispielbildes wurde mehrfach über dieselbe Stelle gewischt, was die Wirkung des Effekts verstärkt.

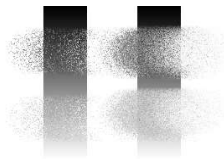


Abb. 2.255: Effekt „Verwischen“



Heller

Bei den meisten Effekten können Sie die Stärke des Effekts im Eingabefeld oberhalb der Pinselform steuern. Dieses Feld hat unterschiedliche Bezeichnungen, zum Beispiel *Menge*.

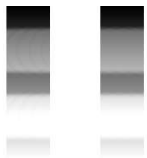


Abb. 2.256: Effekt „Heller“



Kontrast

Mit diesem Effekt können Sie gezielt die Kontraste des Bildes verändern.



Abb. 2.257: Effekt „Kontrast“

Mit den beiden nächsten Effekten lassen sich Farben beeinflussen.



Farbton



Farbtonersatz



Schwamm

Mit dem Schwamm ist es möglich, Farbintensitäten zu verstärken. Auch für diesen Effekt stehen vielfältige Typen zur Auswahl.



Tönung

Je nach angegebener Menge wird die Vordergrundfarbe zu den Bildteilen hinzugefügt.

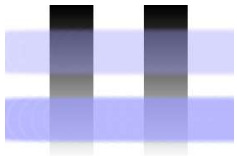


Abb. 2.258: Effekt „Tönung“



Überblenden

Diesen Effekt können Sie als lokalen Weichzeichner benutzen. Je öfter Sie über eine Bildpartie fahren, um so mehr verstärken Sie die Wirkung, wie in der rechten Hälfte des Beispiels zu sehen ist.

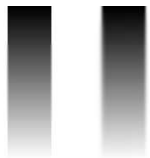


Abb. 2.259: Effekt „Überblenden“



Schärfe

Auch bei der Schärfe kann mehrfach über eine Stelle gegangen werden, was allerdings schnell zu unansehnlichen Effekten führen kann, wie die rechte Hälfte des Beispielbildes zeigt. Es ist nur für sehr spezielle Wirkungen erforderlich, mehrfach über einen Bereich zu fahren. Sinnvoller ist es, die Menge zu erhöhen.



Abb. 2.260: Effekt „Schärfe“



Rasterung aufheben

Dieses Tool ist neu hinzugekommen. Hiermit werden Farben vermengt. Nutzen Sie diese Funktion, um zum Beispiel Kratzer zu entfernen. In der unteren Hälfte des Beispielbildes wurde der Effekt mehrfach angewandt.

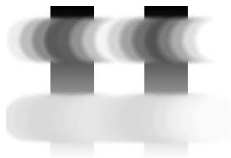


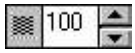
Abb. 2.261: Effekt „Rasterung aufheben“

Welchen Typ des Effekts Sie aktuell gewählt haben, sehen Sie im nächsten Listenfeld der Eigenschaftsleiste.



Typ

Die eingestellte Menge ist in diesem Eingabefeld veränderbar:



Menge

Alle Optionen finden Sie auch im Rollup-Menü. In der Version 7 wird ein Zusatz-Menü zur Effektauswahl aufgeklappt. In der alten Version sind dazu Rollbalken vorhanden. In beiden Versionen werden stets vier Effekte gleichzeitig angezeigt, wobei dies in der neuen Version die zuletzt ausgewählten Effekte sind.

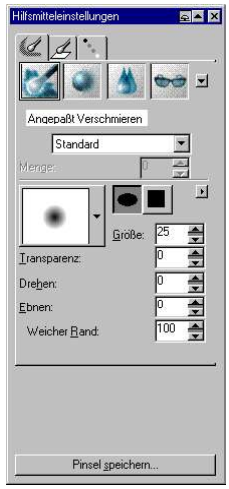


Abb. 2.262: Rollup-Menü der Effekte

Diese Effekte sind für die partielle Veränderung von Bildbereichen sinnvoll. Änderungen, die sich auf das gesamte Bild beziehen, finden Sie im Menü *Effekte*. Dort finden Sie eine große Anzahl an Effektfiltern, die Sie auf Masken oder das gesamte Bild anwenden können.

In jeder Corel-Version kommen neue Filter hinzu. Über die Plug-In-Schnittstelle können Sie alle Filter von Fremdanbietern benutzen, die mit dem Photoshop-Standard kompatibel sind. Die Filter sind im *Effekt*-Menü in verschiedene Kategorien aufgeteilt.

Nach Aufruf können Sie in einer Dialogbox unterschiedliche Werte verändern. Bei einigen Filtern erzielen Sie mit den Standardwerten keine erkennbaren Ergebnisse. Um die Effekte nachvollziehen zu können, werden die verwendeten Werte bei den Musterbildern angegeben.

In dem Dialogfeld haben Sie folgende Optionen zur Auswahl:

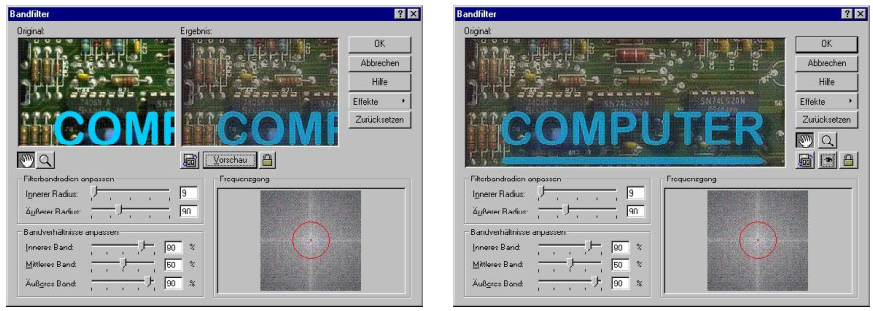


Abb. 2.263: Dialogfeld „Effekte“, rechts mit vergrößerter Anzeige

In der aktuellen Programmversion kann das Vorschau-Fenster erstmals auf die doppelte Breite vergrößert werden. Sie können dann zwischen dem Fenster des Originals und der Wirkung des Effekts umherschalten. Es stehen einige Symbole zur Verfügung:



Schieben

Hier ist der Bildausschnitt des Ausgangsbildes zu verschieben. Das Vorschaubild wird automatisch angepaßt.



Zoom

Drücken Sie mit der rechten Maustaste, wird das Ausgangsbild verkleinert, mit der linken vergrößert.



Ein/Zwei-Fenster-Modus

Schaltet die größere Einstellung ein oder aus.



Vorschau

Dieses Bild des Symbols erscheint nur bei der vergrößerten Darstellung. Ansonsten ist dies der Schalter mit der Beschriftung „Vorschau“.



Automatische Aktualisierung

Soll das Vorschaubild nach jeder Wertänderung automatisch aktualisiert werden, muß dieser Schalter aktiv sein.

Die 2-D-Effekte der neuen Version im einzelnen:

Bandfilter: Dieser Filter beeinflußt den Kontrast zwischen scharf abgegrenzten Bereichen und fließenden Übergängen im Bild. Für das Beispielbild wurden diese Werte verwendet: *9/90/80/50/90.*



Abb. 2.264: Ausgangsbild (links) und Bandfilter-Effekt

Verschieben: Für diesen Effekt werden die Farben eines zweiten Bildes genutzt, um das Effektbild zu verändern. Je nach Farbunterschied der Bilder werden die Punkte mehr oder weniger verschoben. Hier wurden Skalierungswerte von 25 % verwendet:

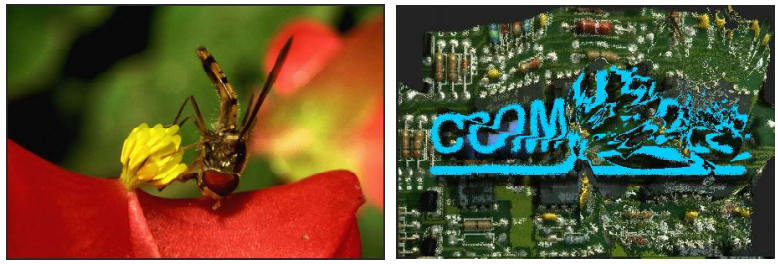


Abb. 2.265: Gekoppeltes Bild (links) und Verschieben-Effekt

Überzeichnen: Dieser Effekt ermittelt Konturen. Die Farbe des Hintergrundes können Sie im ersten Optionsfeld wählen. Je höher der Wert im rechten Optionsfeld ist, um so dunkler wird das Bild. Im linken Beispiel wurde der Wert *1*, im rechten der Höchstwert *10* eingesetzt. Da der Filter die Kontrastwerte des Bildes zur Konturermittlung nutzt, ist es sinnvoll, den Kontrast bei kontrastarmen Bildern vor dem Verwenden dieses Effekts zu verstärken.

Diese Methode eignet sich zum Herstellen eines Untergrundes für „gemalte Bilder". Stellen Sie sich zuerst geeignete Masken her. Definieren Sie dann einen Pinsel und übermalen sie die Flächen mit dem Mal-Modus *Multiplizieren*. Die Konturen bleiben damit erhalten.

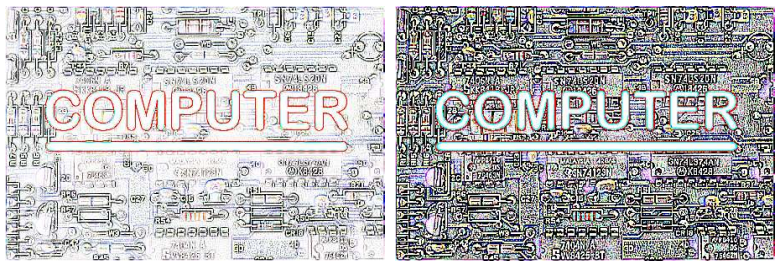


Abb. 2.266: Effekt „Überzeichnen" mit dem Wert „1" (links) und „10"

Abstand: Hiermit läßt sich das Bild verschieben. Der dadurch entstehende freie Bereich kann entweder umgebrochen oder mit der Malfarbe aufgefüllt werden. Außerdem kann das jeweilige Randpixel bis zur Außenkante des Bildes verlängert werden. Damit wird ein „Verwischeffekt" erreicht.

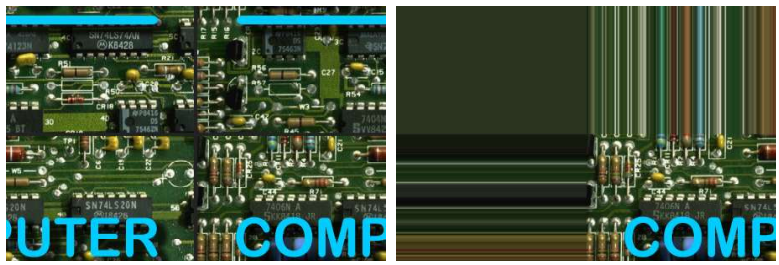


Abb. 2.267: Effekt „Abstand/Umgebrochen" (links) und mit „Wiederholtem Rand"

Mosaik: Dieser Filter teilt das Bild in quadratische, rechteckige oder kreisförmige Zellen auf. Mit der Option *Quadrat* oder *Rechteck* wird eine grobe, digitale Wirkung erreicht. Mit der Option *Rund* eine Art Spinnennetzeffekt.



Abb. 2.268: Links: Mosaik, quadratisch (Wert 4) und rechteckig (Werte 1/15)



Abb. 2.269: Mosaik, rund, Werte 1/10 (links) und Werte 10/1



Abb. 2.270: Mosaik, rund Werte 5/5 (links) und Werte 10/10

Der letzte Regler variiert die Deckkraft der Mosaikteile. So kann das reale Bild von dem Mosaikbild überlagert werden.

Puzzle: Dieser Filter zerschneidet das Bild in einzelne Teile, deren Größe einstellbar ist, und verschiebt sie im Bild. Der Maximalwert der Verschiebung ist ebenfalls begrenzbar.



Abb. 2.271: Puzzle mit den Werten 10/10/50 (links) und 25/5/50

Kräuselung: Die Höhe und Länge der Welle ist ebenso wie deren Richtung einstellbar. Außerdem kann die Kräuselung verzerrt werden, wenn die entsprechende Option hinzugeschaltet wird. Dies verstärkt den Effekt, wie das rechte Beispielbild zeigt.



Abb. 2.272: Horizontale Kräuselung (links) und verstärkt durch Verzerrung

Schub: Anhand einer Kurve kann das Bild verzerrt werden. Zwei Kurven sind vordefiniert. Der Kurvenverlauf kann frei verändert werden, indem Sie an der Kurve ziehen. Eigene Kurven können mit der Dateiendung *shr* gespeichert werden. In der Optionsbox sind verschiedene Optionsfelder enthalten:

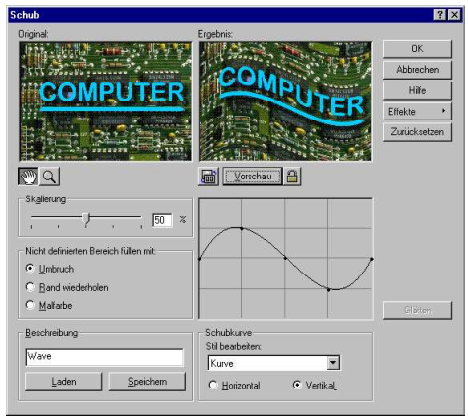


Abb. 2.273: Optionsbox für Schub-Effekt

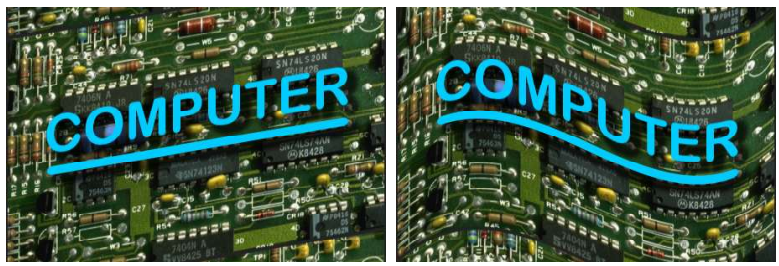


Abb. 2.274: Schub-Effekt „Tilt“ (links) und „Wave“

Wirbel: Bei diesem Filter wird das Bild um den Mittelpunkt herum gedreht. Die Anzahl der Umdrehungen und die Richtung sind dabei frei einstellbar. Die Werte sollten nicht zu hoch sein, um ansehnliche Ergebnisse zu erreichen.



Abb. 2.275: Wirbel-Effekt mit den Werten 0/90 (links) und 1/90

Kachel: Verkleinert das Bild, und füllt die leere Fläche mit Duplikaten auf. Die Anzahl der Elemente kann in horizontaler und vertikaler Richtung festgelegt werden.



Abb. 2.276: Kachel-Effekt mit je 5 Kacheln horizontal und vertikal

Vektorisierungskontur: Konturiert Bildbereiche. Der Wert im Feld *Ebene* legt fest, wie stark ein Kontrast sein muß, um eine Kontur zu erzeugen. Außerdem kann angegeben werden, ob die oberen oder die unteren Ränder vektorisiert werden sollen.

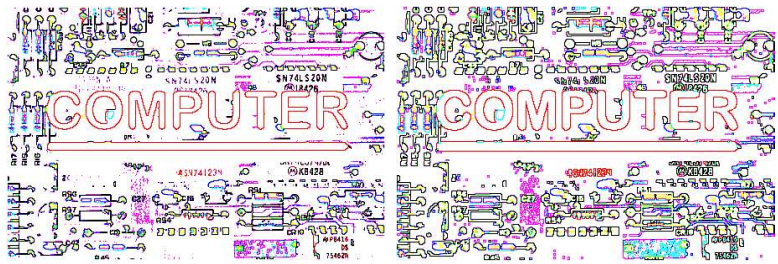


Abb. 2.277: Vektorisierungskontur mit Randtyp „Unter“ (links) und „Über“

Benutzerdefiniert: In der folgenden Dialogbox können Sie eigene Effekte erstellen. Dazu dient eine 5 x 5-Pixel-Matrix. Es sind positive und negative Eingaben möglich. Leere Felder erhalten automatisch den Wert *0*. Mit den Werten des Divisors und des Abstandes werden die neuen Farben ermittelt. Je mehr Felder mit einem Wert belegt sind, um so größer ist die Ausdehnung des Effekts.

Neu ist der Schalter *Symmetrisch*, der automatisch ein symmetrisches Ausfüllen der Felder bewirkt. Die erstellten Filter können mit der Endung *usr* gespeichert werden.



Abb. 2.278: Dialogbox „Benutzerdefinierter Effekt“

Corel Photo-Paint stellt sieben Beispieldateien zur Verfügung. An diesen Beispielen ist ersichtlich, welche Wirkungen sich mit diesem Effekt erzielen lassen. Beginnen Sie Ihre Versuche, indem Sie die Beispiele verändern.

Folgende Beispieldateien finden Sie im Verzeichnis *\Photo-Pnt\Userdef:*



Abb. 2.279: Filter „Blur3.usr“ (links) und „Blur5.usr“

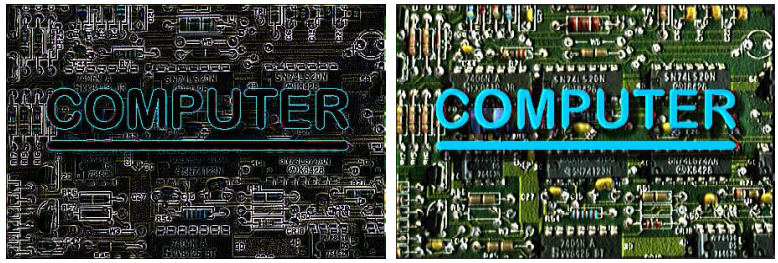


Abb. 2.280: Filter „Edge.usr“ (links) und „Emboss.usr“

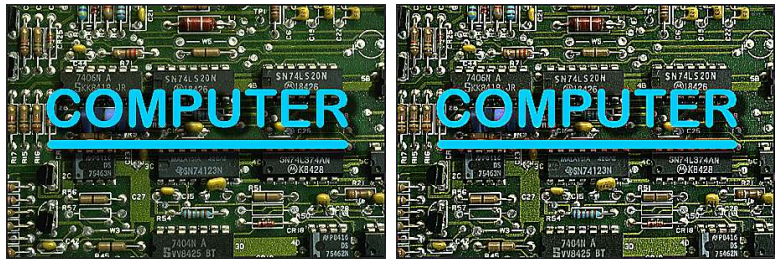


Abb. 2.281: Filter „Highpass.usr“ (links) und „Hpmean.usr“

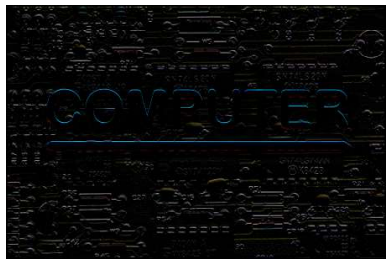


Abb. 2.282: Filter „Vshift.usr“

Nasse Farbe: Mit diesem Effekt kann die Farbe fließend gestaltet werden. Sie können Prozentwert und Grad der Feuchtigkeit festlegen. Der Prozentwert bestimmt die Größe der Tropfen. Der Feuchtigkeitswert legt fest, auf welchen Farbbereich sich der Effekt auswirkt. Bei negativen Werten tropfen dunkle Farben, bei positiven Werten die hellen Farben. Die Wirkung beginnt aber erst mit Werten, die über *30* liegen. Der Höchstwert beträgt *45*.



Abb. 2.283: Nasse Farbe mit den Werten 100/45 (links) und 100/30

Wind: Der Wind-Effekt stellt einen ergänzten Dialog bereit. Hier können Sie die Richtung des „Windes“ entweder durch Eingabe in das Nummernfeld oder mit Drehen des Rades festlegen.

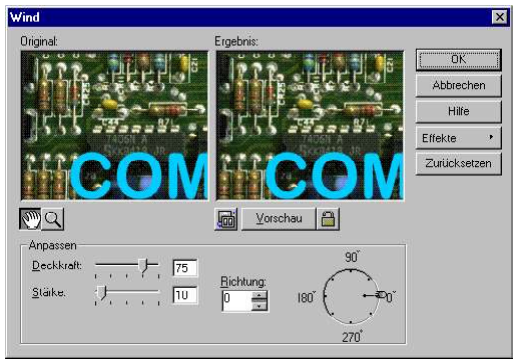


Abb. 2.284: Dialogbox für den Filter „Wind“



Abb. 2.285: Wind-Filter mit den Werten 0/50/320 (links) und 90/100

Whirlpool: In der alten Fassung finden Sie diesen Filter im Menüpunkt *3-D-Effekt*. Jetzt gehört er zu den 2-D-Effekten. Mit diesem Tool werden Bilder auf sehr unterschiedliche Arten verschmiert. Es gibt sieben vordefinierte Einstellungen. Angepaßte Filter lassen sich zu der Liste hinzufügen. Das Optionsfeld *Verbiegen* läßt weitere Varianten zu. Alle Beispiele wurden mit den jeweiligen Standardwerten erzeugt.



Abb. 2.286: Whirlpool „Pinselstriche“ (links) und „Crystallize“



Abb. 2.287: Whirlpool „Farbverlaufsfüllung“ (links) und „Ringe“



Abb. 2.288: Whirlpool „Verschmieren“ (links) und „Super Warpo“



Abb. 2.289: Whirlpool „Standard“

Der nächste Menüeintrag widmet sich den 3-D-Effekten.

3-D-Drehung: Hiermit kann das Bild horizontal oder vertikal gedreht werden. In dieser Dialogbox werden die Werte eingestellt:

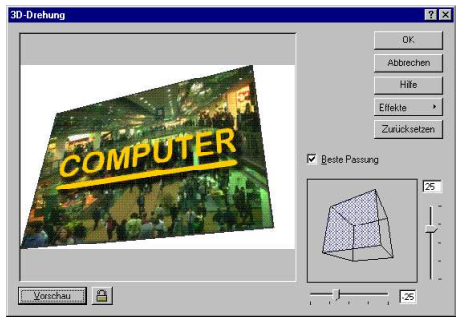


Abb. 2.290: Dialogbox „3-D-Drehung“

Die Option *Beste Passung* skaliert entweder die Höhe oder die Breite des Bildes auf die Größe des Ausgangsbildes, wobei die Proportionen erhalten bleiben. Leider wird der Rand ohne Anti-Aliasing ausgeführt, so daß sich Treppenstufen ergeben. Diese sollten weichgezeichnet werden, um das unschöne Aussehen zu verbessern. Insgesamt ist die Qualität der Effekte allerdings gut. In der neuen Version gibt auch die Berechnungsgeschwindigkeit kaum noch Anlaß zur Kritik.

Im rechten Beispielbild wurde der Effekt nicht auf das gesamte Bild, sondern auf einen maskierten Teilbereich angewandt. So läßt sich eine interessante Wirkung erzielen.



Abb. 2.291: Effekt „3-D-Drehung“

Relief: Hiermit sind Prägungen realisierbar. Sie können die Originalfarbe oder drei monochrome Farben nutzen. Die Dialogbox hat sich in der aktuellen Fassung etwas geändert, nunmehr sind Eingaben des Lichtsstrahls frei einstellbar. Am natürlichsten wirken Prägungen, wenn Sie einen Winkel von 135° benutzen, da dies dem „natürlichen Empfinden“ entspricht.

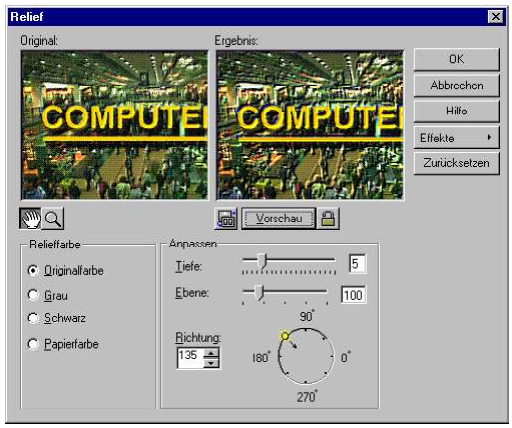


Abb. 2.292: Erneuerte Dialogbox des Relief-Effekts



Abb. 2.293: Effekt „Farb-Relief“

Da keine negativen Werteingaben für die Tiefe der Prägung vorgesehen sind, muß das Bild vor dem Prägen invertiert werden, um eine gegenteilige Wirkung zu erzielen. Dies ist natürlich nur bei den monochromen Varianten sinnvoll.



Abb. 2.294: Graues Relief, rechts ausgehend von einer invertierten Vorlage

Dem Objekt zuordnen: Hierbei werden Objekte um eine Kugel oder einen horizontalen/vertikalen Zylinder „gespannt“. Werteingaben sind von *-100* bis *+100* möglich, wobei negative Werte eine Innenwölbung erzeugen.

Bei der Sphärenform sind Werte um *30* gut geeignet, bei der Zylinderform sind dagegen hohe Werte erforderlich, um den Effekt wirkungsvoll anzuwenden. Je nach Beispielbild erreichen Sie erst mit dem Maximalwert eine passende Wirkung.



Abb. 2.295: Sphärisch (links, Wert 30) und Horizontaler Zylinder (Wert 50)



Abb. 2.296: Vertikaler Zylinder mit Wert +100 (links) und -100

Maschen verbiegen: Mit diesem Effekt können Sie das Bild frei verformen. Dazu erscheint ein Dialogfeld, in dem über dem Vorschaubild ein Gitter plaziert ist. Die Anzahl der Gitterlinien kann zwischen *4* und *10* liegen. Die Knotenpunkte dieses Gitters können frei verschoben werden.

Standardmäßig wird die Vorschau auf ständige Aktualisierung umgeschaltet. Die Gitternetze können gespeichert werden, um für weitere Bearbeitungen verfügbar zu sein.



Abb. 2.297: Dialogfeld „Maschen verbiegen“



Abb. 2.298: Verbogene Maschen

Seite aufrollen: Dieser Effekt stammt aus den Kai-Power-Tools und ist wohl zwischenzeitlich jedermann aus Werbeanzeigen bekannt. Deshalb sollte er nur im äußersten Notfall angewandt werden. Die aufzurollende Ecke ist in Höhe und Breite einstellbar. Sie können außerdem die Hintergrundfarbe wählen, zum anderen läßt sich das Papier deckend oder transparent aufrollen.



Abb. 2.299: Seite aufrollen deckend (links) und transparent

Wollen Sie statt des einfarbigen Hintergrundes ein Bild einbauen, müssen Sie die aufgerollte Seite – ohne die Hintergrundfläche – als Objekt deklarieren und in ein anderes Bild kopieren.



Abb. 2.300: Seite aufrollen mit unterlegtem Bild

Perspektive: Es erscheint folgende Dialogbox, in der Sie die Perspektive anhand von zwei Verfahren verändern können:

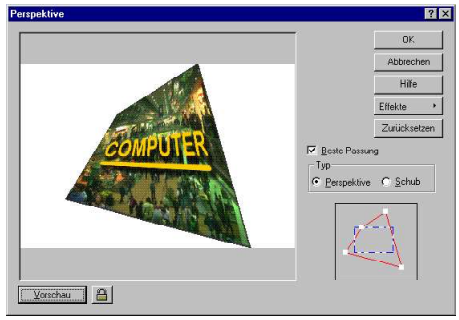


Abb. 2.301: Dialogbox „Perspektive“

Mit dem Punkt *Perspektive* ist jeder Punkt des Vorschaumodells frei positionierbar. Mit der Option *Schub* sind die Knoten nur in horizontaler und vertikaler Richtung frei beweglich. Bei beiden Varianten kann das Ergebnis optimal in die Größe des Ausgangsbildes eingepaßt werden, wenn das Optionsfeld angekreuzt ist.



Abb. 2.302: Perspektive (links) und Schub

Schlagen/Ziehen: Mit diesem Filter können Sie das Bild „herausziehen“ oder „eindrücken“. Werteingaben sind von *-100* bis *+100* möglich, wobei positive Werte das Bild „eindrücken“.



Abb. 2.303: Ziehen (links) und Schlagen, jeweils mit dem Maximalwert

Zickzack: Der letzte Effekt dieser Kategorie ermöglicht Effekte, die einer Wasseroberfläche ähneln, nachdem ein Stein ins Wasser geworfen wurde. Dafür stehen drei verschiedene Einstellungen zur Verfügung. Bei den Mustern wurden die Werte *15/40* verwendet.



Abb. 2.304: Zickzack: Gekräuselte Wasserfläche und aus dem Mittelpunkt



Abb. 2.305: Zickzack um den Mittelpunkt

In den drei Unterpunkten des Menüs *Anpassen* werden mehrere Filter gleicher Art zusammengefaßt. Im ersten Menüpunkt *Unschärfe* werden fünf Filter zusammengefaßt, die auf verschiedene Arten die Bilderschärfe verändern. Dafür steht ein spezieller Dialog bereit:



Abb. 2.306: Dialogbox „Unschärfesteuerung“

Gegenüber der alten Version wurden auch in diesem Dialog die acht Richtungspfeile gegen ein Rad und das numerische Eingabefeld für die freie Eingabe von Winkeln ersetzt. Mit den Symbolen unterhalb des Originalbildes können Sie den Bildausschnitt verschieben, vergrößern und die letzte Aktion rückgängig machen. Das Ergebnisbild wird nach jeder Wertänderung automatisch aktualisiert. In diesem Dialog ist diese Automatik nicht abschaltbar.

Übrigens funktioniert die Lupenfunktion auch im Verschiebe-Modus. Klicken Sie dazu mit der linken Maustaste, um den Bildausschnitt zu vergrößern, und mit der rechten Maustaste, um ihn zu verkleinern.

Bei der neuen Version kann zusätzlich auf das vergrößerte Vorschaubild umgeschaltet werden.

Die Wirkung der Filter wird nach dem Klicken auf eines der Vorschaubilder in das Ergebnisbild übertragen. Ein Verstärken der Wirkung durch mehrfaches Übertragen eines Filters ist möglich. Ist der gewünschte Effekt erreicht, können Sie das Ergebnis auf das Originalbild übertragen, indem Sie die *OK*-Schaltfläche auf der rechten Seite des Dialogfeldes drücken.

Sie können auch einen anderen Effekt wählen, indem Sie die *Effekte*-Schaltfläche drücken. Dort werden alle verfügbaren Effekte aufgelistet. Wechseln Sie den Effekt, werden die Filter leider nicht – wie man vermuten könnte – addiert. Der gewünschte Effekt muß dem Bild erst zugewiesen werden, bevor ein neuer Effekt Wirkung erlangen kann.

Die Stärke der Effektwirkungen ist unterschiedlich. Bei einigen Filtern sind sehr hohe Werte nötig, um einen sichtbaren Unterschied zu erzielen. Dies ist – je nach verwendetem Motiv – sehr unterschiedlich. Bei den Beispielbildern wurde deshalb der jeweils verwendete Wert angegeben.

Die verschiedenen Filter im einzelnen:

Gaußsche Unschärfe: Mit diesem Filter wird dem Bild ein stark verschwommener Eindruck verliehen. Wenn Sie extreme Unschärfen benötigen – zum Beispiel, um interessante Hintergrundbilder zu erhalten – ist dieser Filter ideal.

Für das rechte Beispielbild wurde ein Wert von *30* für die Hintergrundstruktur verwendet und anschließend das scharfe Objekt eingefügt. Diese Technik ist für Charts sehr geeignet. Durch die Farbverwandtschaft wirken derartige Ergebnisse stets harmonisch.

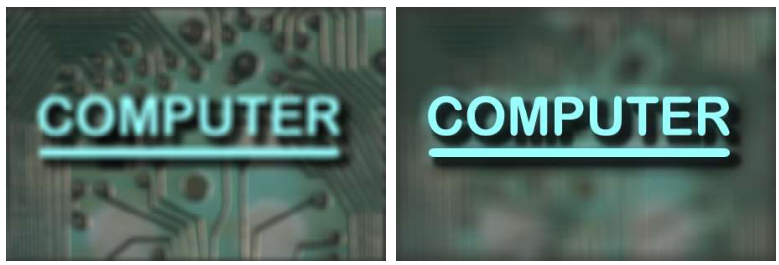


Abb. 2.307: Gaußsche Unschärfe (10) und Beispiel (Wert 30)

Glätten: Hiermit werden Unterschiede zwischen benachbarten Pixeln abgeschwächt. Bildbereiche mit großem Kontrast bleiben unberücksichtigt, so daß die Erkennbarkeit der Motive erhalten bleibt. Dieser Effekt muß unter Umständen mehrfach angewandt werden, um die Wirkung zu erkennen.

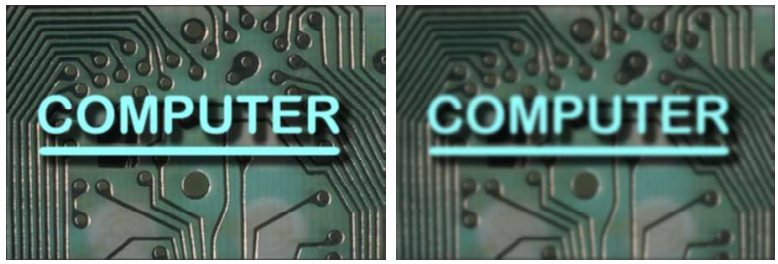


Abb. 2.308: Glätten (100) und sechsmal nacheinander angewandt

Richtungsglätten: Dieser Filter hat eine ähnliche Funktionsweise wie der vorherige Effekt. Allerdings werden hier die Pixel mit ähnlichen Farbtonwerten analysiert. Damit wird festgelegt, in welcher Richtung die stärkste Glättung angewandt wird. Dadurch erhalten die Ränder Anti-Alias-Ecken, ohne das Bild zu verzerren.

Bei normalen Fotos hat dieser Effekt kaum eine Wirkung, wie das folgende Beispiel zeigt.

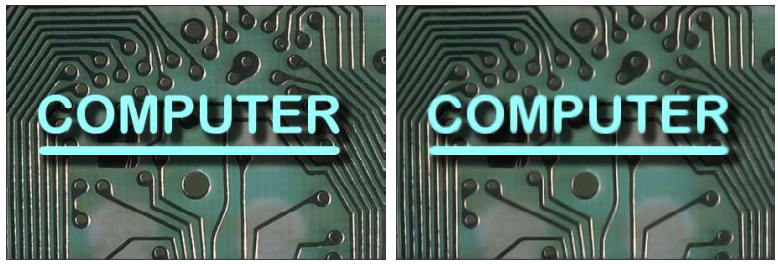


Abb. 2.309: Richtungsglätten (100) und zehnmal nacheinander angewandt

Typischerweise wird diese Funktion verwendet, um Strichzeichnungen, die kein Anti-Aliasing haben, in der Qualität zu verbessern. Als Beispiel wurde hier ein Akteur gewählt, wie er in Corel Presents verwendet wird. Alle diese Figuren sind ohne Anti-Alias hergestellt und somit nur bedingt einsetzbar.

Das Richtungsglätten hat mit dem Wert *100* das Bild deutlich verbessert. Gegebenenfalls kann der Filter zweimal angewandt werden.

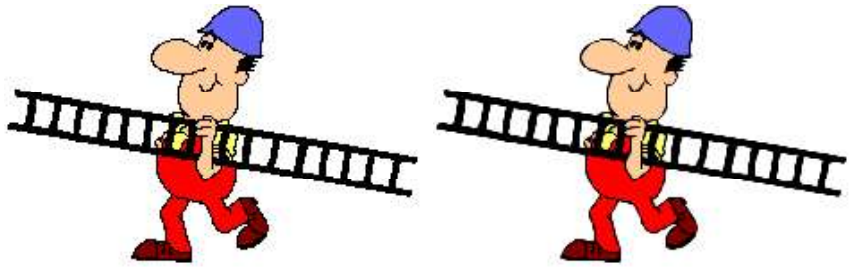


Abb. 2.310: Originalbild (links) und Richtungsglätten (100)

Bewegung: Mit diesem Filter kann der Eindruck von Bewegung in einem Bild erzeugt werden. Die Bewegungsrichtung wird mit dem Steuerelement festgelegt. Hier haben niedrige Werte um *30* bereits eine deutliche Wirkung.

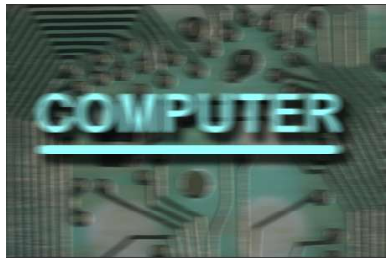


Abb. 2.311: Bewegungsfilter mit dem Wert 30

Weichzeichnen: Die Wirkung dieses Filters ähnelt dem Filter *Glätten*. Dabei werden harte Ränder geglättet, bei geringem Verlust von Bilddetails. Hier sind hohe Werte nötig, um eine Wirkung zu erzielen.

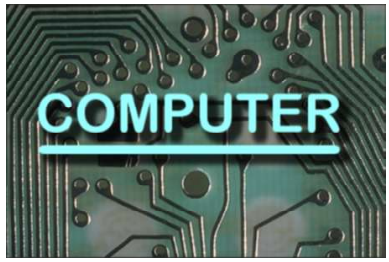


Abb. 2.312: Weichzeichnungsfilter mit dem Wert 100

Leider sind nicht alle Unschärfefilter in diesem Dialog enthalten. Es wäre sinnvoller alle Filter in den *Anpassen*-Dialog aufzunehmen und die getrennten Menüpunkte entfallen zu lassen. Im Menüpunkt *Unschärfe* sind diese zusätzlichen Filter enthalten:

Verstreuung: Mit diesem Filter werden die Farben in einem Bild gestreut. Dabei entsteht ein weicher Unschärfeeffekt mit geringer Verzerrung. Damit können Sie gezackte Linien entfernen, die gelegentlich trotz Anti-Aliasing-Funktion bei Bildern mit hohem Kontrast auftreten. Es sind Werteingaben von *1* bis *5* möglich, wobei die Höhe und Breite getrennt eingestellt werden kann, wenn das Optionsfeld *Symmetrisch* deaktiviert ist.

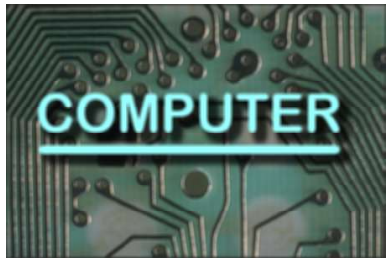


Abb. 2.313: Verstreuungsfilter mit dem Maximalwert 5

Niedrigbandfilter: Beim Niedrigbandfilter werden harte Ränder und Details aus einem Bild entfernt und weiche Übergänge und abgeschwächte Details erzeugt. Es sind bereits mit sehr geringen Werten große Veränderungen zu erzielen. Der Maximalwert ist *20*.

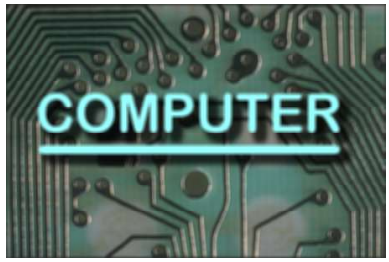


Abb. 2.314: Niedrigbandfilter mit dem Wert 2

Radiale Unschärfe: Der letzte Unschärfefilter ist neu in der Version 7 von Corel Photo-Paint. Mit diesem Effekt können Sie eine vom Mittelpunkt ausgehende Unschärfe erzeugen, die sich von einem Mittelpunkt aus radial nach außen fortsetzt.

Es gibt zwei unterschiedliche Varianten dieses Effekts: Drehen und Zoom. Hiermit lassen sich Wirkungen erzielen, die zum Beispiel entstehen, wenn Sie einen Fotoapparat schwenken oder das Zoomobjektiv verstellen, während die Belichtung erfolgt. Mittlere Werte um *50* erzeugen ansehnliche Ergebnisse. Der höchstmögliche Wert beträgt *100*.

Die Berechnung dieses Filters kann je nach Höhe des eingegebenen Wertes erhebliche Zeit in Anspruch nehmen.



Abb. 2.315: Radiale Unschärfe mit der Option Drehen, Wert 40 (links) und 100.



Abb. 2.316: Radiale Unschärfe mit der Option Zoom, Wert 40 (links) und 100.

Die nächste Option des *Anpassen*-Menüs beinhaltet den *Rauschen*-Effekt. Damit können Sie Bildern eine Körnung zuteilen. Dazu ist folgender Dialog verfügbar, der die unterschiedlichen Typen auflistet:



Abb. 2.317: Dialogbox „Rauschen-Steuerung“

Folgende *Rauschen*-Filter stehen zur Auswahl:

Spritzer: Dieser Filter hieß bisher *Spitze*. Er verteilt schwarze und weiße Farbpunkte auf dem Bild, die nur einzelne Pixel groß sind. Hohe Werte bis zum Maximalwert *100* erzeugen interessantere Ergebnisse als kleine Werte.

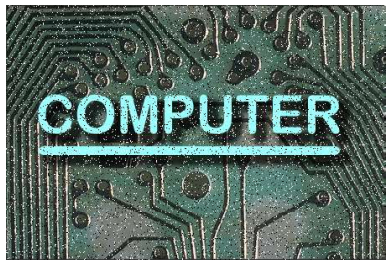


Abb. 2.318: Effekt „Spritzer“ (Wert 100)

Gaußscher und **Gleichmäßiger:** Beide Effekte arbeiten analog dem *Spritzer*-Effekt, verteilen aber mehr Punkte im Bild. Die Gaußsche Körnung ist eine grobe Körnung, die vor allem die Mitteltonbereiche berücksichtigt.

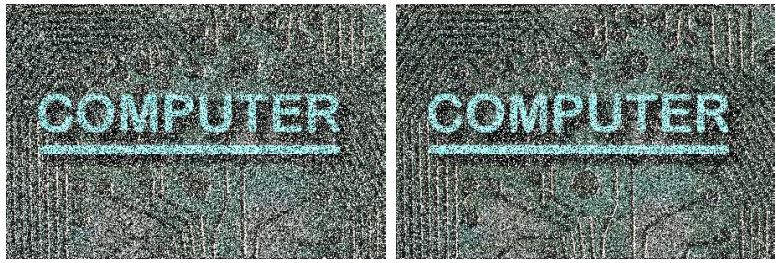


Abb. 2.319: Effekt „Gaußscher“ (links) und „Gleichförmiger“ (jeweils 100/50)

Diffus: Dieser Filter verteilt die im Bild vorhandenen Pixel ungleichmäßig im Bild.

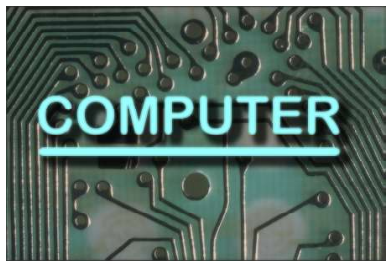


Abb. 2.320: Effekt „Diffus“ (Wert 20/100)

Minimum: Bei diesem Filter entsteht ein dunkleres Bild, da die Minimalwerte der benachbarten Pixel zur Anpassung benutzt werden. Der Wert des Radius bestimmt die Anzahl der benachbarten Pixel, die zur Berechnung herangezogen werden.

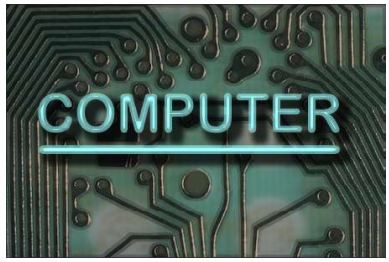


Abb. 2.321: Effekt „Minimum“ (Wert 40/10)

Mittel: Hierbei werden Details aus dem Bild entfernt, da Farbmittelwerte zwischen benachbarten Pixeln gebildet werden. Einzelne Pixel mit einem anderen Farbton als ihre Umgebungspixel entfallen deshalb.

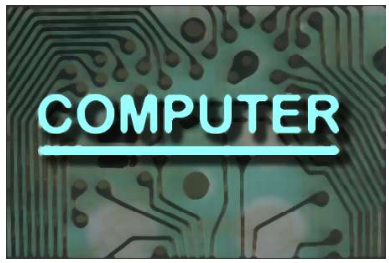


Abb. 2.322: Effekt „Mittel“ (Wert 20/10)

Maximum: Hier wird der Maximalwert zur Anpassung herangezogen. So wird das Bild aufgehellt, und dunklere Farbpixel in hellerer Umgebung werden entfernt. Bei hohen Werten verändern diese drei Typen die Bilder bis zur Unkenntlichkeit.

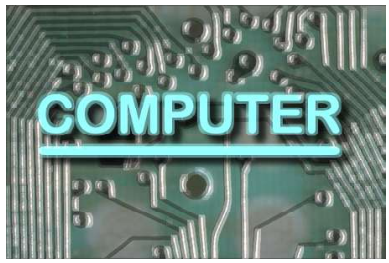


Abb. 2.323: Effekt „Maximum“ (Wert 50/10)

Der Verstreungsfilter entspricht dem bereits beschriebenen Filter der *Unschärfen*-Optionen.

Rauschen entfernen: Auch dieser Filter ist gut geeignet, um unsaubere Scans zu bereinigen. Da der Filter nicht erkennen kann, ob ein einzelner Bildpunkt unterschiedlicher Farbe ein Detail oder ein Staubkorn darstellt, können auch Details verlorengehen, die zum Bild gehören. Der Filter arbeitet ähnlich den *Minimum/Mittel/Maximum*-Filtern. Im Menü *Rauschen* finden Sie außerdem den Filter **Staub & Kratzer**, der identisch arbeitet.

Rufen Sie die Einzelfilter aus dem Menü direkt auf, sehen die Optionsfelder gelegentlich anders aus. So kann bei diesem Filter im Menü der Grenzwert gesteuert werden. Damit wird festgelegt, ab welchem Wert die Pixel berücksichtigt werden sollen. Zusätzlich kann der Wert automatisch eingestellt werden.



Abb. 2.324: Dialogfeld „Rauschen entfernen“ aus dem Menü Effekte/Rauschen entfernen

Beim nächsten Beispielbild wurde links ein manueller Wert im *Anpassen*-Dialog gewählt, rechts die automatische Einstellung aus dem Menü *Effekte/Rauschen*.

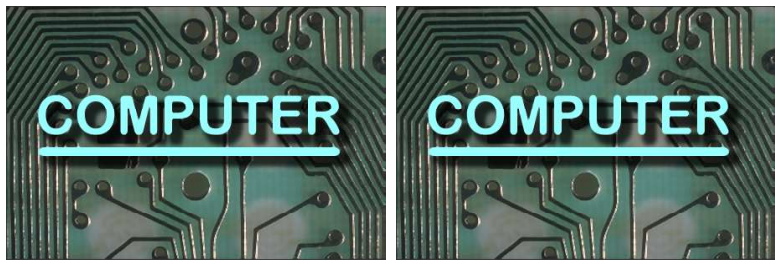


Abb. 2.325: Effekt „Rauschen entfernen“ (links Wert 100/100) und automatisch

Der nächste Menüpunkt im Menü *Anpassen* beinhaltet fünf Filter zur Schärfung von Bildern:

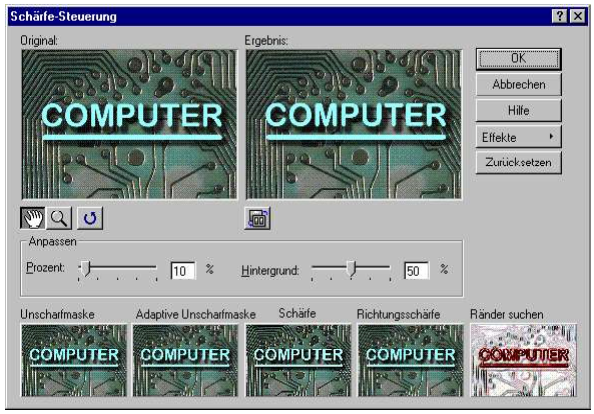


Abb. 2.326: Dialogfeld „Schärfe-Steuerung“

Es gibt folgende *Schärfe*-Filter:

Unscharfmaske und **Adaptive Unscharfmaske:** Die Filter betonen Randdetails und verbessern die allgemeine Bildschärfe. Da hier nicht alle Bereiche gleichermaßen geschärft werden, ist dieser Filter gut geeignet, um Fotos ohne Detailverluste eine optimale Allgemeinschärfe zu geben.

Auch hier sind bei den Dialogboxen, die aus dem Menü heraus aufgerufen werden, andere Werteingaben und automatische Einstellungen möglich. Es ist empfehlenswert, mit einem Prozentsatz von 100 % zu arbeiten und den Radius mit einem kleinen Wert anzugeben – zum Beispiel *2*.

Wenden Sie diese Filter auch an, wenn Sie mit Photo-CD-Bildern arbeiten wollen. Beim Filter *Adaptive Unscharfmaske* bleiben weiche Farbübergänge unberücksichtigt.

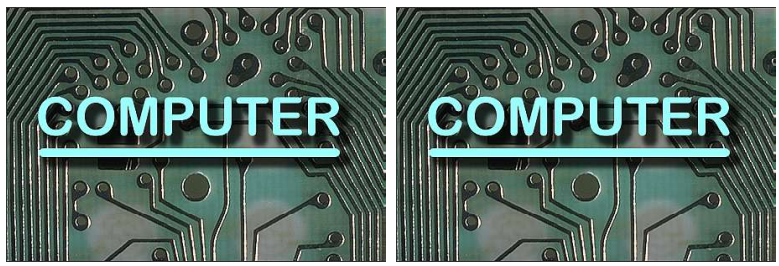


Abb. 2.327: Filter „Unscharfmaske“ (Werte 100/50) und „Adaptive Unscharfmaske“ (Werte 100/100), jeweils aus dem Anpassen-Menü

Schärfe: Hier wird das gesamte Bild geschärft, ohne daß Teilbereiche analysiert werden.

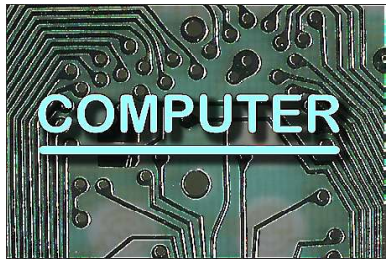


Abb. 2.328: Filter „Schärfe“ (Werte 100/50)

Richtungsschärfe: Der Filter überprüft die Farbwerte der Pixel in unterschiedlichen Richtungen, um festzustellen in welche Richtung die Schärfe verändert werden muß.

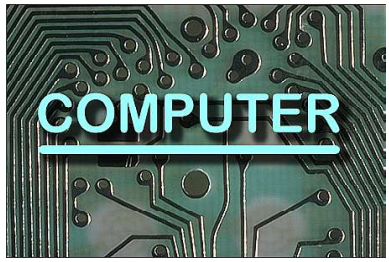


Abb. 2.329: Filter „Richtungsschärfe“ (Werte 100/50)

Ränder suchen: Dieser Effekt hat eine ähnliche Wirkung wie der Überzeichnungsfilter im 2-D-Effekt-Menü. Auch hier werden Konturen erzeugt, die an Stellen mit hohen Farbunterschieden erstellt werden.

Allerdings werden hier weichere und saubere Konturlinien erzeugt. Das Ergebnis wirkt deutlicher.

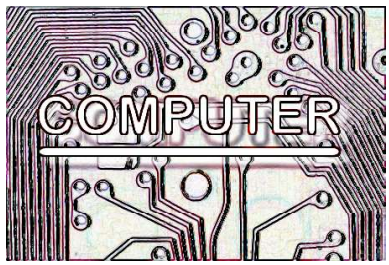


Abb. 2.330: Filter „Ränder suchen“ (Werte 30/10)

Im Menü *Effekte/Schärfe* finden Sie einen weiteren Filter:

Hochbandfilter: Mit diesem Filter werden die Schattenbereiche reduziert und die Spitzlichter verstärkt.

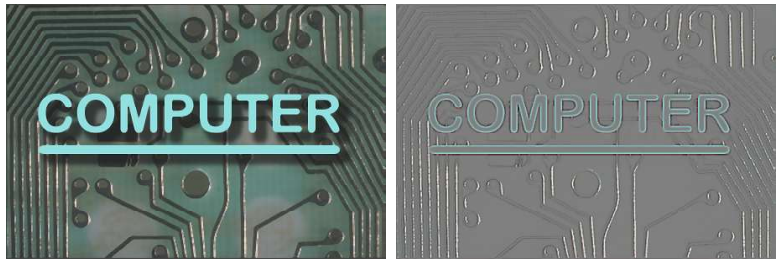


Abb. 2.331: Hochbandfilter Werte 25/1 (links) und 100/2

Die folgenden Filter sind für das Erstellen von „Kunstwerken" gedacht. Die Menüpunkte der alten und der neuen Version unterscheiden sich etwas, da einzelne Einträge in der Version 7 in die Plug-In-Filterspalten verlegt wurden.

Im Menü *Künstlerisch/Leinwand* befindet sich folgender Effekt:

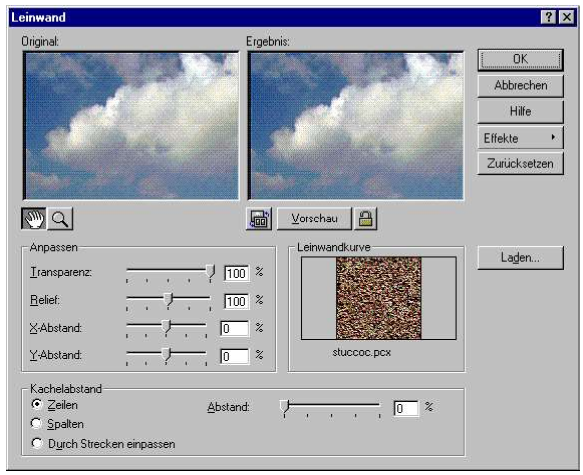


Abb. 2.332: Dialogbox des Leinwand-Filters

Leinwand: Mit diesem Tool können Sie Bilder mit einer Textur versehen. Das erweckt den Anschein, daß die Bilder auf einem bestimmten Material gemalt wären. Dafür stehen zehn vordefinierte Bitmaps zur Auswahl bereit. Es ist prinzipiell jedes Pixelbild zu verwenden, das einen deutlichen Kontrast aufweist. Gut geeignet sind Graustufenbitmaps.

Für die Beispielbilder diente folgendes Foto als Vorlage:



Abb. 2.333: Beispielbild der folgenden Leinwand-Bilder

Derartige Effekte eignen sich nicht für jedes Foto. Sie sollten deshalb über Versuche feststellen, ob die gewünschte Wirkung bei der Vorlage erzielt werden kann. Alle folgenden Beispiele sind mit denselben Werten hergestellt *(100/50/0/0)*.



Abb. 2.334: „Breadc.pcx“ (links) und „Cementc.pcx“

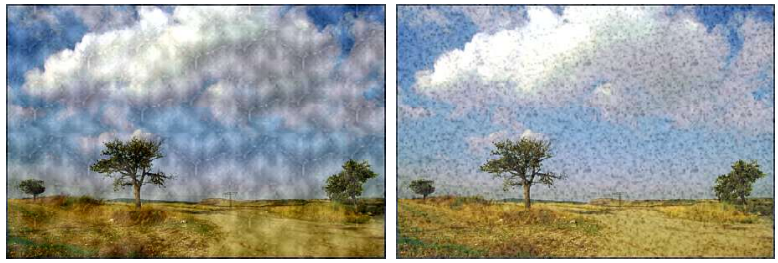


Abb. 2.335: „Cracks2c.pcx“ (links) und „Granit1c.pcx“



Abb. 2.336: „Linien2c.pcx“ (links) und „Marble2c.pcx“



Abb. 2.337: „Paper02c.pcx“ (links) und „Rocks1c.pcx“

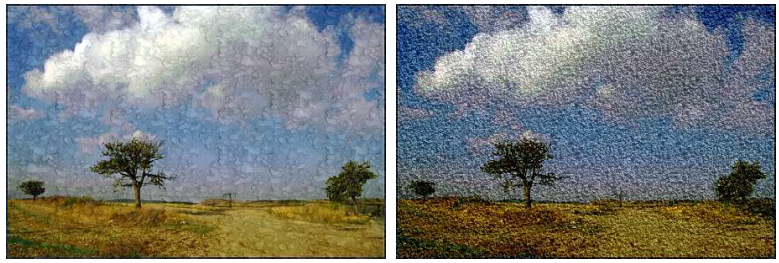


Abb. 2.338: „Rocks2c.pcx“ (links) und „Stuccoc.pcx“

Glasblock: Mit diesem Filter wird das Bild in Glasblöcke zerteilt, deren horizontale und vertikale Ausdehnung einstellbar sind.



Abb. 2.339: Effekt „Glasblock“ mit dem Wert 20

Impressionistisch: Corel meint, nach der Bearbeitung würde die Vorlage wie ein impressionistisches Gemälde aussehen. Das Beispielbild kann dies nicht bestätigen.



Abb. 2.340: „Impressionistisches Gemälde“ , Werte 10/10 (links) und 25/25

Rauchglas: Mit diesem Filter wird das gesamte Bild getönt. Die Farbe der Tönung ist ebenso einstellbar wie die Durchlässigkeit des Glases und seine Transparenz. Im nächsten Beispiel wurde die Farbe Schwarz mit den Werten *30/90* verwendet.



Abb. 2.341: Effekt Rauchglas (30/90)

Vignette: In der alten Version konnten Sie nur ein Oval zum Abdecken des Bildes verwenden. Jetzt sind drei weitere Formen hinzugekommen.

Durch die erweiterten Optionen des Transparenzhilfsmittels ist dieser Effekt nahezu überflüssig geworden. Der einzige Unterschied besteht darin, daß hier das Erstellen von Kreisen und Quadraten möglich ist, auch wenn das Bild eine rechteckige Grundform hat.



Abb. 2.342: Vignette 100/60 Ellipse (links) und Kreis



Abb. 2.343: Vignette 100/60 Rechteck (links) und Quadrat

Die nächsten neuen Filter finden Sie im Menü *Farbänderungen*. Diese Filter können Sie verwenden, um den Farbaufbau von Bildern zu analysieren.

Außerdem sind es ungewöhnliche, irreale Filter, die sich gut als Spezialeffekte für moderne Bilder eignen. Zuletzt ist es möglich, mit Hilfe dieser Farbwerte Masken zu erstellen, die Sie dann am Originalbild verwenden können. In diesem Menü finden Sie folgende Filter:

Bit-Ebenen: Hier werden Verläufe von Bildern analysiert. Das Bild wird auf die RGB-Basisfarben reduziert und hebt Farbtonänderungen hervor. Wo im Originalbild die Farben eine große Ähnlichkeit aufweisen, entstehen Farbflächen. Je höher der Wert ist, um so mehr ähnliche Farben werden zu einer Fläche zusammengefaßt. Der geringste Wert beträgt *0,* der Maximalwert *7*.

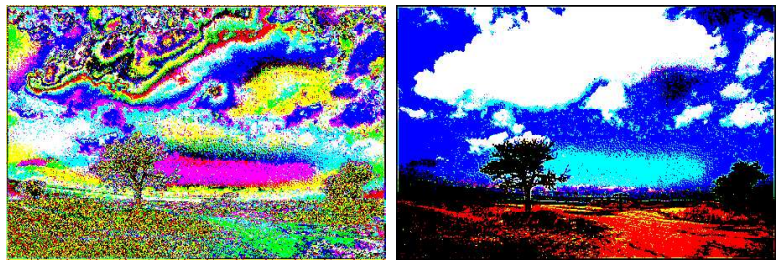


Abb. 2.344: Bit-Ebenen mit den Werten 4 (links) und 7

Farbhalbton: Wie bei Farbauszügen werden hier die Kanäle Cyan, Magenta und Yellow in unterschiedlichen Rastern dargestellt. Die Winkel sind frei zu definieren.

Für das Beispielbild wurden die Standardrasterwinkel und ein maximaler Radius von *5* verwendet.

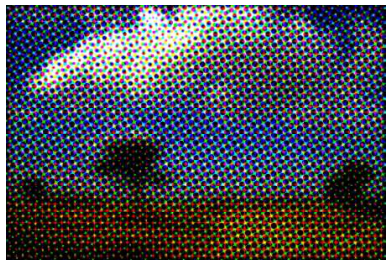


Abb. 2.345: Farbhalbton

Psychedelisch: Der Filter ändert die Farben in leuchtende Farben mit verschiedenen Kontrasten. Je höher der Wert, um so irrealer werden die Farben.



Abb. 2.346: Psychedelischer Effekt mit Standardwert 127

Solarisation: Dieser Filter invertiert ein Bild. Im Unterschied zum *Invertieren*-Filter kann die Intensität des Invertierens geregelt werden.

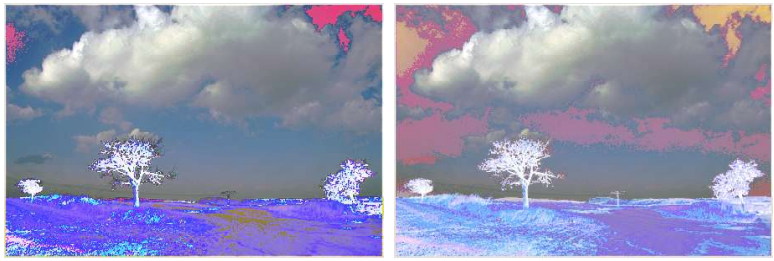


Abb. 2.347: Solarisation Wert 50 (links) und 100

Mit den Einträgen im Menü *Rendern* können den Bilder dreidimensionale Effekte hinzugefügt werden.

3-D-Stereorauschen: Es wird ein scheinbar chaotisches, gerastertes Rauschmuster erzeugt. Mit viel Übung kann – bei geeigneter Vorlage – der Betrachter das Bild dreidimensional sehen. Bei komplexen Bildern ist der Effekt eventuell nicht erkennbar.

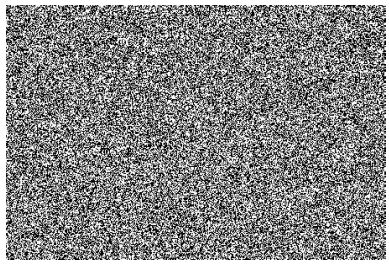


Abb. 2.348: 3-D-Stereorauschen mit dem Wert 9

Linsenreflektion: Wenn man mit dem Fotoapparat in die Sonne fotografiert, entstehen aufgrund der Linsenkonstruktionen Flecken im Bild, die je nach verwendetem Objektiv eine andere Größe und Form haben. Diesen Effekt können Sie mit diesem Filter simulieren. Achten Sie darauf, daß die Vorlage dafür geeignet sein muß. Am besten eignen sich Außenaufnahmen.

In diesem Dialog können Sie zwischen drei unterschiedlichen Objektivtypen wählen:

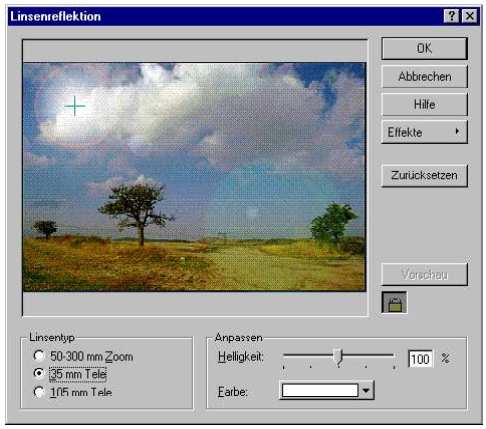


Abb. 2.349: Dialogbox „Linsenreflektion“

Klicken Sie in das Vorschaubild, um die Lichtquelle zu setzen. Damit eine natürliche Wirkung erzielt wird, bietet es sich in diesem Fall an, die „Sonne“ an den hellen Wolkenrand zu setzen. Bei dieser Plazierung fällt kaum auf, daß die Lichtquelle nachträglich in das Bild gesetzt wurde.



Abb. 2.350: Linsenreflektion 35 mm Weitwinkel (links) und 50-300 mm Zoom

Um eine falsche Positionierung zu demonstrieren, wurde im letzten Beispielbild die „Sonne“ auf den Boden gesetzt.



Abb. 2.351: Linsenreflektion 105-mm-Tele (links) und falsche Plazierung

Beleuchtungseffekte: Dieser Filter-Dialog wurde in der neuen Version mit einigen Optionsfeldern ergänzt und umgestaltet. In der aktuellen Version sieht der Dialog wie folgt aus:

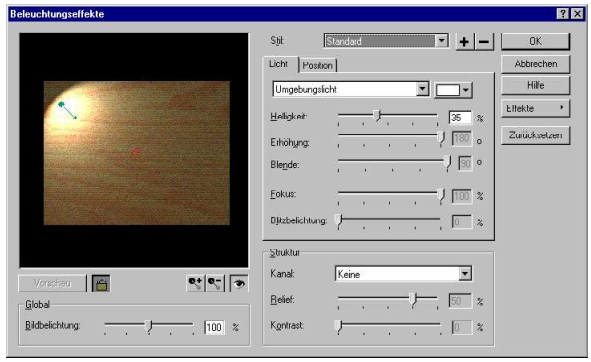


Abb. 2.352: Dialogfeld „Beleuchtungseffekte“

Die Position des Lichts ist nunmehr auf einer getrennten Registerkarte untergebracht:

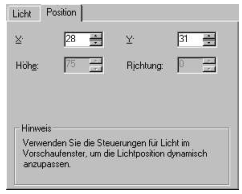


Abb. 2.353: Registerkarte „Position“

Das Optionsfeld *Struktur* wurde neu eingefügt. Damit können Erhebungen auf dem Bild erzeugt werden. Die vorgegebenen Beispiele wurden völlig umgestaltet. Die Beispiele beziehen sich nur auf die aktuelle Version.

Der bisherige Dialog hatte folgendes Aussehen:



Abb. 2.354: Dialogfeld „Beleuchtungseffekte“ der Version 6

In der neuen Version sind diese Lichter vordefiniert:

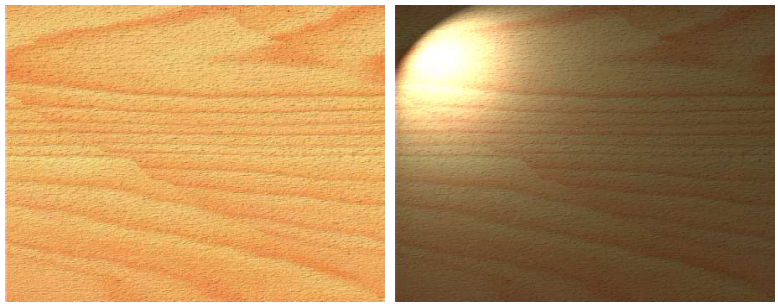


Abb. 2.355: Ausgangsbild (links) und Standardlichttyp „Scheinwerfer“

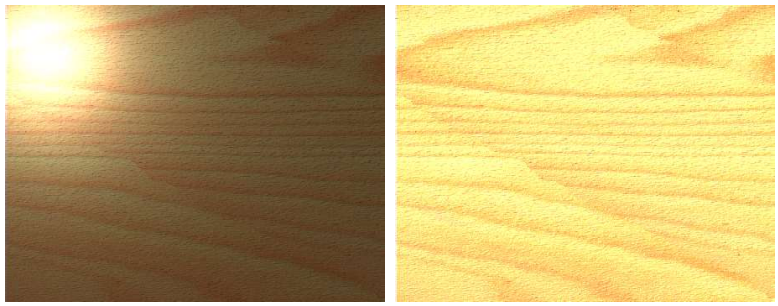


Abb. 2.356: Standardlichttypen „Omni-Licht“ (links) und „Umgebungslicht“

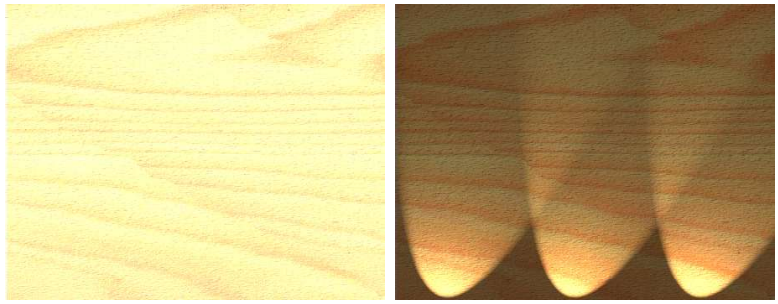


Abb. 2.357: Standardstil „Richtungslicht“ (links) und „Drei nach oben“

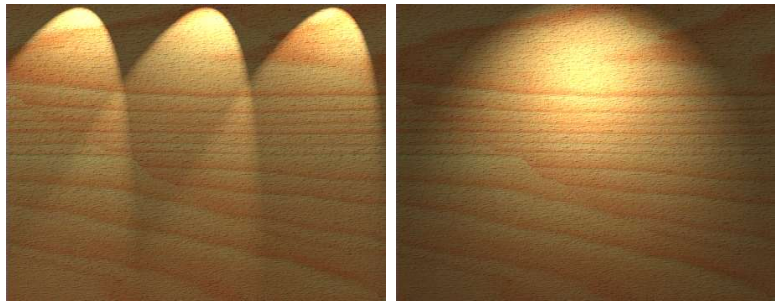


Abb. 2.358: Standardstil „Drei nach unten“ (links) und „Flutlicht“

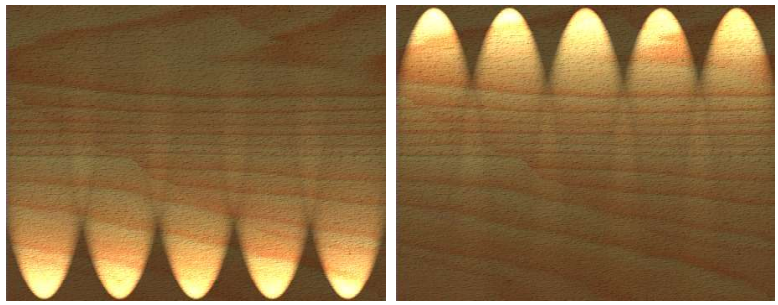


Abb. 2.359: Standardstil „Fünf nach oben“ (links) und „Fünf nach unten“

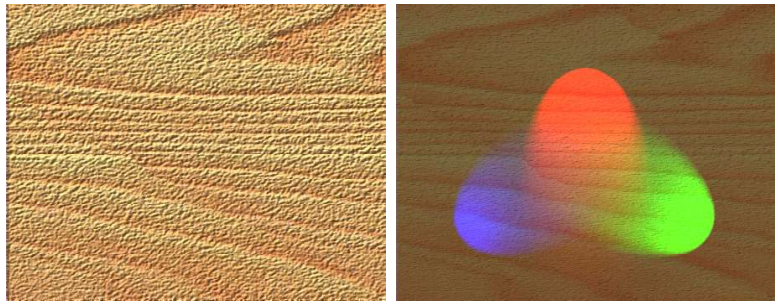


Abb. 2.360: Standardstil „Musterung“ (links) und „RGB-Lichter“

Diese Funktion ist ungeeignet, wenn sich bereits Lichter im Foto befinden – zum Beispiel bei Außenaufnahmen. Eine Übereinstimmung zum bestehenden Licht ist praktisch nicht zu erreichen.

Deshalb ist es angebracht, diese Funktion nur bei einheitlichen Flächen – zum Beispiel wie im Musterbild Texturen – zu verwenden. Testen Sie die verschiedenen Parameter anhand der Beispielbilder, um die geeignete Einstellung zu ermitteln. Die vorhandenen Variationsmöglichkeiten sind sehr vielseitig. Sie können die Lichtführung im Vorschau-Fenster ändern, indem Sie an den Haltepunkten ziehen oder das Licht verschieben.

Mit Plug-In-Filtern arbeiten

Auto F/X: Unterhalb des Trennstriches im *Effekte*-Menü finden Sie die Plug-In-Filter, deren Anzahl auch in der neuen Fassung wieder gewachsen ist. Mit dem ersten Filter aus dem Unter-Menü *Auto F/X* können Sie Rahmen für Bilder erstellen, die auf unterschiedliche Art eingefärbt und ausgeblendet werden können. Dabei wird zwischen einem inneren und einem äußeren Rahmen unterschieden. Es werden 50 unterschiedliche Rahmen mitgeliefert.



Abb. 2.361: Menü des Plug-In-Filters Photo Graphics Edges 3.0

Der Hilfeschalter listet in folgender Dialogbox die verfügbaren Funktionen und deren Tastaturkürzel auf.

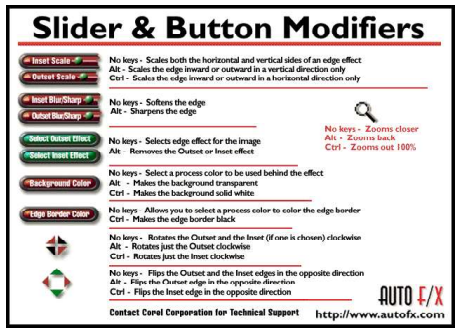


Abb. 2.362: Hilfe-Schirm des Filters



Abb. 2.363: Beispielbild des Photo Graphics Edges-Filters

Im Menüpunkt *Digimarc* sind zwei Funktionen enthalten, mit denen Sie Wasserzeichen in das Bild integrieren und aus dem Bild lesen können. Die Stärke des Wasserzeichens und seine Erkennbarkeit im Bild ist in diesem Dialogfeld einzustellen:

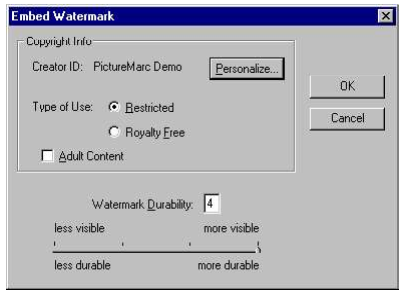


Abb. 2.364: Dialogbox „Embed Watermark“

Der Menüpunkt *Fancy* beherbergt einige sehr leistungsstarke und interessante Filter.

Alchemy-Filter: Der *Alchemy*-Filter stellt in folgender Dialogbox vielseitige Optionen bereit, um aus Fotos „Gemälde“ zu machen. Die Berechnung des Bildes erfolgt sehr schnell, und die Qualität ist absolut überzeugend. Beachtlich ist dabei, daß sich die Pinselstriche dem Bildverlauf anpassen und so ein sehr natürlicher Gesamteindruck entsteht.

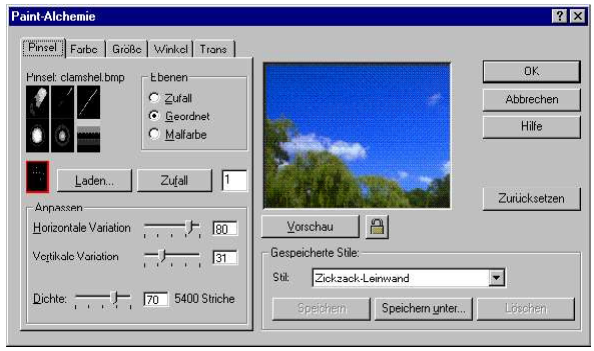


Abb. 2.365: Dialogbox Paint-Alchemy

In der ersten Registerkarte sehen Sie Optionen zur Gestaltung der Pinselform. Die Pinsel, die Sie im Corel-Verzeichnis *\Bursten* finden, können Sie auch für andere Corel Photo-Paint-Pinselfunktionen nutzen. Die beeindruckenden Bildwirkungen des *Alchemy*-Filters basieren auf der Verwendung der Helligkeitsanteile dieser Pinsel.

Folgende 36 Pinsel stehen zur Auswahl:



Abb. 2.366: Von links: Boxpanel.bmp, Bubble.bmp, Cigaret.bmp, Clamshel.bmp, Clamtext.bmp, Comet.bmp, Footprnt.bmp, Fragment.bmp, Fuzzy.bmp



Abb. 2.367: Von links: Gradient.bmp, Manfade.bmp, Mosctip.bmp, Oiltip.bmp, Plusglow.bmp, Pntbrush.bmp, Pntwide.bmp, Pufftext.bmp, Pyramid.bmp



Abb. 2.368: Von links: Ripple.bmp, Saturn.bmp, Scatch.bmp, Smoke.bmp, Squig.bmp, Starsoft.bmp, Stdgrad.bmp, Stdline.bmp, Stdlinef.bmp



Abb. 2.369: Von links: Stdsphbr.bmp, Stdsphdk.bmp, Stdstrwd.bmp, Stknoise.bmp, Textart.bmp, Treebare.bmp, Vasili.bmp, Weave.bmp, Whirl.bmp

Außerdem können Sie natürlich jedes andere Bitmap als Pinsel laden. Am besten eignen sich kleine Graustufenbilder.

Auf den nächsten Registerkarten können Farbe, Größe, Winkel und Transparenz des Pinsels auf vielseitige Art und Weise verändert werden. So ergeben sich unzählige Variationen zum Erzeugen unterschiedlicher Bildwirkungen.

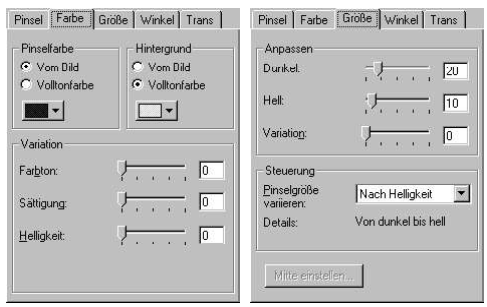


Abb. 2.370: Registerkarten Farbe (links) und Größe

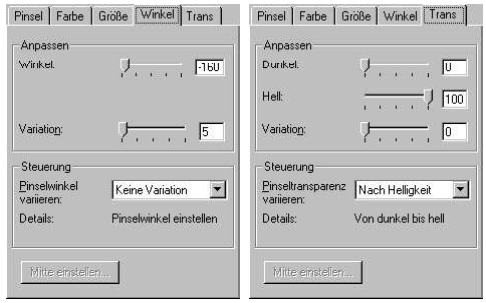


Abb. 2.371: Registerkarten Winkel (links) und Transparenz

Sie brauchen allerdings keine eigenen Formen zu kreieren. Im rechten Feld sind in der unteren Listbox 75 verschiedene Stile vordefiniert. Bei der Vielzahl dieser Stile sollte die gewünschte Form – zumindest annähernd – vorhanden sein. In den meisten Fällen reicht es aus, wenn Sie diese Stile leicht verändern, um zum idealen Ergebnis zu kommen.

Ausgehend vom nächsten Beispielbild finden Sie im Anschluß alle vordefinierten Stile. Es wurde bei allen Beispielen die Grundeinstellung verwendet, um einen Vergleich zu ermöglichen. Da die Wirkung bei manchen Varianten zu dunkel erscheint, sollte die Vorlage vorher aufgehellt werden. Alle Bilder finden Sie auf der Buch-CD im Verzeichnis *\Paint\Plug-In\Alchemy*.

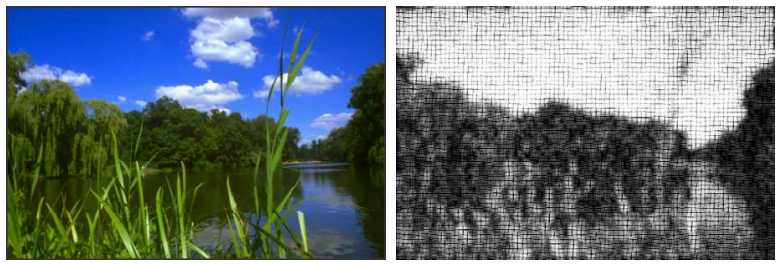


Abb. 2.372: Ausgangsbild (links) und Filter Abschirmung

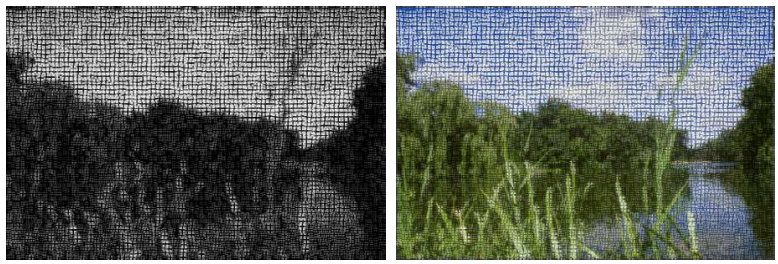


Abb. 2.373: Filter Abschirmung dunkel (links) und Abschirmungsmosaik



Abb. 2.374: Filter Bäume (links) und Baummuster

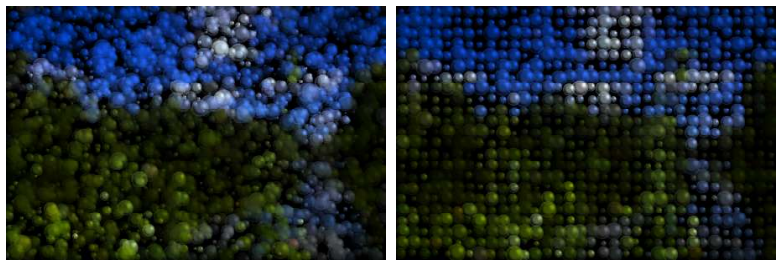


Abb. 2.375: Filter Blasen deckend (links) und Blasengitter



Abb. 2.376: Filter Bürstenwirbel (links) und Diagonale Ziegel

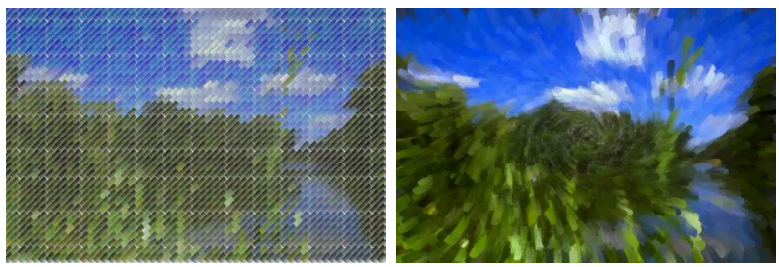


Abb. 2.377: Filter Diagonale Ziegel Pastell (links) und Dicker Wirbel

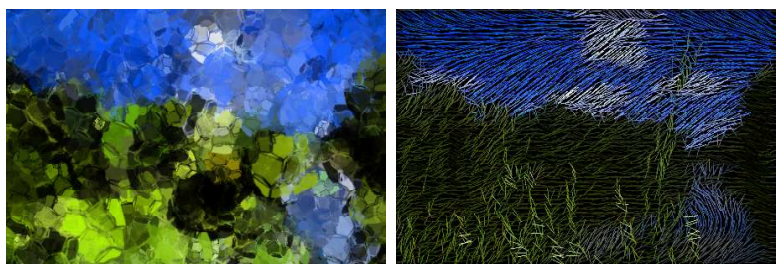


Abb. 2.378: Filter Eiswürfel (links) und Fäden



Abb. 2.379: Filter Farbstift (links) und Feiner Wirbel

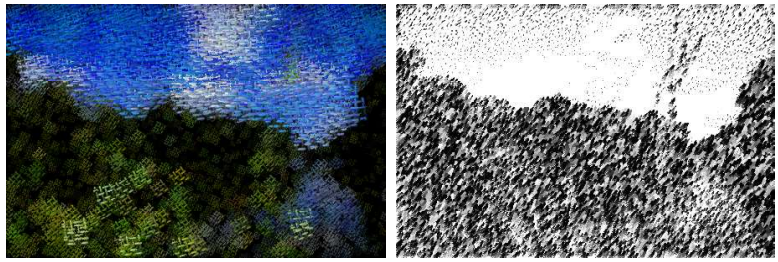


Abb. 2.380: Filter Flechtmuster (links) und Granit

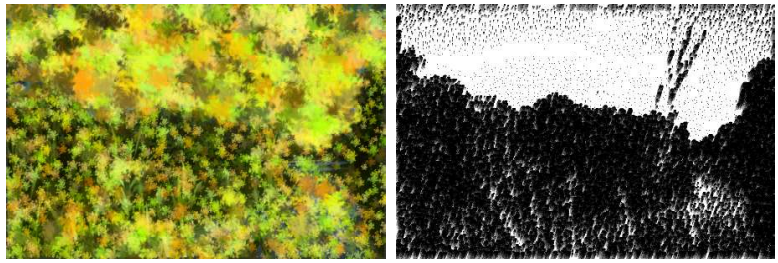


Abb. 2.381: Filter Herbst (links) und Kohle

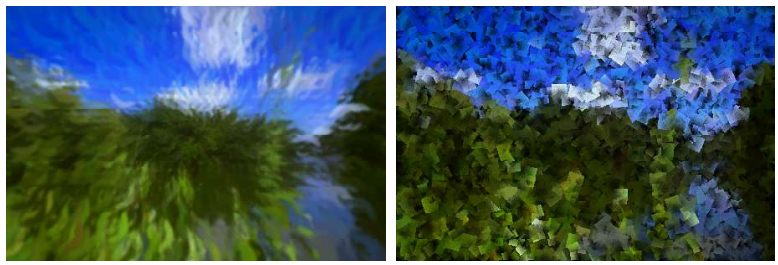


Abb. 2.382: Filter Kräuselungsdetail (links) und Kubistisch



Abb. 2.383: Filter Kunst (links) und Leinwand dicht



Abb. 2.384: Filter Leinwand dünn (links) und Menge

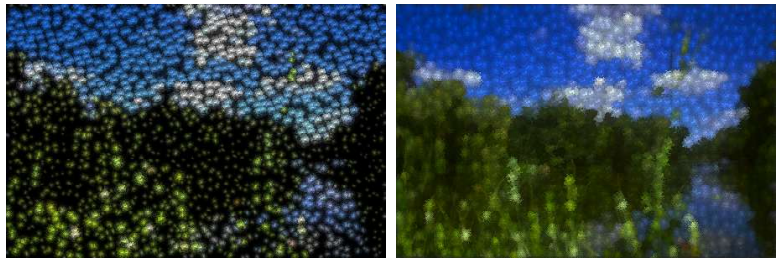


Abb. 2.385: Filter Moleküle dünn (links) und Moleküle ganz

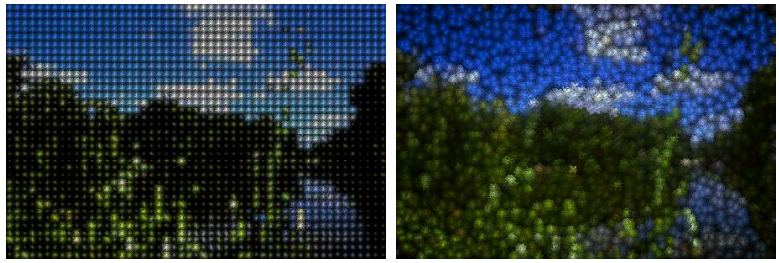


Abb. 2.386: Filter Moleküle geordnet (links) und Moleküle mittel

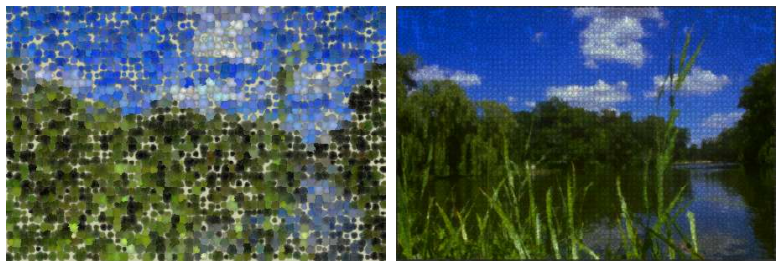


Abb. 2.387: Filter Mosaik dünn (links) und Mosaik fein



Abb. 2.388: Filter Mosaik klein (links) und Mosaik mittel

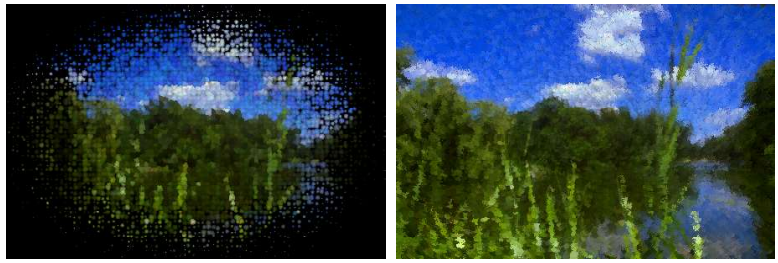


Abb. 2.389: Filter Mosaik-Vignette (links) und Mosaikwirbel



Abb. 2.390: Filter Öl-Leinwand breit (links) und Öl-Leinwand Detail



Abb. 2.391: Filter Öl-Leinwand verwischt (links) und Pastell

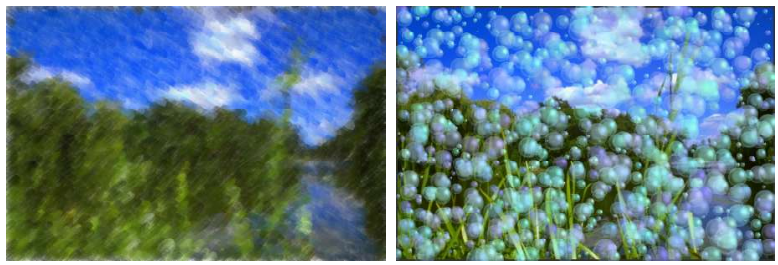


Abb. 2.392: Filter Pastell weich (links) und Pastellblasen

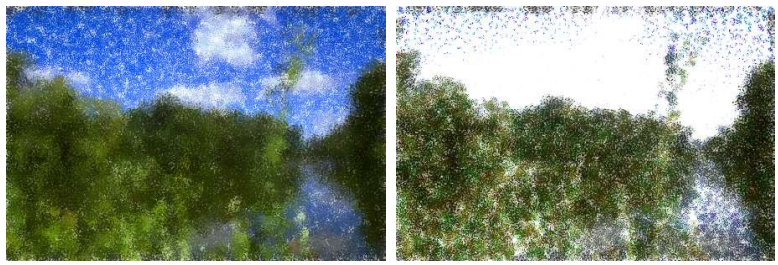


Abb. 2.393: Filter Pastellzeichnung dicht (links) und Pastellzeichnung dünn



Abb. 2.394: Filter Pinselstriche zufällig (links) und Planetenfarben

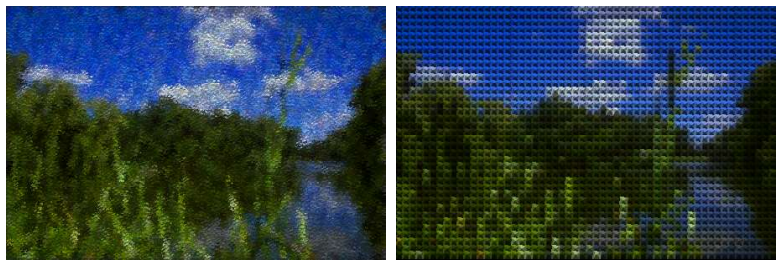


Abb. 2.395: Filter Pointillistisch (links) und Pyramide

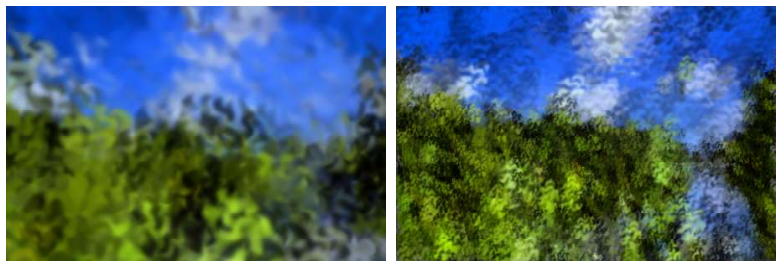


Abb. 2.396: Filter Rauch (links) und Rauchdetail



Abb. 2.397: Filter Reliefpapier (links) und Rinde

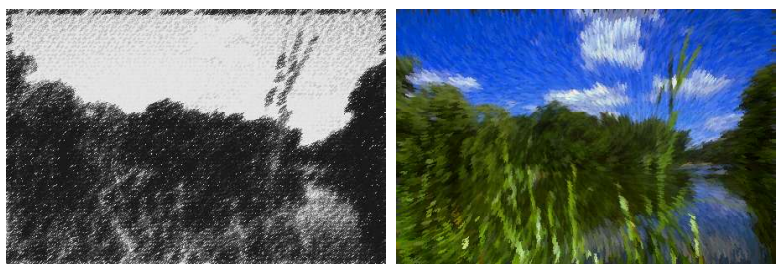


Abb. 2.398: Filter Scharfes Verwischen (links) und Schichtwirbel

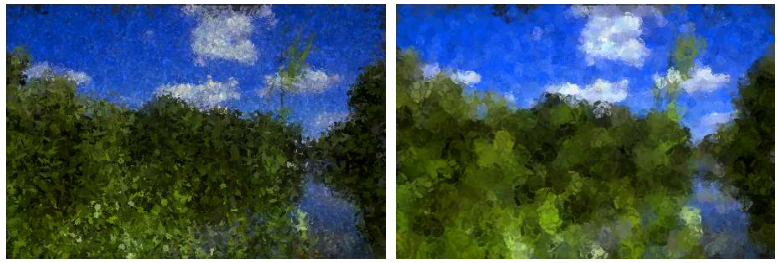


Abb. 2.399: Filter Schwamm-Clip (links) und Schwammdruck

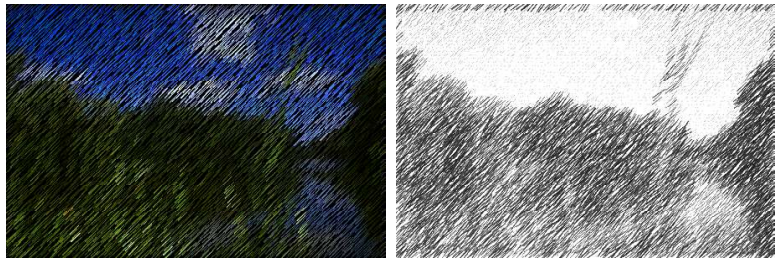


Abb. 2.400: Filter Skizzenfarbe (links) und Skizzenstift

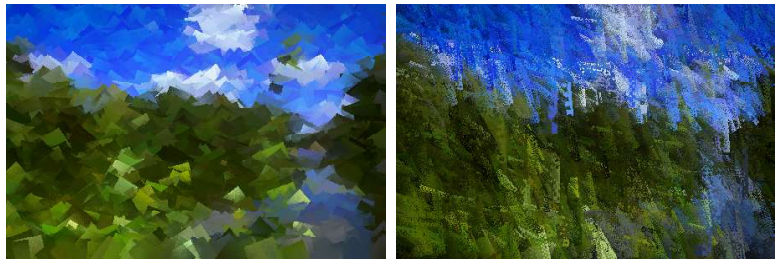


Abb. 2.401: Filter Spachtel (links) und Spachtel abstrakt

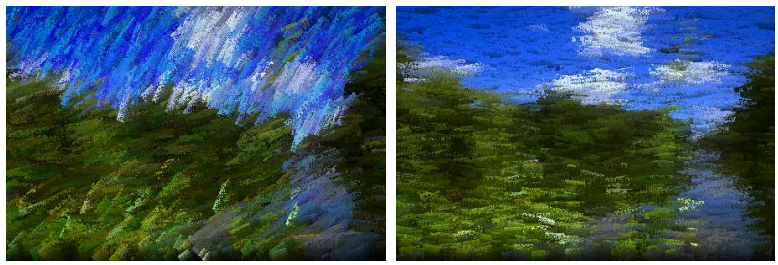


Abb. 2.402: Filter Spachtel eckig (links) und Spachtel horizontal

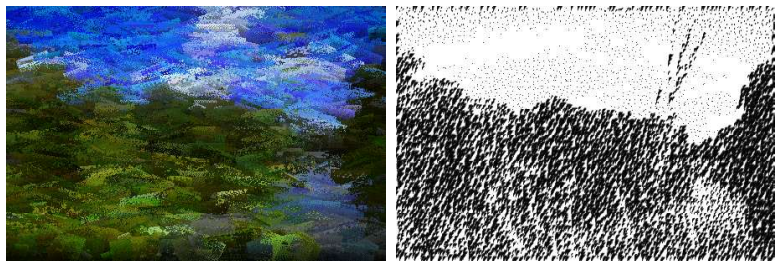


Abb. 2.403: Filter Spachtel schraffiert (links) und Spitzer Pinsel

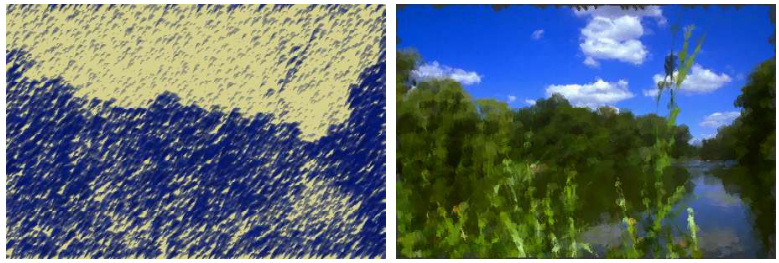


Abb. 2.404: Filter Spitzer Pinsel Blaupause (links) und Sprühen



Abb. 2.405: Filter Standard (links) und Stift dunkel

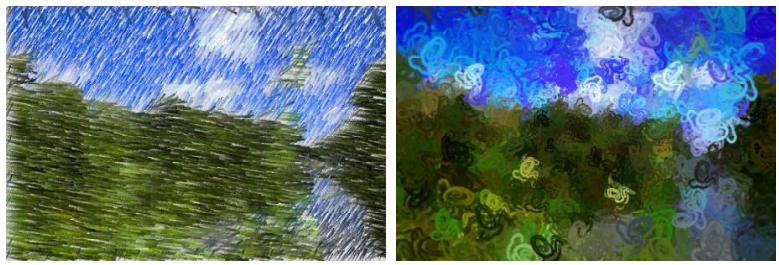


Abb. 2.406: Filter Stift hell (links) und Vaseli



Abb. 2.407: Filter Wasserzeichen (links) und Wattebausch

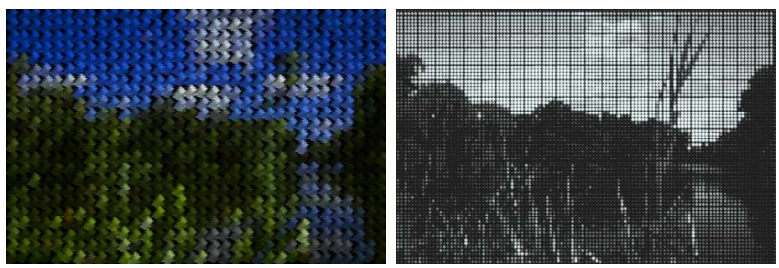


Abb. 2.408: Filter Webmuster (links) und Zeitungspapier

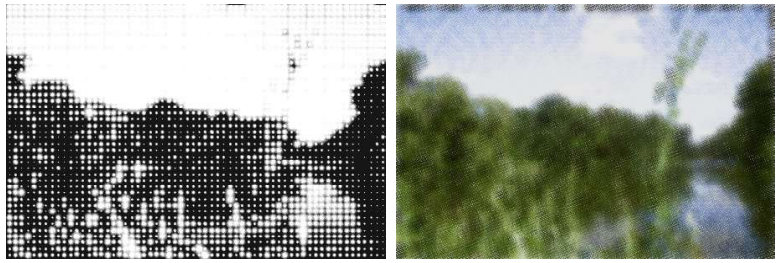


Abb. 2.409: Filter Zeitungspapier weich (links) und Zickzack-Leinwand

Glas: Der folgende Filter benötigt eine Maske. Der maskierte Bereich wird mit dem *Glas*-Filter „herausgehoben“ und wie ein gläserner Block dargestellt. Im entsprechenden Dialog kann unter anderem die Lichtrichtung, die Höhe des Glasblockes und die Art der Lichtbrechung eingestellt werden. Außerdem kann das Glas eingefärbt werden. In der neuen Version ist jetzt auch ein Vorschaubild dazugekommen.

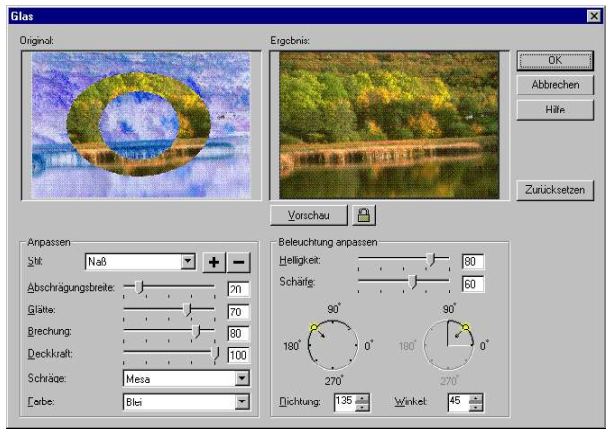


Abb. 2.410: Glas-Dialogbox

Folgende Stile sind vordefiniert:



Abb. 2.411: Glas-Filter Standard (links) und Malfarbe



Abb. 2.412: Glas-Filter Papierfarbe (links) und Linse



Abb. 2.413: Glas-Filter Farbige Linse (links) und Glätte



Abb. 2.414: Glas-Filter Verbiegen (links) und Naß

Julia Set Explorer 2.0: Mit diesem Filter aus den Kai's Power-Tools können Sie fraktale Muster erzeugen und das Ausgangsbild damit ganz oder teilweise bedecken. Die Bedienung der Oberfläche ist gewöhnungsbedürftig, da sie keinerlei bekannten Konventionen folgt. Die Optik der Oberfläche gleicht dieses Manko aber aus. Es macht Spaß, mit den Tools der Kai's Power-Tools zu arbeiten. Sie sollten dieses Tool aber nur benutzen, wenn Ihre Grafikkarte im True-Color-Modus arbeitet.

Es gibt unendlich viele Varianten, um mit diesem Tool Fraktale zu erzeugen. Die Qualität der Ergebnisse ist sehr hochwertig. Im Gegensatz zu den Fraktalen von Corel Photo-Paint können Sie das Aussehen des Fraktals in nahezu allen Bereichen verändern. So ist der Ausschnitt ebenso wie die Färbung und die Transparenz zum Originalbild zu beeinflussen.



Abb. 2.415: Die attraktive Oberfläche des Julia Set Explorer 2.0



Abb. 2.416: Das Beispielbild, überlagert mit einem Fraktal

Terrazo: Mit diesem Filter können Sie Teile eines Bildes nutzen, um ein Kachelmuster zu erzeugen. In dem Dialog finden Sie einige Möglichkeiten, um die Überblendung zu beeinflussen und um den gewünschten Bildbereich auszuwählen:

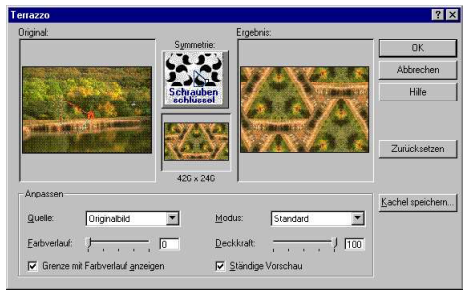


Abb. 2.417: Terazzo-Dialog

Mit der Schaltfläche *Symmetrie* öffnen Sie ein weiteres Dialogfeld. Hier können Sie zwischen 17 Mustern wählen, die den Bildausschnitt festlegen.

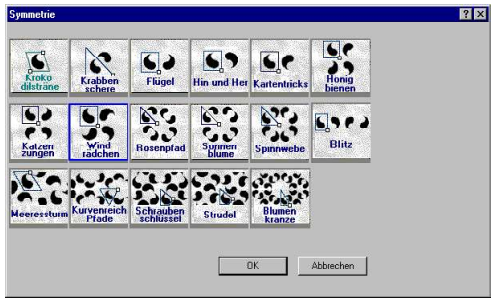


Abb. 2.418: Symmetrieauswahl des Terazzo-Dialogs

Die Felder können vergrößert und auf dem Vorschaubild verschoben werden, um den geeigneten Bildausschnitt festzulegen. Für die Kachelstruktur kann das aktive Bild oder eine andere Bilddatei verwendet werden. Die erzeugte Kachel kann als Bitmap-Datei gespeichert werden.



Abb. 2.419: Beispielbild des Terazzo-Filters

Der Boss: Dieser Filter ist dem Glasfilter sehr ähnlich. Sie können hier aber auch scharfkantige Blöcke erstellen. Es wird eine Maske benötigt, um den Filter anzuwenden. Die Ergebnisse wirken besser hervorgehoben als beim Glasfilter.

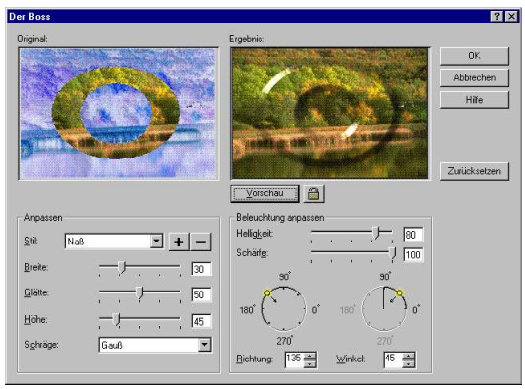


Abb. 2.420: Dialogbox des Filters „Der Boss“

Folgende Stile sind bereits vordefiniert und im oberen linken Listenfeld aufgeführt. Dort können Sie auch Ihre selbstdefinierten Stile speichern.



Abb. 2.421: Boss-Filter Standard (links) und Flache Schräge

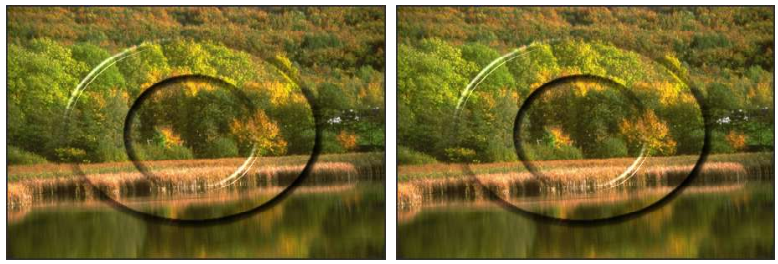


Abb. 2.422: Boss-Filter Mittlere Schräge (links) und Abgerundete Schräge



Abb. 2.423: Boss-Filter Glatt (links) und Fläche Naß



Abb. 2.424: Boss-Filter Trocken

Intellihance: Ein weiterer sehr leistungsfähiger Filter ist von einem Drittanbieter – Extensis – hinzugekommen. Dieser Filter optimiert Bilder, die im CMYK-, RGB- oder L*A*B-Modus vorliegen, im Kontrast, der Helligkeit und Sättigung sowie der Schärfe und dem Rauschen.

Je nachdem, welchen Farb-Modus das aktuelle Bild aufweist, sind die anderen Menüeinträge deaktiviert. Übrigens finden Sie in der Hilfe-Datei dieses Filters vielseitige und ausführliche Informationen über die Arbeitsweise dieses Filters. In dieser Hilfe-Datei werden auch Einstellungsdateien beschrieben, die der Corel-Version leider nicht beiliegen.

Wenn Sie den Filter aufrufen, erscheint folgende Dialogbox:



Abb. 2.425: Intellihance-Dialog

Wollen Sie mit den Grundeinstellungen arbeiten – was in den meisten Fällen bereits ein ausgezeichnetes Ergebnis bringt –, brauchen Sie nur noch mit der Schaltfläche *Enhance Image* den Vorgang zu starten. Sie werden überrascht sein, wie selbst vermeintlich gute Bilder weiter optimiert werden.

Wollen Sie sehen, was der Intellihance-Filter alles verändert hat, müssen Sie während des Vorgangs die F7-Taste gedrückt halten. Es erscheint dann nach Fertigstellung der folgende Dialog, in dem alle vorgenommenen Änderungen aufgelistet sind. Die Bearbeitungszeit erhöht sich dadurch allerdings deutlich.

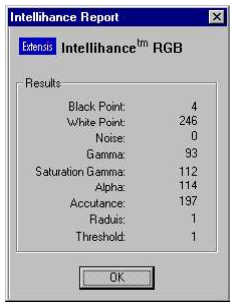


Abb. 2.426: Intellihance-Ergebnisse

Wählen Sie die Schaltfläche *Preferences,* können Sie die Optimierung gezielt einstellen. Es erscheint folgender Dialog. Auf der ersten Registerkarte finden Sie neben den Vorschaubildern auch die alten und neuen Farbwerte des Bildes. Diese Werte werden fortlaufend aktualisiert, je nachdem, wo Sie sich mit der Maus auf den Vorschaubildern befinden.

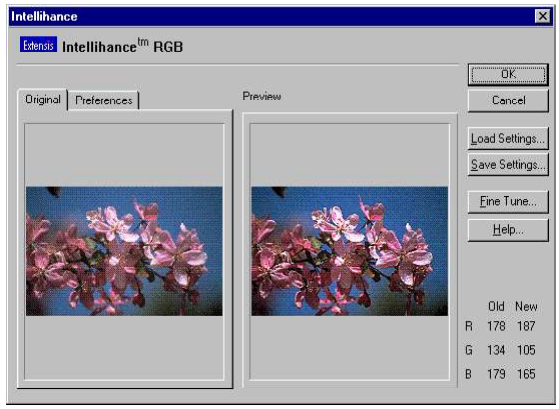


Abb. 2.427: Registerkarte „Original“

Auf der Registerkarte *Preferences* können Sie die Standardeinstellungen verändern. Außerdem ist einstellbar, wie der Filter gestartet werden soll.

Sie können verschiedene Einstellungen laden oder mit der Dateiendung *ifs* speichern. Mit der Einstellung *Fine Tune* öffnet sich eine weitere Dialogbox, die detailliertere Einstellungen der einzelnen Parameter erlaubt.

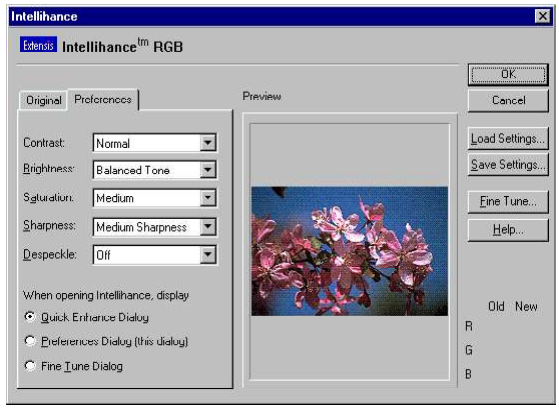


Abb. 2.428: Registerkarte „Preferences“

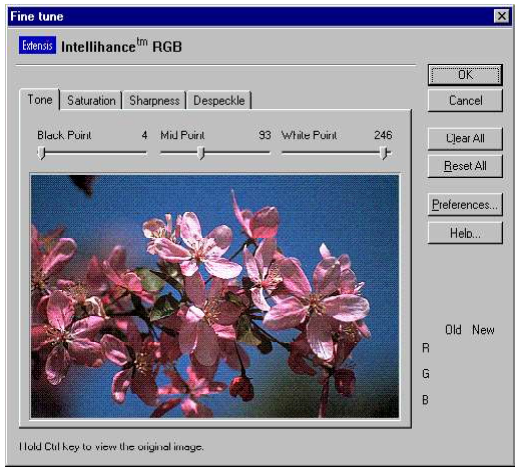


Abb. 2.429: Dialogbox „Fine Tune“

In den einzelnen Registerkarten werden die von Intellihance ermittelten Optimalwerte angegeben, die Sie mit dem Schieberegler verändern können. Dies wird aber nur in sehr wenigen Einzelfällen nötig sein. Die Registerkarten haben im einzelnen folgendes Aussehen:

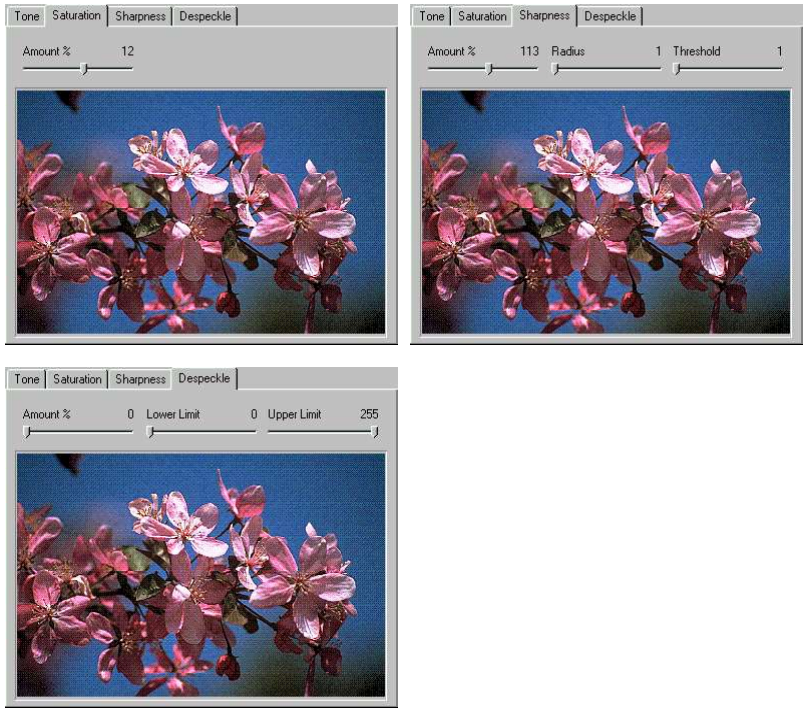


Abb. 2.430: Registerkarten des „Fine Tune“-Dialogs

Für das Beispielbild wurde folgendes Photo-CD-Foto gewählt:



Abb. 2.431: Ausgangsbild von einer Photo-CD

Da bei diesen Bildern immer ein unschöner schwarzer Rand mitgescannt wird, wurde dieser mit dem Hilfsmittel *Beschneiden/Auf Randfarbe beschneiden* entfernt (Toleranzwert *40)*.

In den beiden folgenden Beispielbildern wurde der Intellihance-Filter zweimal nacheinander mit den Standardeinstellungen angewandt. Sie können den Vorgang mehrmals anwenden, allerdings werden die Veränderungen dabei immer geringer.



Abb. 2.432: Intellihance-Ergebnis nach ein- (links) und zweimaligen Anwenden

Dieser Filter geht über den Standard-Corel-Filter *Automatischer Ausgleich* aus dem Menü *Bild/Anpassen* hinaus und bringt deutlich bessere Ergebnisse.

Er eignet sich auch, wenn Sie den Farb-Modus von *RGB* auf *CMYK* ändern. Dabei gehen unter Umständen Informationen verloren, die das Bild negativ beeinflussen. Wenn Sie danach diesen Filter anwenden, werden die Fehler korrigiert.

Derartige Mängel treten oft bei Bildern auf, die Sie von einer Photo-CD importieren.

KPT 3.0 ME: Im nächsten Menüpunkt befinden sich verschiedene Elemente der Kai's Power-Tools. Bei den *Meta Toys*- und den *Wisch*-Effekten wird folgendes Menü auf dem Bild plaziert:

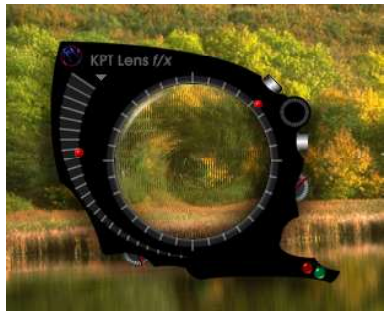


Abb. 2.433: Meta Toys- und Wisch-Effekte-Menü

Mit den Meta Toys können Sie ein Bild verwirbeln. Die erzeugten Bilder der beiden Funktionen haben folgendes Aussehen:



Abb. 2.434: Beispielbilder des Meta Toys- (links) und Wisch-Effekts

Das nächste Tool ist das Video-Feedback. Damit kann der Effekt erzielt werden, der entsteht, wenn Sie eine Kamera auf einen Bildschirm richten, auf dem das Bild der Kamera wiedergegeben ist. Es entsteht ein Bild, das sich ständig wiederholt, bis es im Nichts verschwindet. Neben der Rechteckform können auch elliptische Formen erzeugt werden.



Abb. 2.435: Menü des Tools Video-Feedback

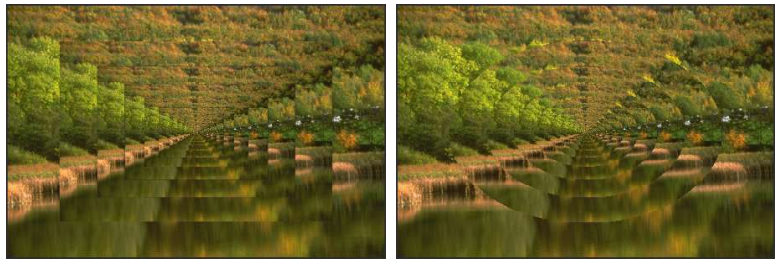


Abb. 2.436: Beispielbilder des Filters Video-Feedback

Mit dem Sphäroid-Designer können einzelne oder mehrere Kugeln mit mehreren Lichtquellen, Buckelkarten-Strukturen von unterschiedlicher Deckkraft und Krümmung erstellt werden.

Die Renderqualität ist überzeugend, die Kugeln, die mit diesem Tool erzeugt werden, sind perfekt ausgeleuchtet und besitzen eine sehr gute Plastizität. Es sind viele Kugeln vordefiniert.



Abb. 2.437: Menü des Sphäroid-Designers

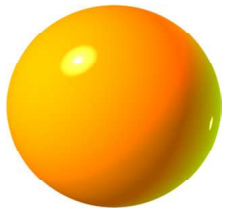


Abb. 2.438: Beispielbild des Sphäroid-Designers

Der Strukturforscher dient dem Generieren von Strukturen. Damit kann man unendlich viele verschiedene Strukturen und Hintergrundbilder erstellen. Alle Strukturen basieren auf mathematischen Algorithmen.



Abb. 2.439: Menü des Strukturforschers

Es stehen auch hier eine große Anzahl von vordefinierten Strukturen bereit. Alle Bilder, die mit Tools der Kai's Power-Tools hergestellt werden, zeichnen sich durch sauber berechnete Übergänge aus. Da die Ergebnisse auf mathematischen Formeln beruhen, können die Strukturen für jede beliebige Bildgröße verwendet werden.

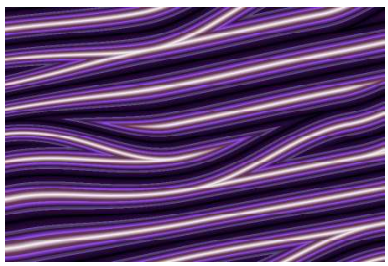


Abb. 2.440: Beispielbild einer Struktur

Mit dem Verlaufsdesigner können Sie vielfältigere Verläufe kreieren, als das mit den Corel-Funktionen der Fall ist. Die Ergebnisse können über das Ausgangsbild gelegt werden oder es komplett verdecken. Die Menüführung ist dem Strukturforscher angepaßt. Auch hier sind viele Beispiele vordefiniert. Diese können Sie als Vorlage für eigene Verläufe nutzen.



Abb. 2.441: Menü des Verlaufsdesigners



Abb. 2.442: Beispielbild mit deckendem Verlauf (links) und Überlagerung

PhotoLab: Der letzte Plug-In-Filter stammt von PhotoLab. In sieben Unter-Menüs werden unter anderem Tools zur Bearbeitung der Farbwerte bereitgestellt. Die Funktionen gehen nur wenig über die Funktionen des Menüs *Anpassen* hinaus. Auch dieser Filter benötigt die Bildschirmeinstellung von True-Color.

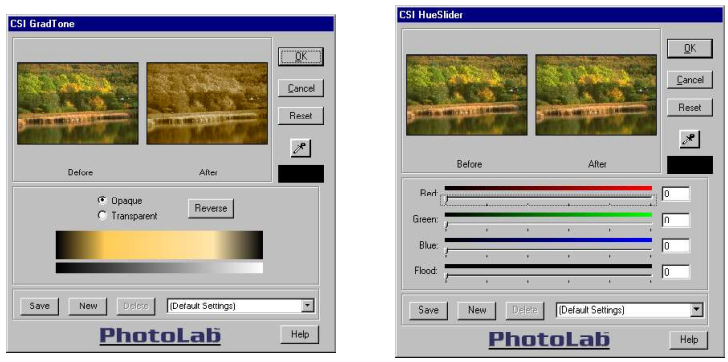


Abb. 2.443: Filter GradTone (links) und HueSlider

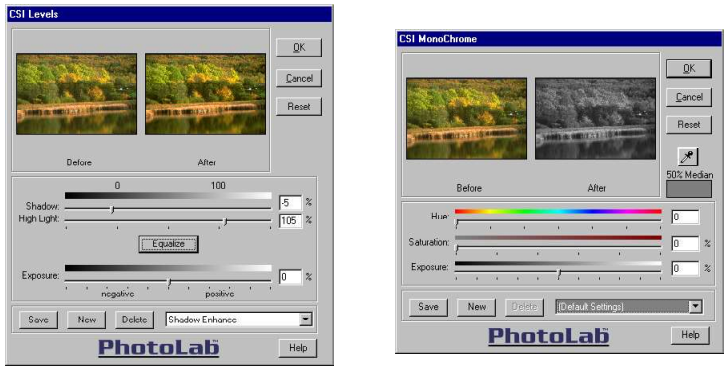


Abb. 2.444: Filter Levels (links) und MonoChrome

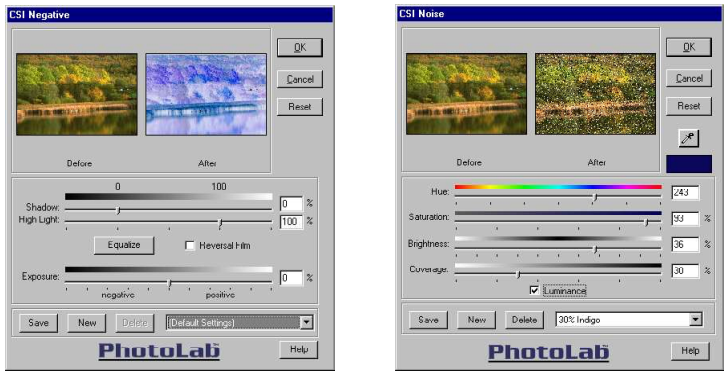


Abb. 2.445: Filter Negative (links) und Noise

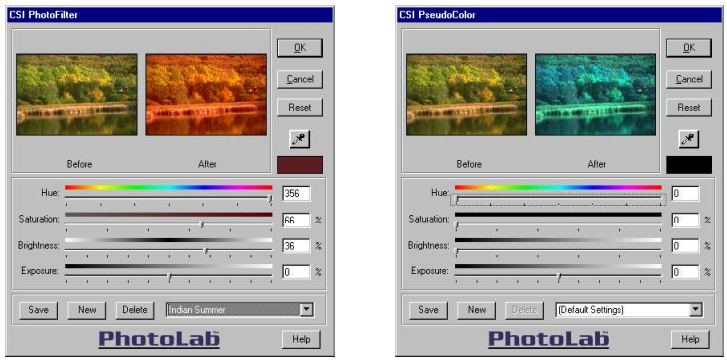


Abb. 2.446: Filter PhotoFilter (links) und PseudoColor

Für jeden Filter gibt es vordefinierte Stile. In diesen Dialogboxen sind die Funktionen zu sehen. Ein sinnvoller Einsatz dieser Filter ist jedoch schwer erkennbar. Deshalb werden die einzelnen Funktionen nicht näher beschrieben.

Das Hilfsmittel Duplizierwerkzeug



Das letzte Tool in der Hilfsmittelleiste bezieht sich auf Werkzeuge zum Duplizieren von Bildteilen. Mit den Duplizierwerkzeugen können Sie Partien eines Bildes auf eine andere Position übertragen. Die Pinselform, -art, -größe und -transparenz sind dabei frei einstellbar. Außerdem sind alle bekannten Malmodi verfügbar. Als weitere Variante können Sie zwei unterschiedliche „Künstlerpinsel" verwenden.

Das Verfahren ist bei allen Duplizierverfahren identisch:

Wählen Sie zuerst die Referenzstelle aus, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Stelle klicken. Die Position wird mit einem Kreuz gekennzeichnet. Bewegen Sie dann den Pinsel zum Zeichnen, wird das Kreuz entsprechend der Mausbewegung mitgeführt.

Auf diese Art können Sie zum Beispiel fehlerhafte Partien – wie unter anderem Falten – in einem Dokument korrigieren. Übertragen Sie einfach die benachbarten Stellen – die keinen Fehler aufweisen – auf die fehlerhafte Partie, um sie zu überdecken.

In der Eigenschaftsleiste finden Sie folgende Funktionen:



Abb. 2.447: Eigenschaftsleiste der Duplizierwerkzeuge



Pinselart

Nach Aktivierung öffnet sich eine Listbox, in der die vier verfügbaren Duplizierwerkzeuge angezeigt werden:



Listbox der Pinselarten

Die Pinselarten im einzelnen:



Pinsel klonen

Mit diesem Werkzeug wird die markierte Bildpartie auf eine andere Position übertragen. Dabei werden die aktuellen Pinseleinstellungen und der aktuelle Mal-Modus verwendet.



Impressionistisch klonen

Mit diesem Pinseltyp wird der Bereich nicht mit einem Freihandpinsel, sondern mit einem impressionistischen Pinsel geklont. Angesichts der vielseitigen Effekte, die ja auch mit Hilfe von Masken partiell angewendet werden können, ist der Nutzen dieser Funktion zweifelhaft. Sie erhalten folgendes Ergebnis:



Abb. 2.448: Beispielbild, geklont mit dem impressionistischen Pinsel



Pointillistisch klonen

In diesem Fall klonen Sie das Bild mit einem Pinsel, der folgendes Bild erzeugt:



Abb. 2.449: Beispielbild, geklont mit dem pointillistischen Pinsel



Aus gespeicherter Version klonen

Hier wird die zuletzt gespeicherte Version zum Klonen genutzt.



Pinseltyp

In diesem Listenfeld werden die 18 unterschiedlichen Pinseltypen aufgelistet. Alle anderen Symbole dieser Eigenschaftsleiste entsprechen den bereits beschriebenen Pinsel-Tools.

Im Rollup-Menü dieses Tools sind folgende Funktionen aufgelistet:

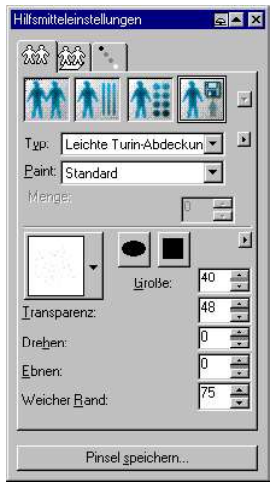


Abb. 2.450: Rollup-Menü der Duplizierwerkzeuge

Praktische Bildoptimierung

In der aktuellen Programmversion wurden die Anpassungs-Tools in der Menüstruktur neu angeordnet. Diese Tools waren bisher im Menü *Effekte/Farbanpassungen* untergebracht. Jetzt sind im Menü *Bild* zwei Menüpunkte mit diesen Funktionen enthalten.

Im folgenden werden die Funktionen der neuen Version von Corel Photo-Paint beschrieben. Diese unterscheiden sich im Aufbau und einigen Details von denen der alten Version. Die grundsätzliche Bedienung ist jedoch weitestgehend beibehalten worden. Der neue Aufbau der Dialoge und deren Menüpositionen sind logischer aufgebaut als bisher und intuitiver zu bedienen.

Mit den Funktionen können Sie das Aussehen und die Qualität eines Bildes in vielfältiger Weise beeinflussen. So können Fehler korrigiert werden, die durch ein fehlerhaftes Scannen entstanden sind. Zudem lassen sich Farbstiche aus dem Bild entfernen und der Kontrast verbessern.

Das erste Tool finden Sie im Menü *Bild/Anpassen/Ebenenausgleich*.

Ebenenausgleich: Mit diesem Filter verbessern Sie die Bildqualität. Sie können die Schatten-, Mittelton- und Lichterpartien individuell anpassen. Im Gegensatz zur Veränderung der Helligkeits- oder Kontrastwerte bleiben die Bildinformationen in Schatten- und Lichterpartien erhalten.

Zur Veränderung haben Sie verschiedene Möglichkeiten. Die neuen Werte werden im Histogramm mit einer roten Linie angezeigt, die alten Werte mit einer darunterliegenden schwarzen Fläche. Möchten Sie die Pipette nutzen, um den Farbwert zu ermitteln, müssen Sie im Optionsfeld darunter zunächst angeben, ob Sie den Eingangs- oder den Ausgangswert festlegen möchten.

Der Eingangsbereich bestimmt die Farben des Ausgangsbildes, die berücksichtigt werden. Der Ausgangswert legt die Werte des Zielbildes fest. Mit der Pipette, die im Symbol einen kleinen schwarzen Punkt besitzt, bestimmen Sie den dunkelsten Punkt des Bildes, mit dem weißen Punkt den hellsten. Die dazwischenliegenden Farbwerte werden nach der Eingabe automatisch gedehnt oder gestaucht. Befinden Sie sich mit der Pipette im Vorschaubild, werden die alten und neuen Farbwerte angezeigt.

Alternativ dazu können Sie die Werte auf der rechten Seite in die Nummernfelder eingeben. Mit dem unteren Schieberegler ist der Gammawert in einem Bereich von *0,1* bis *10,0* einzustellen. Mit dem Gammawert können Sie die Mitteltöne des Bildes anpassen.

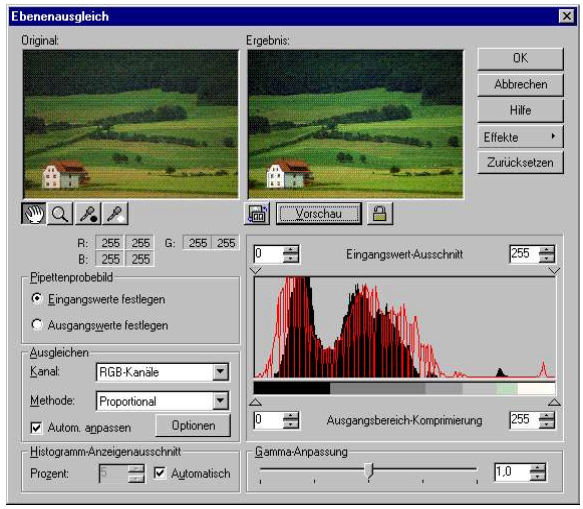


Abb. 2.451: Dialogfeld „Ebenenausgleich“

In den *Ausgleichen*-Optionsfeldern sind die Farbkanäle einzeln oder insgesamt veränderbar. Außerdem kann das Bild automatisch analysiert und korrigiert werden. Dieses Verfahren ergibt bereits gute Ergebnisse. Mit dem Optionsschalter öffnen Sie folgenden Dialog, in dem Sie die Grenzwerte der automatischen Anpassung festlegen können:



Abb. 2.452: Dialogfeld „Optionen“

Mit der automatischen Anpassung wurde die linke Abbildung des nächsten Beispielbildes optimiert.



Abb. 2.453: Beispielbild, rechts optimiert mit automatischer Anpassung

Beispiel/Ziel-Ausgleich: Hiermit können Sie Farbkorrekturen ausführen. Dazu nehmen Sie Farben für einen niedrigen (Schatten), einen mittleren (Mitteltöne) und einen hohen Punkt (Lichterpartien) auf und ersetzen diesen durch eine frei wählbare Farbe. Klikken Sie dazu auf das jeweilige Ziel-Farbsymbol.

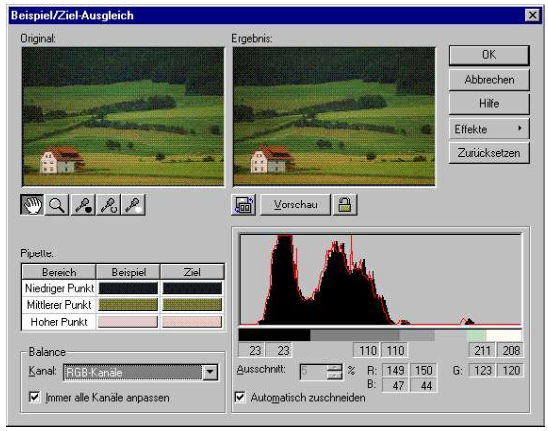


Abb. 2.454: Dialogfeld „Beispiel-Zielausgleich“

Tonkurve: Dieser Filter entspricht in etwa den Korrekturmöglichkeiten des Ebenen-Ausgleiches. Allerdings können Sie hier anhand der Kurve Stellen des Bildes präziser innerhalb eines Tonwertbereichs verändern. Die Veränderungen können in einer Liste gespeichert werden.

Durch willkürliches Ändern der Kurve sind auch skurile Ergebnisse möglich, wie das Beispielbild zeigt.

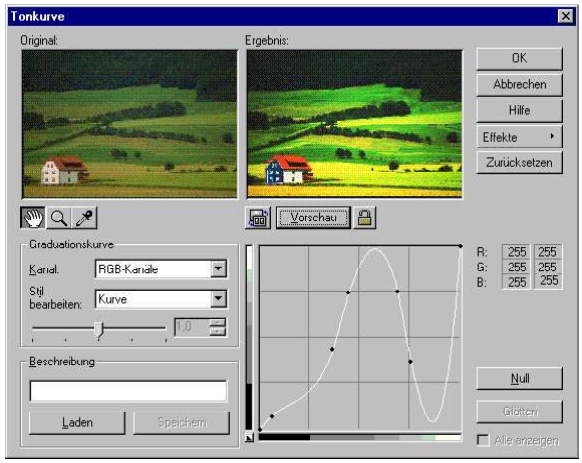


Abb. 2.455: Dialogfeld „Tonkurve“



Abb. 2.456: Beispiel mit den oben dargestellten Werten

Automatischer Ausgleich: Dieser Befehl entspricht der Option *Automatisch anpassen* im Menü *Bild/Anpassen/Ebenenausgleich.* Als eigener Menüpunkt ist diese Funktion allerdings schneller aufzurufen.

Helligkeit-Kontrast-Intensität: Im folgenden Dialogfeld werden Helligkeit, Kontrast und Intensität der Tonwerte des Bildes angepaßt. Die Werte können entweder mit dem Schieberegler eingestellt oder in das Eingabefeld eingegeben werden.

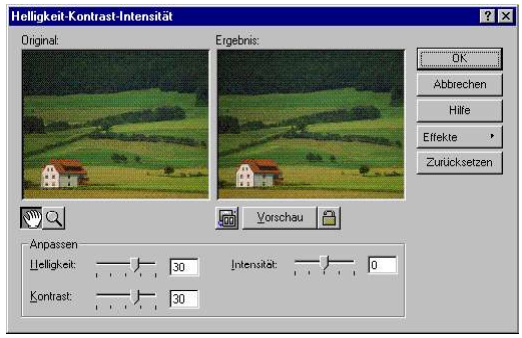


Abb. 2.457: Dialogfeld „Helligkeit/Kontrast/Intensität“

Farbbalance: Hiermit sind die Farben im Bild zwischen CMY- und RGB-Farbwerten veränderbar. Mit dieser Funktion können Sie Farbstiche aus einem Bild entfernen. Die Änderungen können getrennt in den unterschiedlichen Tonwertbereichen des Bildes durchgeführt werden, indem das entsprechende Optionsfeld markiert wird.

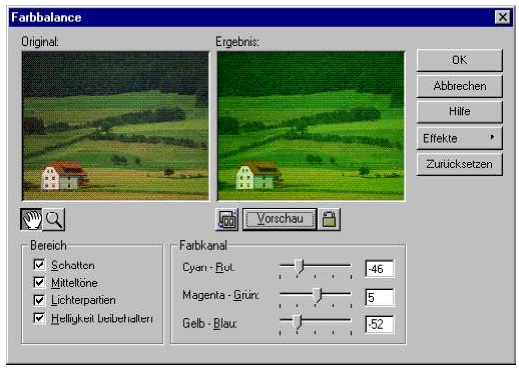


Abb. 2.458: Dialogfeld „Farbbalance“

Gamma: Mit einem Schieberegler können Sie hier den Gammawert des Bildes festlegen.

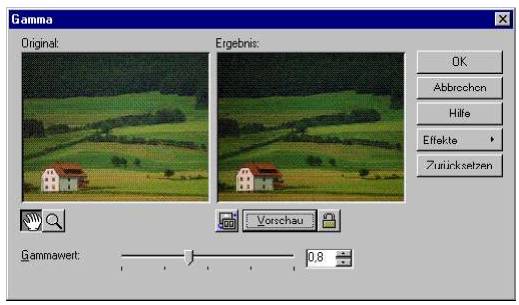


Abb. 2.459: Dialogfeld „Gamma“

Farbton/Sättigung/Helligkeit: Hier ist die Anpassung der Farben des Bildes über die HSL-Werte (**H**ue = Farbton, **S**aturation = Sättigung, **L**ightness = Helligkeit) möglich. Um die Auswirkungen auf die Farbskala beurteilen zu können, wird das Originalfarbspektrum und das Farbspektrum unter der Berücksichtigung der neuen Werte angezeigt.

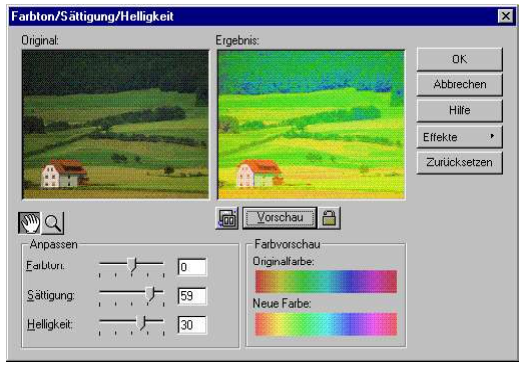


Abb. 2.460: Dialogfeld „Farbton/Sättigung/Helligkeit“

Farben ersetzen: Diese interessante Option ermöglicht das Austauschen von einzelnen Farben, oder – bei entsprechend eingestelltem Bereich – eines komplexen Farbbereichs. Die Farbnuancierungen bleiben dabei erhalten, so daß dem Bild ein anderer Farbcharakter verliehen werden kann. Die Farbe kann entweder mit der Pipette aus dem Bild entnommen oder aus der Farbbox ausgewählt werden. Klicken Sie dazu auf das rechte Farbfeld. Eine neue Farbe wird automatisch vorgegeben, kann aber mit einem Klick auf das Farbfeld ebenfalls geändert werden.

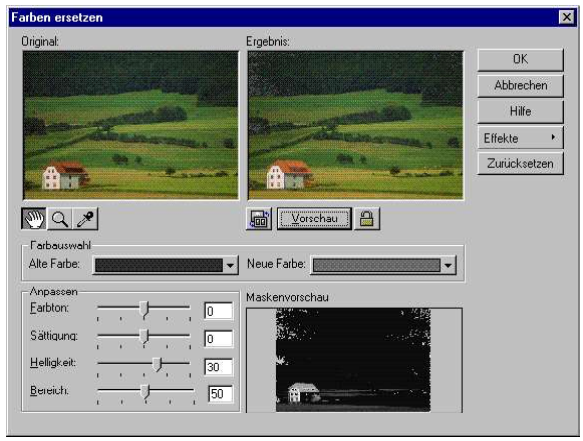


Abb. 2.461: Dialogfeld „Farben ersetzen“

Sättigung reduzieren: Reduziert die Sättigung jedes Pixels auf den Wert *0*. Dies hat zur Folge, daß das Bild in ein Graustufenbild umgewandelt wird.

Farbton: In den beiden letzten Menüeinträgen werden wieder mehrere Anpassungen vereint. Wie auch beim *Anpassen*-Menü des *Schärfe*-Effekts werden die Wirkungen mit kleinen Vorschaubildern dargestellt. Ein mehrfaches Anwenden ist möglich, die Vorschaubilder werden stets aktualisiert. Diese Menüs erleichtern das Arbeiten enorm und sind daher den Einzel-Menüs vorzuziehen.

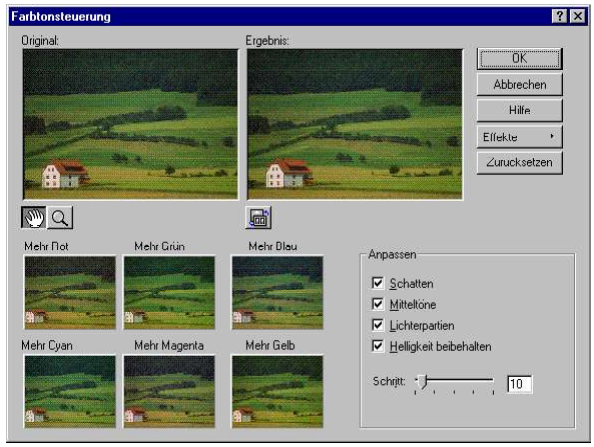


Abb. 2.462: Dialogfeld „Farbton“

Ton: Während im ersten Menü die Farben gesteuert werden, können hier Helligkeiten, Kontrast und Sättigung modifiziert werden.

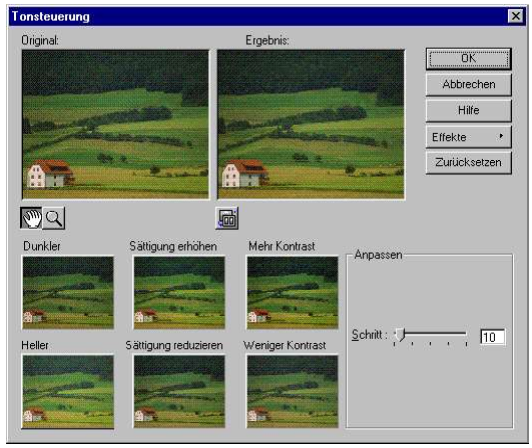


Abb. 2.463: Dialogfeld „Ton“

Es folgen die Funktionen des Menüs *Bild/Verändern*:

Halbbild entfernen: Bei Videobildern, die im Zeilensprungverfahren oder „interlaced“ wiedergegeben werden, entstehen häufig gleichmäßige Streifen im Bild, die Sie mit diesem Tool entfernen können. Die Zwischenräume können durch Interpolation oder durch Kopieren der Nachbarpixel aufgefüllt werden.

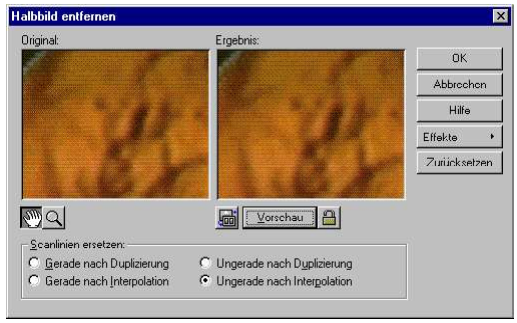


Abb. 2.464: Dialogfeld „Halbbild entfernen“

Invertieren: Mit dieser Funktion erhalten Sie ein Negativ des Ausgangsbildes.

Abstufen: Mit dem Schieberegler können Sie einen Wert von *2* bis *32* einstellen. Je niedriger der Wert, um so mehr ähnliche Farben werden zu einem Block zusammengefaßt. Verläufe werden zu harten Kanten.

Diese Option können Sie auch für besondere Bildeffekte benutzen, wenn Sie sehr niedrige Werte wählen. Wirkungen werden erst bei den kleinen Werten um *6* deutlich sichtbar. Werte über *10* sind nicht empfehlenswert.

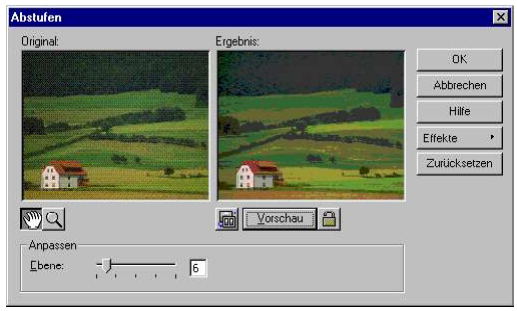


Abb. 2.465: Dialogfeld „Abstufen“



Abb. 2.466: Beispielbild der Funktion „Abstufung“ mit den Werten 2 (links) und 6

Grenzwert: Hiermit werden alle Farben, die sich in ihrer Helligkeit oberhalb des angegebenen Grenzwertes befinden, in Schwarz oder Weiß umgewandelt. Alle anderen Farben bleiben im Original erhalten. Bei Aktivierung der Option *Beide Ebenen* wird ein Schwarzweißbild erzeugt.

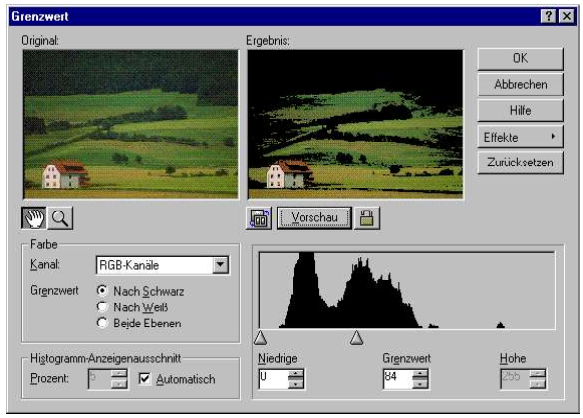


Abb. 2.467: Dialogfeld „Grenzwert“

Auch diese Funktion läßt sich als interessanter Effekt auf Bilder anwenden. Außerdem kann hier nuanciert das Aussehen eines Schwarzweißbildes kontrolliert werden.



Abb. 2.468: Beispielbild mit dem oben angezeigten Grenzwert

Noch mehr Funktionen

Probebild: Etwas irreführend verbirgt sich unter diesem Menüpunkt die Neuberechnung eines Bildes auf eine geänderte Größe. Dabei kann das Bild sowohl vergrößert als auch verkleinert werden. Bedenken Sie, daß Pixelbilder nur in Ausnahmefällen vergrößert werden sollten, da durch die Interpolation immer ein Qualitätsverlust entsteht. Üblicherweise wird das Bild immer in der benötigten Größe erstellt oder gescannt, um ein Neuberechnen zu vermeiden.

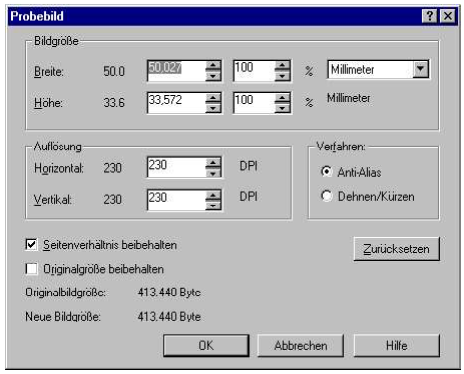


Abb. 2.469: Dialogbox „Probebild“

Papierformat: Wenn Sie die Arbeitsfläche des Bildes vergrößern wollen, ohne die Bildgröße zu ändern, ist diese Funktion nützlich. In folgender Dialogbox können Sie die neue Größe des Untergrundes angeben und die Plazierung des alten Bildes bestimmen. Sie können aus zehn vordefinierten Positionen wählen oder das Bild mit der Maus auf die gewünschte Position ziehen.

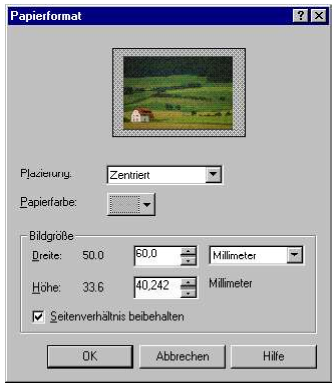


Abb. 2.470: Dialogbox „Papierformat“

Bild duplizieren: Wollen Sie Effekte erst an einem Duplikat ausprobieren, bevor sie dem Bild zugewiesen werden, können Sie ein Duplikat erstellen. Im folgenden Dialog können Sie den Namen des Duplikates angeben:



Abb. 2.471: Dialogbox „Bild duplizieren“

Kanalberechnungen: Mit diesem Befehl können Sie Kanäle unterschiedlicher Bilder zusammenführen. Dabei können Sie unterschiedliche Kanalwerte, Kanaltypen, Kombinationsmethoden und Deckkraftstufen zuweisen. Das Ergebnis ist ein Graustufenbild.

Um diese Option nutzen zu können, müssen mindestens zwei Bilder geöffnet sein. Mit dieser Möglichkeit können Sie auch kunstvolle Bilder erzeugen.



Abb. 2.472: Dialogbox „Kanalberechnungen“

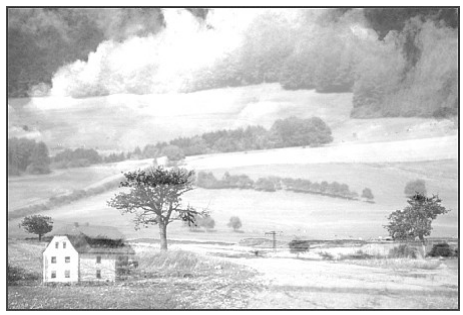


Abb. 2.473: Beispiel für eine Zusammenführung

Spiegeln: Hier stehen die beiden Optionen *Horizontal* und *Vertikal* zur Verfügung.

Drehen einstellen: Neben drei Vorgabewerten können Sie in folgender Dialogbox die Drehung frei festlegen:



Abb. 2.474: Dialogbox „Drehen einstellen“

Bilder lassen sich nur in ganzen Gradstufen drehen. Da bei einer Drehung ein leerer Bildbereich entsteht, kann die Farbe vorgegeben werden, die in diesen Bereichen eingesetzt werden soll.

Ist das Optionsfeld *Originalgröße beibehalten* aktiv, wird das Bild bei der Drehung so weit verkleinert, daß die Originalgröße des Bildes erhalten bleibt.

Farbformat ändern: Diese Funktion wurde bereits am Beginn des Kapitels beschrieben.

Kanäle teilen in: Bilder können auf sechs unterschiedliche Arten in Einzelkanäle aufgeteilt werden *(RGB, CMYK, HSB, HLS, YIQ* und *LAB)*. Es entstehen einzelne Dateien, die getrennt bearbeitet und gespeichert werden können. So ist es möglich, Änderungen gezielt an einem Kanal vorzunehmen.

Kombinieren: Fügt die getrennten Kanäle wieder zusammen. Nach der Bearbeitung eines einzelnen oder mehrerer Kanäle können diese Einzelbilder wieder zu einem Bild „zusammengesetzt“ werden. Die verwendeten Kanäle müssen denselben Farb-Modus aufweisen.

Für das Beispielbild wurde das Musterbild zuerst in die vier CMYK-Kanäle getrennt. Der Schwarz-Kanal wurde vor der erneuten Kombination entfernt. Am Ergebnis ist außerdem zu sehen, wie viele Informationen der schwarze Kanal enthält. Ohne diesen Kanal bleibt wenig Bildinformation erhalten.

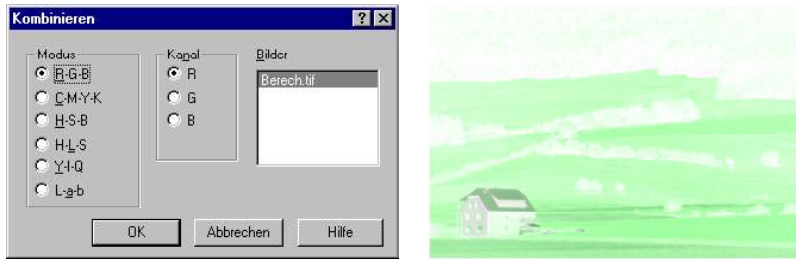


Abb. 2.475: Dialogbox „Kombinieren“ und Beispielbild

Farbtabelle: Bei Bildern mit 16 oder 256 Farben kann die Farbtabelle komplett gegen eine vordefinierte oder eine neu erstellte Farbtabelle ausgetauscht werden. Alle verfügbaren Farbtabellen werden in dem Listenfeld aufgeführt.

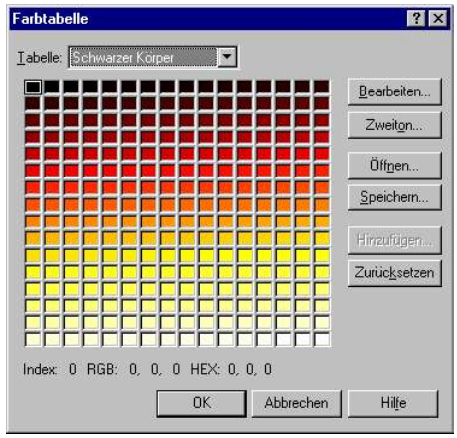


Abb. 2.476: Dialogbox „Farbtabelle“

Diese Option läßt sich auch verwenden, um überraschende Bildverfremdungen zu erzielen, wie das folgende Beispielbild aufzeigen soll:



Abb. 2.477: Beispielbild unter Verwendung der Farbtabelle „Schwarzer Körper“

Beschneiden: Die Funktionen dieses Tools wurden bereits bei der Hilfsmittelleiste näher beschrieben.

Geraderichten: Haben Sie ein Bild schief eingescannt, können Sie diese Funktion nutzen, um den Fehler zu beseitigen und das Bild rechtwinklig auszurichten. Alternativ dazu kann auch das Drehen-Tool eingesetzt werden.

Bild beibehalten: Diese Funktion wurde bei den Hilfsmitteln bereits erläutert.

Histogramm: In einem Dialog werden alle Informationen über die Bildinhalte angezeigt.

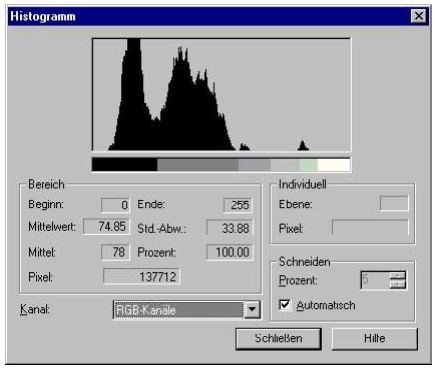


Abb. 2.478: Dialogbox „Histogramm“

Hier finden Sie in einem Diagramm die Helligkeitswerte aller Pixel im Bild. Das Histogramm dient nur zum Betrachten, es kann nicht bearbeitet werden. Die Helligkeitswerte schließen den Bereich von 0 bis 255 ein. Mit diesem Histogramm können Sie das Bild analysieren, Schwachstellen erkennen und sie anschließend mit den beschriebenen Funktionen beheben.

Es ist normal, daß Bilder keine gleichmäßigen Kurvenverläufe im Histogramm aufweisen. Sind aber extreme Spitzen zu erkennen, ist dies ein Indiz dafür, daß eine Tonwertkorrektur notwendig ist. Längere flache Strecken am Anfang und am Ende der Sklala weisen darauf hin, daß der Umfang mit dem Ebenenausgleichs-Tool durch Änderung des Eingangsbereichs korrigiert werden muß.

Info: Hier wird der bereits beschriebene Dialog angezeigt, der die Bildinformationen aufzeigt.

Weitere Arbeitshilfen

Der Navigator

Diese Funktion wurde in der neuen Version verändert. Bei Corel Photo-Paint 6 war der Navigator im Menü *Ansicht/Rollups/Navigator* untergebracht. Wenn Sie das Bild in einer Vergrößerungsstufe betrachten, in der nicht das gesamte Bild sichtbar ist, können Sie den sichtbaren Bereich mit Hilfe des Navigators auswählen. Schieben Sie dazu in dem Popup-Menü das Rechteck – das den angezeigten Bereich symbolisiert – auf die gewünschte Position. Außerdem listet das Popup-Menü die Zoomsymbole auf.

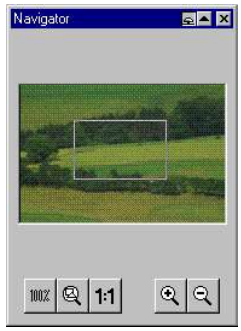


Abb. 2.479: Popup-Menü des Navigators der Version 6

Ist eine Bildanzeige vergrößert, sehen Sie in der Version 7 in der unteren rechten Ecke ein kleines Quadrat. Wenn Sie darauf klikken und die Maustaste gedrückt halten, erscheint ein Fenster, in dem der aktuelle Bildausschnitt angezeigt wird. Ziehen Sie mit gedrückter Maustaste, bis Sie die gewünschte Position erreicht haben. Lassen Sie die Maustaste los, wird das Fenster automatisch geschlossen. Die Symbole sind in diesem Fenster nicht mehr vorhanden, sie befinden sich jetzt in der Eigenschaftsleiste.



Abb. 2.480: Symbol des Navigators (links) und der Navigator der Version 7

Neu aus Zwischenablage

Mit dem aktuellen Inhalt der Zwischenablage wird eine neue Datei erzeugt, wenn Sie diese Funktion aus dem Menü *Datei* aufrufen.

Wiederherstellen

Mit dieser Funktion im Menü *Datei* kehren Sie zur zuletzt gespeicherten Version des Bildes zurück.

Teilbereiche

Im Menü *Datei* finden Sie zwei Funktionen für Teilbereiche. Haben Sie ein Bild partiell geladen, können Sie einen neuen Bildausschnitt wählen, wenn Sie die Funktion *Datei/Teilbereich auswählen* aufrufen. In der Dialogbox können Sie den neuen Bildbereich auswählen. Mit der Option *Datei/Teilbereich speichern unter* kann der aktive Teilbereich als eigenständige Datei gespeichert werden.

Bild holen

In diesem Menü finden Sie Einträge, mit denen das Corel-Scan-Tool aufgerufen wird.

Im Menü *Bearbeiten* sind folgende noch nicht beschriebene Funktionen enthalten:

Wiederholen

Mit dieser neuen Funktion der Version 7 können Sie die letzte Bildoperation wiederholen. Diese Funktion ist nützlich, da es zum Beispiel möglich ist, ein Bild in kleineren Schritten heller werden zu lassen, bis es den gewünschten Helligkeitsgrad erreicht hat.

Annullierungsliste

Jede Aktion, die Sie an einem Bild ausführen, wird von Corel Photo-Paint aufgezeichnet. Mit der Funktion *Bearbeiten/Annulierungsliste* wird eine Dialogbox angezeigt, in der alle Aktionen aufgelistet sind. Auf Wunsch können auch die dazugehörenden Parameter angezeigt werden.

Die Liste beginnt mit der ersten Aktion, die am Bild durchgeführt wurde. Der letzte ausgeführte Befehl steht am Ende der Auflistung.



Abb. 2.481: Annullierungsliste

Sie können mit Hilfe dieser Liste zu jedem Bearbeitungszeitpunkt zurückkehren. Außerdem kann die Liste gespeichert werden. Sie können dieses Skript dann auch auf ein anderes Bild anwenden.

Neu hinzugekommen ist in der neuen Version die Wiederherstellungsliste. Damit sind Aktionen wiederherstellbar, die mit der Annullierungsliste rückgängig gemacht wurden.

Einfügen

Auch unter diesem Menüpunkt wurden in Corel Photo-Paint 7 neue Funktionen eingefügt.

Der Inhalt der Zwischenablage kann auf unterschiedliche Art und Weise in ein Dokument eingefügt werden. Mit der ersten Option ist er als neues Objekt einzufügen. Dieses Objekt kann auf die gewünschte Position geschoben werden.

Neu hinzugekommen ist die Option, den Inhalt der Zwischenablage als neue Auswahl in das Dokument einzufügen. Die Auswahl wird im Zentrum des Bildes plaziert.

Ist bereits eine Auswahl im Bild vorhanden, ist in der neuen Programmversion die Funktion *In Auswahl* aktiv. Ist der Zwischenspeicherinhalt größer als die Auswahl, wird der Inhalt an allen Seiten gleichmäßig abgeschnitten, bis er in die Auswahl paßt. Außerdem kann mit dem Zwischenablageinhalt ein neues Dokument erzeugt werden.



Abb. 2.482: Kopie als neue Auswahl eingefügt (links) und in vorhandene Auswahl eingefügt

Kontrollpunkt

Diese Funktion erlaubt die Zwischenspeicherung eines Bearbeitungszeitpunktes. Zu einem späteren Bearbeitungszeitpunkt können Sie zu diesem Punkt zurückkehren, wenn Sie die Option *Bearbeiten/Bis zum Kontrollpunkt wiederherstellen* aufrufen. Dann werden alle Änderungen zurückgenommen, die Sie seit dem Setzen des Kontrollpunktes vorgenommen haben.

In Datei kopieren/Aus Datei einfügen

Mit diesen beiden Funktionen können Sie eine Markierung in eine gesonderte Datei kopieren oder den Inhalt einer Datei als ein Objekt in das Dokument einfügen.

Farben zurücksetzen

Hier werden die Papier-, Mal- und Füllungsfarbe auf die Standardwerte *Schwarz* und *Weiß* zurückgesetzt.

Im Menü *Ansicht* sind folgende noch nicht beschriebene Funktionen enthalten:

Auf Arbeitsfläche zoomen

Die Bild-Ansicht wird so weit skaliert, daß sie das Fenster ausfüllt.

Arbeitsbereich maximal vergrößern

In dieser Darstellungssicht wird die Titelleiste und das Menü ausgeblendet, um die Arbeitsfläche zu vergrößern.

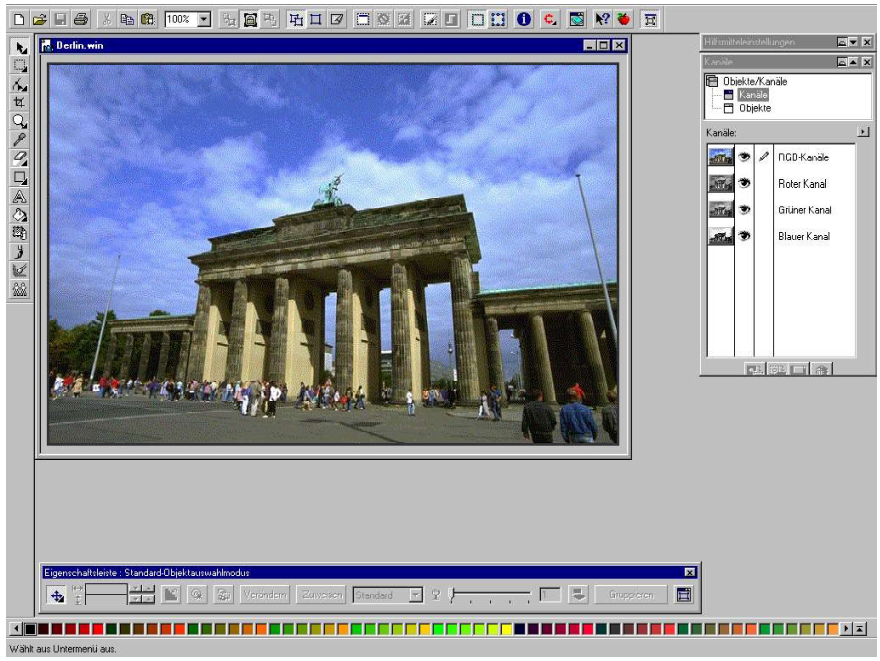


Abb. 2.483: Arbeitsbereich maximal vergrößert

Die Menüs können nach wie vor mit der F6-Taste und dem entsprechenden Tastaturkürzel aufgerufen werden. Die Menüs werden dann ohne Titelleiste eingeblendet.

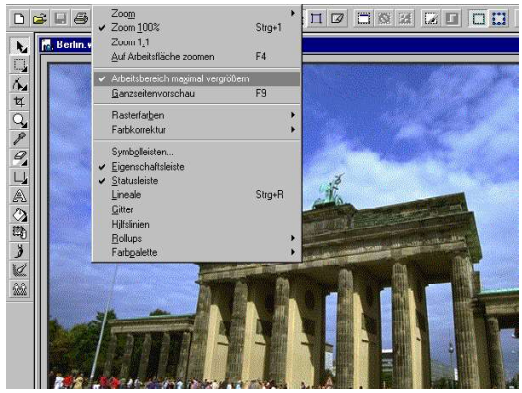


Abb. 2.484: Eingeblendetes Menü bei maximalem Arbeitsbereich

Zum Deaktivieren können Sie auf der Arbeitsfläche die rechte Maustaste drücken und den Menüpunkt ausschalten. Alternativ dazu kann auch der Menüpunkt im Pulldown-Menü abgeschaltet werden.

Ganzseitenvorschau

Das Bild kann ohne störendes „Beiwerk“ betrachtet werden, wenn Sie diese Option aktivieren. Das Bild wird dann mittig auf dem Bildschirm plaziert. Die umgebende Fläche wird mit einer einheitlichen Farbe gefüllt. Mit der F15-Taste oder einem Mausklick verlassen Sie die Darstellung, in der keine Editierungen des Bildes möglich sind.

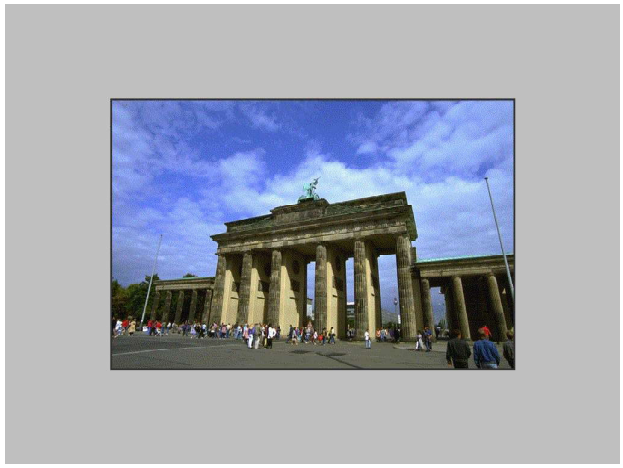


Abb. 2.485: Ganzseitenvorschau

Rasterfarben

Arbeiten Sie mit einem Grafik-Modus, der nicht auf den True-Color-Modus eingestellt ist, kann hier die Art der Bildschirmrasterung ausgewählt werden.

Farbkorrektur

Haben Sie mit dem Corel-Farben-Manager Ihre Geräte kalibriert, können Sie in diesem Menü zwischen den verschiedenen Korrekturverfahren auswählen.

Symbolleisten

Hier können Sie in einer Dialogbox auswählen, welche Symbolleisten angezeigt werden sollen. Diese werden durch ein Kreuz im Kontrollkästchen angezeigt.

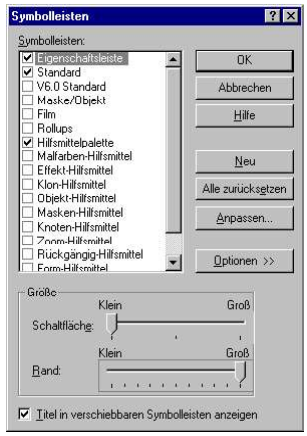


Abb. 2.486: Symbolleisten-Dialog

Folgende Symbolleisten sind noch vorhanden, die nicht gesondert erläutert wurden:

Die Anzeige der Standardsymbolleiste ist im Stil der Version 6 mit dieser Symbolleiste möglich:



Abb. 2.487: Standard-Symbolleiste im Stil der Version 6

Die einzelnen Funktionen der nächsten Symbolleisten wurden ebenfalls schon gesondert beschrieben. Sie sind in den entsprechenden Rollup-Menüs vorhanden. Zur Schnellauswahl ist eine Anzeige dieser Symbolleisten sinnvoll.



Abb. 2.488: Symbolleiste der Malfarben-Hilfsmittel



Abb. 2.489: Symbolleiste der Effekt-Hilfsmittel



Abb. 2.490: Symbolleiste der Rollups

Lineale

Schalten Sie mit dieser Funktion die Lineale ein, deren Skaleneinheiten sich nach den Vorgaben des Bildes richten. Wie gewohnt können aus den Linealen heraus die Hilfslinien gezogen und im Bild plaziert werden. Auch der Nullpunkt kann auf die übliche Art und Weise aus der linken oberen Ecke des Lineals gezogen und an anderer Stelle eingefügt werden.

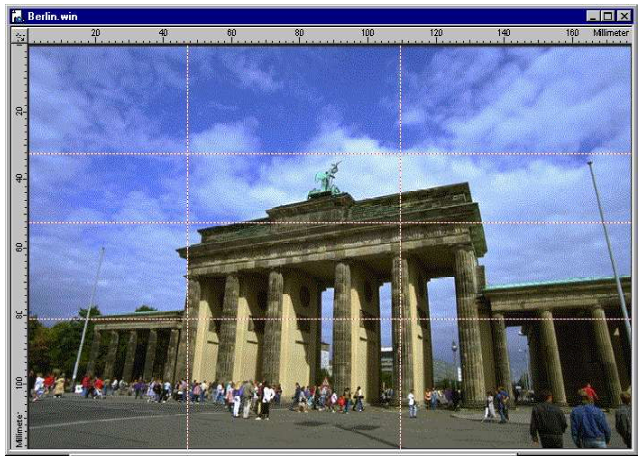


Abb. 2.491: Darstellung mit Lineal und Hilfslinien

Gitter

Auch Gitter können angezeigt werden:

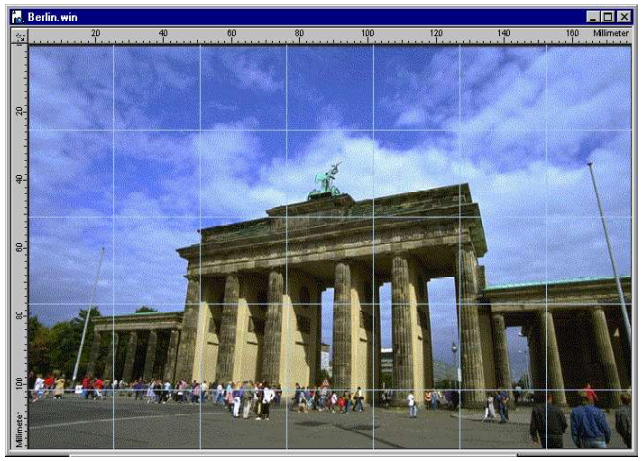


Abb. 2.492: Darstellung des Gitters

Hilfslinien

Dieser neue Befehl ermöglicht die Anzeige von Hilfslinien, die nicht gedruckt werden. Optionen zum Einrichten von Hilfslinien und des Gitters finden Sie jetzt im Menü *Extras*.

Rollups

Im Menü *Rollups* finden Sie die beschriebenen Rollup-Menüs. Zusätzlich sind noch folgende Rollups vorhanden:

Befehlsrecorder: Mit dem Befehlsrecorder können Skripts geladen und neue Skripts aufgezeichnet werden. Mit diesem Instrument ist es möglich, sich wiederholende Befehlsfolgen aufzuzeichnen und an anderen Stellen automatisch zu wiederholen. So kann die Arbeitszeit deutlich reduziert werden. Einige Beispielskripts hat Corel beigefügt, um die Möglichkeiten zu demonstrieren. Mit dem kleinen Pfeil öffnen Sie ein Popup-Menü, in dem Sie weitere Optionen zur Anzeige und zum Öffnen finden.

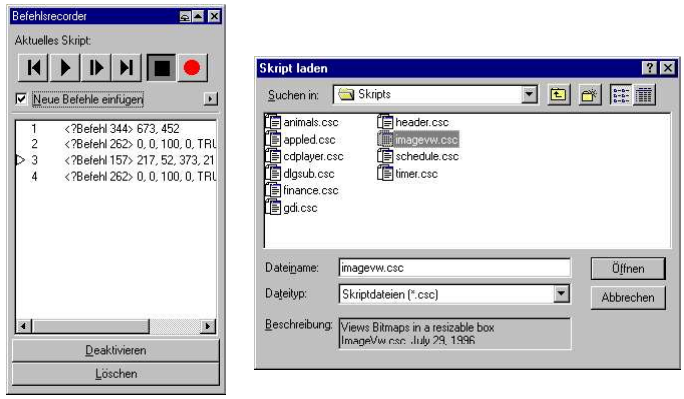


Abb. 2.493: Rollup-Menü des Befehlsrecorders und der Öffnen-Dialog

Skizzenbuch: Eine sinnvolle Neuerung ist das Skizzenbuch. In einem Rollup-Menü werden Vorschaubilder eines Verzeichnisses aufgelistet. Außerdem können Objekte und Bilder direkt per Drag-&-Drop geöffnet werden. Die Funktionsweise entspricht weitgehend dem Windows-Explorer. Die Anzeige ist in zwei Arten möglich. Bei der Strukturanzeige werden neben dem Inhalt des aktuellen Ordners auch die verfügbaren Laufwerke angezeigt. Sie können weitere Registerkarten hinzufügen. Die Optionen finden Sie im Popup-Menü, das mit dem kleinen Pfeil geöffnet wird.

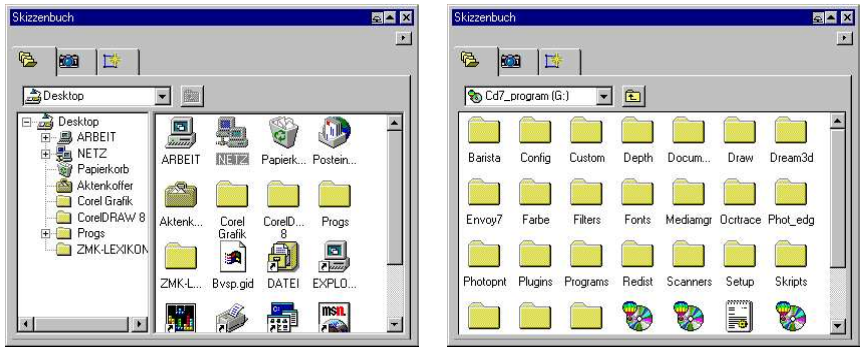


Abb. 2.494: Skizzenbuch in der Strukturdarstellung (links) und ohne Struktur

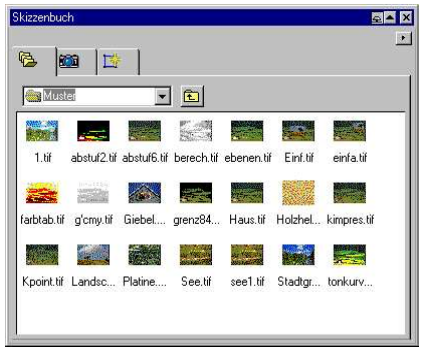


Abb. 2.495: Skizzenbuch mit Vorschaubildern

Farbpalette

In diesem Menü sind 13 Farbpaletten zur Auswahl aufgelistet. Gegenüber der Version 6 sind einige Paletten neu hinzugekommen.

Im Menü *Objekte* sind folgende noch nicht beschriebene Funktionen enthalten:

Objekt-Schlagschatten

Um Objekte elegant auf einem Hintergrund zu plazieren, werden oft Schatten angewandt. Am realistischsten wirken Schatten, die weich in den Hintergrund verlaufen. Leider waren solche Schatten bisher nur umständlich zu realisieren: Das Objekt mußte dupliziert, schwarz eingefärbt und mit weichem Rand versehen werden. Dann wurde es mit einem Abstand hinter das Original gelegt.

Jetzt hat Corel in der neuen Version endlich reagiert und stellt im Menü *Objekte* einen Dialog bereit, mit dem sich solche Schatten bequem realisieren lassen. Der Dialog stellt alle Optionen bereit, die zur Erstellung der Schatten nötig sind:



Abb. 2.496: Schlagschatten-Dialog

Die Richtung des Lichtes wird mit Symbolen oben links dargestellt. Daneben wird die horizontale und vertikale Position des Schattens angegeben. Die Stärke des weichen Auslaufens, die Deckkraft und die Form des Schattens können Sie in den nächsten Optionsfeldern festlegen. Als letztes ist die Farbe zu variieren.

Mit diesen Optionen wird anschließend automatisch ein Duplikat erzeugt und entsprechend hinter dem Objekt plaziert. Danach werden die beiden Objekte gruppiert. Sollten Modifikationen nötig sein, können Sie den Schatten nach wie vor bearbeiten. Selbst komplexe Objekte können so einfach mit einen Schlagschatten versehen werden, wie das folgende Beispielbild zeigt. Nach dem Erzeugen des Objekts wurde hier der Hintergrund entfernt und das Objekt mit einem Schatten versehen.



Abb. 2.497: Beispiel für einen Schlagschatten

Anordnung

Hier ist einstellbar, auf welcher Ebene das markierte Objekt positioniert werden soll.

Kombinieren

Sind mehrere Objekte markiert, können diese zu einem Objekt kombiniert werden. Die Kombination kann nicht wieder aufgehoben werden. Außerdem können hier Objekte dauerhaft mit dem Hintergrund verbunden werden.

Objekt auf Maske zuschneiden

Mit dieser Methode werden alle Objektpixel gelöscht, die nicht in der Maskenauswahl enthalten sind. Das zu bearbeitende Objekt muß ausgewählt sein. Mit dieser Art können Objekte nachträglich in ihrer Form verändert werden.

WWW URL kennzeichnen

Auch Corel hat das gesteigerte Interesse am WWW in seiner neuen Programmversion von Corel Photo-Paint berücksichtigt. So können Sie jetzt Objekte als Verknüpfungsflächen deklarieren. Es ist aber notwendig, im *gif*- oder *jpeg*-Dateiformat zu arbeiten. In der folgenden Dialogbox können Sie die notwendigen Daten eingeben. Hier werden alle Objekte aufgelistet, die sich im aktuellen Bild befinden.

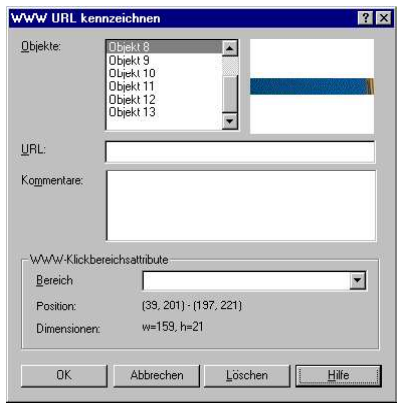


Abb. 2.498: Dialog „WWW URL kennzeichnen“

Funktionen im Menü Film

Seit der Version 6 können auch die Einzelbilder der Video-Dateien bearbeitet werden. Neu hinzugekommen ist jetzt die Möglichkeit, aus einer normalen Bilddatei ein Video zu erzeugen.

Videodateien haben an der linken Fensterunterkante eine Steuerleiste, mit der Sie sich von Bild zu Bild bewegen können.



Abb. 2.499: Steuerleiste von Videodateien

Im Menü *Film* finden Sie verschiedene Optionen zur Verwaltung der Videodatei. Die Option *Gehe zu Bild* öffnet folgende Dialogbox, in der Sie die gewünschte Bildnummer angeben können.



Abb. 2.500: Dialog „Gehe zu Bild“

Die Option *Bilder einfügen* kann verwendet werden, um zu der Videodatei neue Bilder hinzuzufügen. Geben Sie dazu im ersten Feld die gewünschte Anzahl ein. Die Optionsfelder ermöglichen die Wahl, ob die neuen Bilder vor oder nach dem angegebenen Bild – hier als *Rahmen* bezeichnet – eingefügt werden sollen. Soll auf allen neuen Bildern eine Kopie des angegebenen Rahmen-Bildes erstellt werden, markieren Sie die letzte Option.



Abb. 2.501: Dialog „Bilder einfügen“

Mit der Option *Aus Datei einfügen* können Sie bestehende Bitmap- oder Videodateien in den Film aufnehmen. Stimmen die Größen mit der aktuellen Bildgröße nicht überein, wird die eingefügte Datei entsprechend skaliert. In folgendem Dialogfeld, das nach dem Öffnen erscheint, können Sie die Position des Bildes angeben.



Abb. 2.502: Dialog „Datei einfügen“

Die Option *Bilder löschen* entfernt eine definierte Anzahl von Bildern aus dem Film.



Abb. 2.503: Dialog „Bilder löschen“

Die Funktion *Bilder verschieben* erlaubt das Versetzen eines Bereichs an eine neue Position im Film.



Abb. 2.504: Dialog „Bilder verschieben“

Individuelle Grundeinstellungen

Auch bei den Grundeinstellungen wurden in der neuen Version einige zusätzliche Optionen aufgenommen:



Abb. 2.505: Registerkarte „Allgemein“

Die Änderungen in der neuen Fassung werden nur bei entscheidenden Punkten erwähnt. Die Registerkarten der Version 6 finden Sie im Anschluß. Auf der ersten vorstehend abgebildeten Registerkarte der Version 7 *Allgemein* finden Sie folgende Optionen:

Einheiten: Dieses Feld legt die Maßeinheit des Bildes fest. Alle Maße von Linealen und Objektoptionen werden in der ausgewählten Maßeinheit angezeigt.

Schrittweite: Legt den Abstand in Pixeln fest, um den Masken und Objekte verschoben werden, wenn die Pfeil-Tasten der Tastatur genutzt werden.

Super-Schrittweite: Neu hinzugekommen ist der Vorgabewert für die Benutzung der Pfeil-Tasten in Kombination mit der F8-Taste.

Zoomzustand beim Öffnen: Bestimmt den Darstellungsfaktor, der beim Öffnen eines Bildes eingestellt wird.

Beim Programmstart: Die fünf Optionen *Nichts*, *Neue Datei, Datei öffnen*, *Script ausführen* und *Begrüßungsschirm* stehen in der Listbox zur Auswahl.

Cursortyp: Drei Formen stehen für das Cursoraussehen bereit. Bei der *Vorlage* erhält der Cursor die Größe und Form des Pinsels. Beim *Hilfsmittel* nimmt er die Form des aktuellen Hilfsmittels an. Mit dem *Fadenkreuz*-Cursor ist ein präzises Plazieren möglich. Die Zusatzoption *Cursor für Pinselhilfsmittel formen* kann die Anzeige der Pinselform getrennt ändern.

Multitasking aktivieren: Ermöglicht das Bearbeiten in unterschiedlichen Fenstern gleichzeitig.

Autom. Ansichtsgrößenänderung: Entfernt den Rand automatisch, der sich beim Skalieren eines Fensters ergibt.

Popup-Hilfe anzeigen: Hier können die Hilfeschilder aktiviert werden, die erscheinen, wenn Sie mit dem Cursor eine Weile über einer Schaltfläche verweilen.

Schreibschutzwarnung aktivieren: Laden Sie schreibgeschützte Bilder – zum Beispiel von einer CD –, wird bei aktiver Option eine entsprechende Warnmeldung angezeigt.

Die zweite Registerkarte *Erweitert* hat in der Version 7 andere Inhalte als in der Version 6. In der Version 7 hat Sie folgendes Aussehen:



Abb. 2.506: Registerkarte „Erweitert“

Die Bedeutung der Funktionen im einzelnen:

Autom. speichern: Legt fest, in welchen Zeitabständen eine automatische Speicherung erfolgen soll. Dabei wird unterschieden, ob die Speicherung in einen Kontrollpunkt oder die Original-Datei erfolgen soll. Außerdem kann ein Warnhinweis eingeschaltet werden.

Sicherungskopie: Wenn das Bild gespeichert wird, kann automatisch eine Sicherheitskopie angelegt werden. Da diese Kopien dieselbe Dateiendung aufweisen, muß die Kopie in einem anderen Verzeichnis abgelegt werden als das Original. Dieses Verzeichnis können Sie frei bestimmen.

Scannen: In diesem Feld wird festgelegt, wie Bilder beim Scannen abgelegt werden.

Hilfsmittel-Zuweisungswarnung aktivieren: Wenn Änderungen durch ein Hilfsmittel direkt auf ein Bild übertragen werden, wird dies standardmäßig in einem entsprechenden Hinweisschild mitgeteilt. Soll dieser Hinweis entfallen, muß das Kontrollkästchen deaktiviert werden.

Es ist aber empfehlenswert, den Hinweis anzuzeigen, da ansonsten irrtümliche Zuweisungen nur mit den *Rückgängig*-Tools zurückgenommen werden können.

In der Version 7 sind auch die Einstellungen zur Verwaltung des Arbeitsspeichers neu hinzugekommen, die Sie auf der Registerkarte *Arbeitsspeicher* finden:



Abb. 2.507: Registerkarte „Arbeitsspeicher“

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Auslagerungs-Datenträger: Hier können Sie zwei Festplatten angeben, auf denen Auslagerungsdateien erzeugt werden können. Der freie Plattenplatz ist jeweils hinter dem Laufwerksbuchstaben angegeben. Netzlaufwerke können nicht als Auslagerungsplatten verwendet werden.

Speicherverwendung: Der RAM-Speicher, der für die Bearbeitung von Bildern mit Corel Photo-Paint zur Verfügung gestellt werden soll, kann hier angegeben werden. Der verfügbare Speicher wird im Optionsfeld angezeigt.

Rückgängig: In den Optionsfeldern können Sie angeben, ob die Funktionen *Rückgängig* und *Annullierungsliste* aktiv sind. Auch die Anzahl der *Rückgängig*-Schritte ist variierbar. Je mehr Schritte Sie hier angeben, um so mehr Speicher geht für die Bearbeitung verloren.

Beachten Sie, daß Änderungen an den Einstellungen dieser Registerkarte erst beim nächsten Programmstart von Corel Photo-Paint aktiv werden.

Die Anzeigeoptionen können Sie im nächsten Menü *Ansicht* einstellen. Auch hier sind Veränderungen bei der aktuellen Version vorgenommen worden. Einige Optionen sind hinzugekommen, die

Farbwahl für die Anzeige des Gammut-Alarms ist nun Teil des Farben-Managers. Die Registerkarte beinhaltet folgende Einstellungsoptionen:



Abb. 2.508: Registerkarte „Ansicht“

Hilfslinie: Neben der Farbe können Sie hier auch die Toleranz einstellen, bei der Objekte an die Hilfslinie „schnappen“.

Gitterfarbe: Der Farbton kann ebenso wie die Art der Linie eingestellt werden. Dafür stehen in dem Listenfeld die drei Einträge *Durchgezogen*, *Gestrichelte Linie* und *Punkte* bereit.

Masken-Tönung: Mit dieser Funktion wird die Farbe einer überlagerten Maske festgelegt.

Transparenzgitter: Bei transparenten Hintergründen wird die Fläche mit einem zweifarbigen Schachbrettmuster überzogen. Die Farben dieses Musters können Sie hier einstellen.

Systempalette verwenden: Arbeiten Sie mit einem Grafik-Modus von 256-Farben, können Sie hier einstellen, ob die Windows-Standardpalette verwendet werden soll.

Kanäle farbig: Arbeiten Sie im Truecolor-Modus, ist diese Option aktivierbar. Normalerweise werden die Einzelkanäle im Kanal-Rollup in Graustufenbildern symbolisiert. Wollen Sie eine farbige Darstellung, kann dies hier eingestellt werden.

Dialogfeldposition und zuletzt verwendete Registerkarte beibehalten: Im Standard-Modus werden Dialogfelder in der Mitte des Bildschirms positioniert und nach dem Aufruf mit der ersten Registerkarte angezeigt.

Sollen die Dialogfelder stattdessen wie beim letzten Aufruf erscheinen, aktivieren Sie diese Option.

Lineale kalibrieren: Nach dem Drücken dieses Schalters wechselt der Bildschirm in folgende Darstellung:

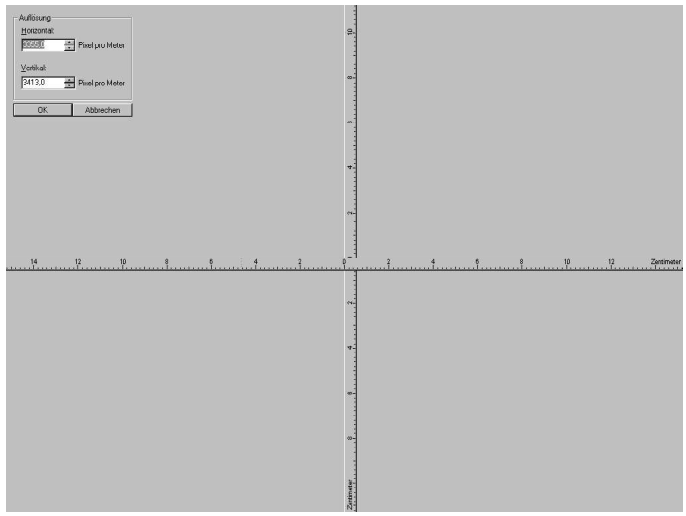


Abb. 2.509: Linealkalibrierung

Hier können Sie die Höhe und Breite des Bildschirms angeben.

In der Registerkarte *Markierungsrahmen* stehen folgende Optionen zur Verfügung:

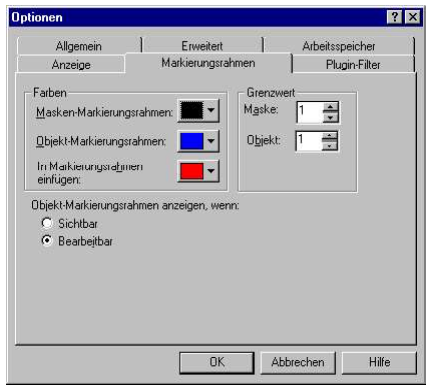


Abb. 2.510: Registerkarte „Markierungsrahmen“

Farben: In diesem Optionsfeld können Sie die Farben für die Darstellung von Masken, Objekten und für *In Markierungsrahmen ein-*

fügen einstellen. Die letzte Option tritt auf, wenn Sie die Option *In Auswahl einfügen* aufrufen und der eingefügte Bereich größer ist als die Auswahl. Die Größe des Originalrahmens wird dann in einer anderen Farbe dargestellt.

Alle Linien werden in jedem Fall gestrichelt dargestellt, wobei die angegebene Farbe, mit Weiß in der Strichelung kombiniert, die Linie darstellt.

Grenzwert: Hiermit legen Sie die Position des Markierungsrahmens fest. Der angegebene Wert bezieht sich bei der Maskenauswahl auf den Graustufenwert, bei der Objektauswahl auf die Position des Farbverlaufes.

Die letzte Registerkarte *Plug-In-Filter* beinhaltet folgende Optionen:

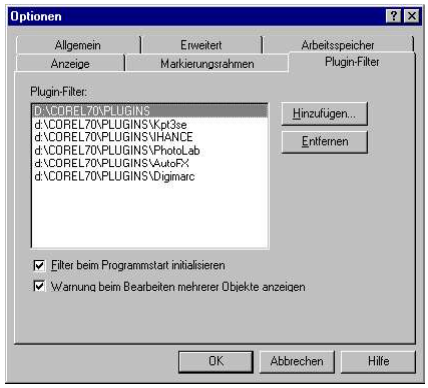


Abb. 2.511: Registerkarte „Plug-In-Filter“

Sie können mehrere Verzeichnisse in die Liste aufnehmen, in der sich Plug-In-Filter befinden. Da es aber andere Programme gibt, die nur ein einzelnes Verzeichnis zur Aufnahme von Plug-In-Filtern akzeptieren, ist es sinnvoll, alle verfügbaren Filter in ein einzelnes Verzeichnis zu kopieren und dieses Verzeichnis in allen Programmen festzulegen, die mit Plug-In-Filtern arbeiten.

Mit dem ersten Optionsfeld können Sie festlegen, ob die Filter beim Programmstart initialisiert werden sollen oder erst beim ersten Aufruf eines Filters.

Sind mehrere Objekte aktiviert, kann es zu falschen Vorschauergebnissen kommen. Dann wird eine Warnmeldung angezeigt. Soll

diese Meldung deaktiviert werden, schalten Sie die letzte Option aus.

In der Version 6 sehen die Registerkarten folgendermaßen aus:

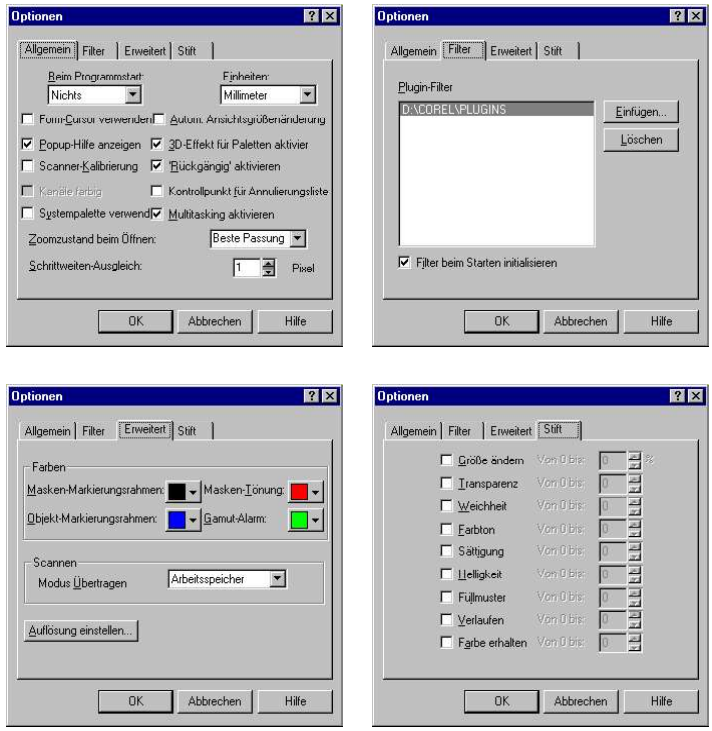


Abb. 2.512: Options-Registerkarten der Version 6

Da die vorhandenen Optionen in ihrer Funktionalität weitgehend identisch sind, sollen sie nicht näher erläutert werden.

Die Registerkarte *Stift* wurde innerhalb des *Extras*-Menüs verschoben. Unter der Bezeichnung *Federeinstellungen* können Sie nun die Einstellungen vornehmen, die dann zutreffen, wenn Sie ein Tablett installiert haben. Sie können das Aussehen der Striche hier einstellen.

Außerdem finden Sie im Menü *Extras* weitere noch nicht beschriebene Optionen:

Aufgaben organisieren: Wenn Sie die Option *Multitasking* im *Options*-Menü aktiviert haben, können Sie in dem folgenden Dialog die Prioritäten der Aufgaben verteilen.

Diese Funktion wird aber nur bei der Bearbeitung von zahlreichen, sehr großen Bilddateien nötig sein, da die Bearbeitungszeiten ansonsten zu kurz sind, um diese Funktion in Anspruch nehmen zu können.

Deshalb sollen auch die einzelnen Optionen nicht näher erläutert werden. Sie werden wohl in den seltensten Fällen zum Einsatz kommen.



Abb. 2.513: Dialogfeld „Aufgaben organisieren“

Scripts: In diesem Unter-Menü finden Sie Einträge zum Abspielen eines Scripts und zum Starten des Dialog-Editors.

Auch folgende Optionen wurden neu in das *Extras*-Menü aufgenommen:

Gitter und Lineale einrichten: Auf zwei Registerkarten können hier die Einheiten und der Ursprung sowie die Unterteilungen des Lineals definiert werden.

Beim Gitter kann die Größe und die Aktivierung des Gitters eingeschaltet werden.



Abb. 2.514: Registerkarten „Lineal“ (links) und „Gitter“

In den letzten Menüpunkten können die Gitterfunktion wie auch die Aktivierung der Hilfslinien eingeschaltet werden.

Hilfslinien einrichten: Hier können Sie die Hilfslinien verwalten. Im Normalfall ist es aber sinnvoller, die Hilfslinien direkt im Bild zu setzen.



Abb. 2.515: Registerkarten „Hilfslinien einrichten“

2.6 Referenz

Tastaturkürzeltabelle der Version 7

Folgende Tastaturkürzel sind in der Version 7 von Corel Photo-Paint verfügbar, wobei das jeweilige Menü angegeben wurde, auf das sich die Tastenkombination auswirkt. Auf die Angaben der Version 6 wird hier verzichtet.

F15	Vorgang abbrechen
F7 + N	Neues Dokument
F7 + O	Dokument öffnen
F8	Mehrere Dateien markieren
F7	Mehrere Dateien auswählen
F6 + -	Corel Photo-Paint beenden
F7 + P	*Datei* Drucken
F7 + S	*Datei* Speichern
F7 + Z	*Bearbeiten* Rückgängig

F7 + L	*Bearbeiten* Wiederholen
F7 + X	*Bearbeiten* Ausschneiden
F7 + C	*Bearbeiten* Kopieren
F7 + V	*Bearbeiten* Einfügen Als neues Objekt
F7 + 1	*Ansicht* Zoom 100%
-	*Ansicht* Auf Arbeitsfläche zoomen
↓	*Ansicht* Ganzseitenvorschau
F7 + R	*Ansicht* Lineale
F7 + ↓	Rollup Kanäle
F7 + ÷	Rollup Farbe
F7 +	Rollup Spitzen
F7 + ↑	Rollup Objekte
F7 + ×	Rollup Recorder
F7 +	Rollup Skizzenbuch
F7 + ←	Rollup Hilfsmitteleinstellungen
F7 + E	*Bild Anpassen* Ebenenausgleich
F7 + T	*Bild Anpassen* Tonkurve
F7 + B	*Bild Anpassen* Helligkeit-Kontrast-Intensität
F7 + F8 + B	*Bild Anpassen* Farbbalance
F7 + F8 + U	*Bild Anpassen* Farbton/Sättigung/Helligkeit
F7 + Q @	*Bild* beibehalten
F7 + F	*Effekte* Wiederholen
F7	*Intellihance* Report
F7 + M µ	*Maske* Aus Objekten erstellen
F7 + A	*Maske* Alles auswählen
F7 + D	*Maske* Entfernen

F7 + I	*Maske* Invertieren
F7 +	Ziffernblock „.“ *Maske* Modus Normal
F7 +	Ziffernblock „+“ *Maske* Modus Additiv
F7 +	Ziffernblock „-“ *Maske* Modus Subtraktiv
F7 +	Ziffernblock „*“ *Maske* Modus XOR
F7 + K	*Maske* Auf Maske malen
F7 + H	*Maske* Markierungsrahmen sichtbar
F7 + F3	*Objekt* Aus Maske erstellen
F7 + F8 + A	*Objekt* Ausrichten
F8 + Power	*Objekt Anordnung* Nach vorn
F8 + -	*Objekt Anordnung* Nach hinten
F7 + Power	*Objekt Anordnung* Eins nach vorn
F7 + -	*Objekt Anordnung* Eins nach hinten
F7 + G	*Objekt* Gruppieren
F7 + U	*Objekt* Gruppierung aufheben
F7 + F8 + L	*Objekt Kombinieren* Objekte miteinander
F7 + F2	*Objekt Kombinieren* Objekte mit Hintergrund
F7 + F8 + D	*Objekt* Duplizieren
F7 + F8 + F	*Objekt* Farbverlauf
F7 + F8 + H	*Objekt* Markierungsrahmen sichtbar
F8	*Objekte* Kombinieren
Druck	Löschen Objekt
F7 + J	*Extras* Optionen
F7 + Y	*Extras* An Gitter ausrichten
F8 + +	*Fenster* Überlappend
F8 + -	*Fenster* Untereinander

F7 + W	*Fenster* neu aufbauen
F8 + Num ⇩	*Hilfe* Direkthilfe
Num ⇩	*Hilfe* Hilfethemen
F7 + F8 + Z	*Masken-Tool* Wiederherstellen
F7 + A	*Knotenbearbeitung/ Radierer* Alle
F7 + D	*Knotenbearbeitung/ Radierer* Keine
F7 + I	*Knotenbearbeitung/ Radierer* Invertieren
F7 + Enter	*Ansicht* Rollup-Navigator
F7 + +	*Ansicht* Rollup Farbmaske öffnen
F15	*Ganzseitenvorschau* Darstellung verlassen
Druck	Aktivierte Knoten löschen
Sleep	Knoten einfügen
F8	Mehrere Knoten nacheinander auswählen
F7	*Polygonwerkzeug* Objekt in 45°-Winkel verschieben
F7	*Rechteckwerkzeug* Erzeugt ein Quadrat
F7	*Ellipsenwerkzeug* Erzeugt einen Kreis
F7	+ Klicken *Pipette* Neue Farbe definieren
F7	*Radiergummi* Nur horizontale oder vertikale Bewegungen
F7	*Farbersetzung* Nur horizontale oder vertikale Bewegungen
F12	Neue Textzeile
F2, F3, F4, F5	Verschieben Schreibmarke im Text
Druck	oder Backspace: Löschen rechts und links der Schreibmarke plazierter Buchstaben
F7	+ Klicken Papierfarbe wählen
F8	+ Klicken Füllungsfarbe bestimmen

3. Corel Dream 3D

3.1 Einführung in Corel Dream 3D 489

3.2 Das Arbeitsprinzip 489

3.3 Die Bestandteile eines Modells 490

3.4 Der Einstieg in Corel Dream 3D 492

Der Szenen-Assistent 492

3.5 Die Arbeitsumgebung von Corel Dream 3D 494

Die Funktionen der Standardpalette 495
Die Zoom-Palette 500
Die Werkzeuge der Hilfsmittelpalette 500
Schneller Wechsel der Bildausschnitte 509
Die Darstellung von Kameras und Lichtern 510
Das Hierarchie-Fenster 511
Die Objekte-Übersicht 514
Schattierungen erstellen 514
Das Bild-Fenster 525

3.6 Freiform-Objekte erstellen 526

Von der simplen zur komplexen Extrusion 527
Extrusionsvariante Torus 544
Extrusionsvariante Spirale 545
Verdrehte Objekte 548
Drehmaschinenobjekte 549
Offene Objekte 554
Textobjekte des Freiform-Modellierers 555
Pipeline- und Übersetzungsmethode 558
Kurvenzüge erstellen 559

3.7 Durch die Kamera geschaut 562

3.8 Licht an! 569

Bauen einer Lampe 578
Vorschau und Kontrolle 579
Speichern von Lichtern 579

3.9 Die Umgebungsvariablen 579

3.10 Objekte dreidimensional bemalen 582
Die Vorgehensweise 583
Malformen bearbeiten 587
Überlagerungen 588

3.11 Kanäle verwenden 590
Wirkungen der Kanäle 590

3.12 Rendern mit Corel Dream 3D 593
Die Stapelwarteschlange 602

3.13 Interessante Funktionen 604
Die Grundeinstellungen anpassen 604
Import- und Exportmöglichkeiten 609
Präzises Positionieren 610
Objekte ausrichten 612
Der Plazierungspunkt 616
Zeigen auf 617
Alternative Positionierungsmöglichkeiten 617
Projektionen verstehen 618
Objekte ausrichten 620
Veränderung des Arbeitsrahmens 628
Neue Objekt-Eigenschaften 629

3.14 Neuerungen der Version 7 638
Flyout-Menüs 638
Drag-&-Drop-Objekte 639
Neue Fenster 639
Arbeitsbereich 639

3.15 Noch mehr Möglichkeiten! 642
Vorschauqualität einstellen 642
Objekte spiegeln 645
Einfügen von Objekten 646
Kopieren zwischen Dateien 648
Standardobjekte einfügen 649
Namen im Hierarchie-Fenster ändern 649
Objekt auswählen 649
Objekte bearbeiten 650
Objekte exportieren 650
Modellierfeldgröße 650
Erweiterungen 651
Drucken 651

3.16 Referenz 652
Tastaturkürzeltabelle 652

3.1 Einführung in Corel Dream 3D

Erstmals mit der Version 6 stellte Corel auch Programme zur Verfügung, die fotorealistische 3-D-Bilder und Animationen erzeugen können. Leider sind die Funktionen des Modellierens und der Animation nicht in einem Programm zusammengefaßt – wie dies bei vielen anderen Anbietern üblich ist – sondern auf zwei eigenständige Programme aufgeteilt: Corel Dream 3D und Corel Motion. Erschwerend kommt hinzu, daß diese beiden Programme nicht sehr gut zusammenarbeiten. Die einzige Möglichkeit des Datenaustausches besteht im Import über das DXF-Format. Diese Transferform beherbergt die vielfältigsten Fehlerquellen. In der Zukunft wäre es wünschenswert, wenn Corel Dream 3D mit Animationsfunktionen ausgestattet würde. Allerdings hat sich auch in der aktuellen Version 7 daran noch nichts geändert.

Die Inkompatibilitäten resultieren daraus, daß es sich bei den Programmen nicht um Eigenentwicklungen von Corel handelt, sondern um hinzugekaufte Module.

Dies hat leider auch zur Folge, daß nicht alle Elemente der Oberfläche an die Corel-Konventionen angepaßt sind. So gibt es keine Rollup-Menüs, Flyouts lassen sich nicht frei im Arbeits-Fenster plazieren, die verwendeten Icons unterscheiden sich vom Rest der Corel-Programme, und auch die nützliche Eigenschaftspalette – die seit der Version 7 existiert – fehlt.

Die weitverbreitete Meinung, mit diesem Programm könne man nunmehr „kinderleicht“ fotorealistische 3-D-Grafiken erzeugen, ist mit Vorsicht zu genießen.

3.2 Das Arbeitsprinzip

Einige Faktoren sind bei allen 3-D-Programmen zu berücksichtigen: Um die Renderzeiten erträglich zu gestalten, ist die wichtigste Voraussetzung ein leistungsfähiger Rechner mit viel RAM-Speicher (ein Pentium mit 32 MByte RAM wäre empfehlenswert). Andernfalls wird die Arbeit zum Geduldspiel. Außerdem muß einige Einarbeitungszeit eingeplant werden. Kein 3-D-Programm läßt sich auf Anhieb intuitiv bedienen. Räumliche Vorstellungskraft und

etwas Phantasie sind unabdingbar. Kommt dazu noch Geduld und Kreativität, sind gute Voraussetzungen für eine erfolgreiche räumliche Gestaltung gegeben.

Für Umsteiger aus der zweidimensionalen Grafik ist ein Umdenken notwendig. Funktionen wie das *Extrudieren*, das aus Corel Draw oder Corel Depth bekannt ist, haben nur sehr eingeschränkt etwas mit echter Dreidimensionalität zu tun.

Alle dreidimensionalen Darstellungen verbindet eine Problematik: Sie werden auf einem zweidimensionalen Medium dargestellt – dem Papier oder Monitor. Da Sie sich in der Realität Gegenstände von allen Seiten betrachten können, was bei einem zweidimensionalen Medium zunächst nicht möglich ist, mußten andere Möglichkeiten gefunden werden.

Dieses Problem wird von den Programmen gelöst, indem Sie sich alle Objekte von verschiedenen Seiten ansehen können, um sie räumlich zu beurteilen. Sie können sich in unterschiedlichen Fenstern gleichzeitig verschiedene Ansichten des Modells anzeigen lassen.

Außerdem werden in allen Programmen die drei Achsen gleichermaßen definiert: Die x-Achse bestimmt die horizontale Ausdehnung, die y-Achse die vertikale und die z-Achse bestimmt die Tiefe eines Objekts. Modifikationen an Objekten lassen sich an jeder dieser Achsen vornehmen.

3-D-Modelle werden aus einer Vielzahl von Polygonen erzeugt. Je mehr Polygone ein Objekt besitzt, um so feiner werden die Rundungen eines Objekts dargestellt. Allerdings nimmt der Bildschirmaufbau dann mehr Zeit in Anspruch. Auch die Renderzeiten werden entsprechend länger. Aus diesem Grund muß stets ein akzeptabler Kompromiß zwischen Qualität und Rechenzeit gefunden werden.

3.3 Die Bestandteile eines Modells

3-D-Dokumente setzen sich aus verschiedenen Teilelementen zusammen:

- **Einzelobjekte**

  Bei den einzelnen Objekten kann es sich um Extrusionskörper, Rotationskörper (Drehmaschinenobjekte), Pfadextrusionen (Pipeline-Objekte), Überblendkörper (Überzugsobjekte) oder vordefinierte Grundelemente handeln. In Corel Dream sind folgende Grundformen vorhanden: Kugel, Quader, Kegel, Zylinder und Ikosaeder – ein Raumkörper, der aus zwanzig gleichgroßen Dreiecken besteht.

  Alle Objekte eines Modells sind aus diesen Körpern abgeleitet oder zusammengesetzt.

- **Lichter**

  In 3-D-Programmen können Sie Lichtquellen definieren und Ihnen unterschiedliche Eigenschaften, wie zum Beispiel Intensität, Schattenwurf oder Farbe zuordnen. Sie können prinzipiell beliebig viele Lichtquellen einrichten.

- **Kameras**

  Kameras bestimmen den Ausschnitt des Raumes, der auf dem gerenderten Endbild erscheint. Wie beim Fotoapparat können Sie eine unterschiedliche Brennweite für das „Objektiv“ angeben. Sie können für mehrere Betrachtungswinkel unterschiedliche Kameraeinstellungen definieren.

- **Objekt-Oberflächen**

  Für jedes Objekt können Sie die Beschaffenheit der Oberfläche festlegen. Sie können eine Grundfarbe vergeben und das Reflektionsverhalten steuern. Zusätzlich können Sie Bilder auf die Objekte projizieren. Dieses Verfahren nennt man Textur-Mapping. Außerdem kann man Vertiefungen simulieren. Bei diesem Verfahren – dem Bump-Mapping – werden Helligkeitsunterschiede von Pixelbildern genutzt, um Vertiefungen – Prägungen – auf der Objekt-Oberfläche zu imitieren.

- **Umgebungseinflüsse**

  Sie können der Szene Nebel hinzufügen, die Farbe des Umgebungslichtes sowie die Intensität bestimmen oder ein Bild festlegen, das sich auf reflektierenden Objekten spiegelt – wie in der Natur der Himmel.

Diese Elemente und Eigenschaften ergeben in ihrer Gesamtheit das „Modell“.

3.4 Der Einstieg in Corel Dream 3D

Nach dem Konstruieren der Einzelobjekte werden diese im Raum plaziert und zu einer Gesamtszene zusammengestellt.

Anschließend werden die gewünschten Objektoberflächen für jedes einzelne Objekt definiert. Zuletzt werden Lichter und Kameras mit den gewünschten Einstellungen plaziert.

Danach sind alle Vorbereitungen für das Rendern des Bildes getroffen. Falls Sie eine Animation benötigen, müßten Sie das Modell anschließend als DXF-Modell speichern und die Animation in Motion 3D hinzufügen. Leider beherrscht Corel Dream 3D keine Animationsfunktionen. Vielleicht fügt Corel in einer kommenden Versionen ein Animationsmodul hinzu, zumal auch Corel Motion 3D nicht mehr im Paket enthalten ist.

Der Szenen-Assistent

Nach dem Start von Corel Dream 7 erscheint folgender Begrüßungsschirm, den Sie auch erreichen, wenn Sie im Menü *Datei* den Eintrag *Neu* wählen:

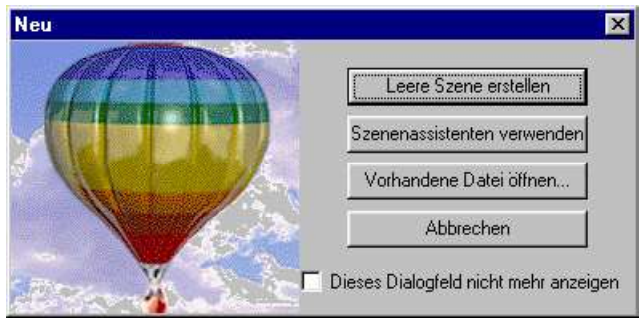


Abb. 3.1: Der Begrüßungsschirm von Corel Dream

Wählen Sie den Assistenten, erscheint folgende Dialogbox, in der Sie zwischen vier unterschiedlichen Szenenarten wählen können: *Logo*, *Studio*, *Innenraum* und *Freier Raum*.

Der Szenen-Assistent erleichtert dem Anwender erstmalig in der Version 7 den Aufbau einer Gesamtszene, indem alle Elemente,

die für die gewählte Grundszene nötig sind, bereits vordefiniert sind. Auf diesem Weg erhalten Sie schnell ein ansehnliches Ergebnis, das Sie aber noch an Ihre Bedürfnisse anpassen müssen.



Abb. 3.2: Der Szenen-Assistent

Je nach Auswahl stehen weitere, tiefergehende Optionen in einer weiteren Dialogbox zur Verfügung, die Sie mit dem Schalter *Weiter* erreichen. In den jeweiligen Fenstern können Sie mit dem Schalter *Zurück* in das vorherige Fenster zurückkehren. Unter der Option *Mehr Info* erhalten Sie in einem gesonderten Fenster detaillierte Informationen zur Vorgehensweise des Assistenten.



Abb. 3.3: Der Dialog „Mehr Info“

Mit den gezeigten Einstellungen erreichen Sie das in Abbildung 3.5 gezeigte Beispielbild.



Abb. 3.4: Detailfragen

3.5 Die Arbeitsumgebung von Corel Dream 3D

Nach der Auswahl wird die Szene mit den gewählten Optionen aufgebaut. Es erscheint der Arbeitsschirm, der sich in mehrere Fensterbereiche aufteilt:

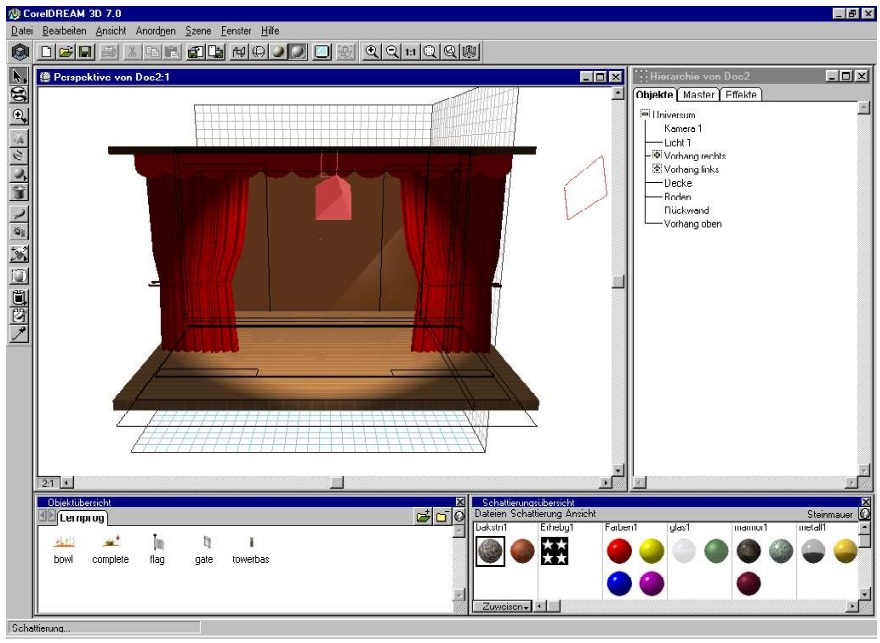


Abb. 3.5: Der Arbeitsschirm von Corel Dream

Standardmäßig ist im linken Teil als größtes Fenster das Perspektiv-Fenster. In diesem Fenster wird das Modell in der Perspektive der Kamera dargestellt.

Daneben finden Sie in drei kleineren Fenstern die Ansichten von oben, vorne und rechts. Wenn Sie Objekte an anderen Objekten ausrichten wollen, bieten sich diese Arbeits-Fenster an, da hier die behindernde Perspektive fehlt.

Außerdem befinden sich auf dem Arbeitsfeld die ebenfalls ausblendbaren Fenster *Schattierungs-* und *Objektübersicht* und das Hierarchie-Fenster, indem alle Elemente einer Szene aufgelistet sind.

Die Funktionen der Standardpalette



Das Ebenenfeld

Mit diesem Icon können Sie einzelne Perspektivgitter ein- oder ausblenden. Dazu genügt ein Klick auf die Seite des Raumes, die Sie ausblenden möchten. Auch die Anzeige des Objekts kann unterbunden werden, indem Sie das symbolisierte Objekt anklicken. Es werden dann nur die Haltepunkte mit den Verbindungslinien angezeigt.

Klicken Sie mit der F6-Taste auf eine der Ebenen, wird sie zur aktiven Ebene. Die aktive Ebene wird mittelblau dargestellt. Ist eine Ebene aktiv, werden Bewegungen immer paralell zur aktiven Ebene ausgeführt.



Neues Dokument

Nach Auswahl dieses Schalters erscheint der bereits beschriebene Eröffnungs-Dialog der Version 7.



Dokument öffnen



Dokument speichern



Bild drucken

Das Symbol *Drucken* und die Funktion *Drucker einrichten* sind nur aktivierbar, wenn ein Fenster mit einem gerenderten Bild selektiert ist. Szenen oder Einzelobjekte können Sie nicht drucken.


Ausschneiden


Kopieren


Aus der Zwischenablage einfügen


Das Importieren

Sie können nur Dateien des Designer-Formats (Corel-Dream-Dateien) oder Dateien im DXF-Format importieren. Da es sich bei diesem Format um das gängigste 3-D-Austauschformat handelt, ist die Minimalforderung an den Import erfüllt. Leider fehlen aber auch in der Version 7 weitergehende Import-Filter, wie zum Beispiel das 3D-Studio-Format.

Auch der Austausch über die Zwischenablage ist leider nicht möglich. So können Corel Draw und Corel Dream leider bislang nicht kommunizieren.


Das Exportieren

Auch beim Export stehen nur wenige Formate bereit. In der Version 6 sind es nur das Corel-Dream und das DXF-Format. In der neuesten Version ist das Format VRML (*.*url*) hinzugekommen.

Beim Export im Corel Dream-Format können Sie mit dem Optionen-Schalter folgenden Dialog aufrufen, in dem Sie Kommentare zum Modell einfügen können. Zudem können Sie wählen, ob die Symbolvorschau, Kameras und Lichter mitgespeichert werden sollen.



Abb. 3.6: Export-Optionen

Wie in Corel Motion stehen auch in Corel Dream unterschiedliche Ansichtsqualitäten zur Auswahl. Dabei eignen sich die Darstellungsmodi für unterschiedliche Arbeitsschritte.

Während der Konstruktionsphase reicht eine niedrige Qualität aus. Wenn Sie die Oberfläche vergeben, ist es sinnvoll, auf eine bessere Darstellungsqualität umzuschalten, auch wenn dies mit Geschwindigkeitseinbußen verbunden ist.

Folgende vier Ansichten stehen zur Verfügung:



Die Begrenzungsrahmenqualität

In diesem Modus erscheinen lediglich die Umgrenzungsrahmen der Objekte – wobei Einzelobjekte der Gruppen ignoriert werden – und die Projektionen auf den „Wandebenen". Bei diesem Modus wird der Bildschirm am schnellsten aufgebaut, allerdings können Objekte nur schwer erkannt werden. Eine Bearbeitung ist praktisch nicht möglich.

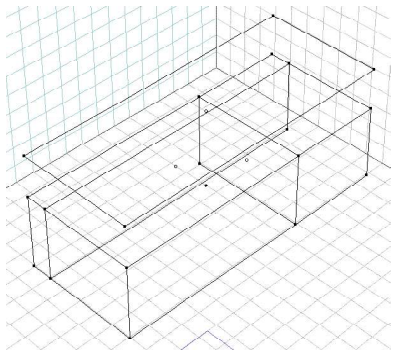


Abb. 3.7: Begrenzungsrahmenqualität



Die Umrißqualität

In der Umrißqualität werden die Einzelpolygone der Objekte angezeigt. So ist eine gute Beurteilung des Modells möglich, die Arbeitsgeschwindigkeit ist dabei sehr gut.

Außerdem werden wie bei allen Ansichten die Umrisse an den Wandebenen angezeigt. Die Umgrenzungsrahmen sind nur bei selektierten Objekten sichtbar. Eine Bearbeitung ist in diesem Modus möglich, da alle Elemente gut erkennbar sind. Sollten Sie einen langsamen Rechner besitzen, ist dieser Arbeits-Modus ideal.

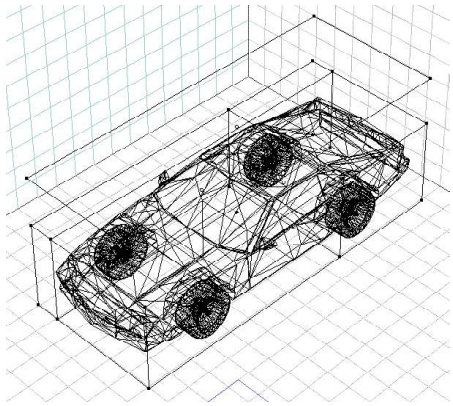


Abb. 3.8: Umrißqualität



Die Vorschauqualität

Bei der Vorschauqualität werden alle Körper mit geschlossenen Flächen dargestellt. So ist eine gute Beurteilung der räumlichen Wirkung möglich. Die Körper werden nur in der Grundfarbe angezeigt, weitergehende Oberflächenbeschaffenheiten werden ignoriert.

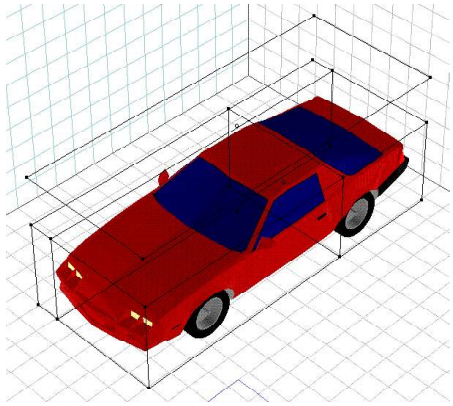


Abb. 3.9: Vorschauqualität



Die Bessere Vorschauqualität

Bei der besseren Vorschauqualität werden auch Schatten und Lichteffekte wiedergegeben. Außerdem sind auch die Wirkungen, die Gels hervorrufen, im Bild vorhanden. Gels sind Farbfolien, die vor eine Lichtquelle gehalten werden. Transparenzen werden nicht

angezeigt. Der Bildschirmaufbau nimmt bei dieser Einstellung viel Zeit in Anspruch.

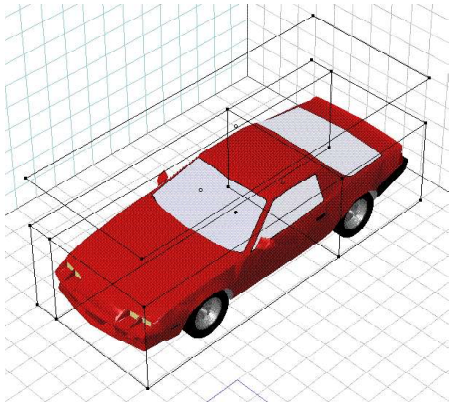


Abb. 3.10: Bessere Vorschauqualität

Zur Beurteilung der Qualitäten sehen Sie nachfolgend dasselbe Modell als gerendertes Bild.

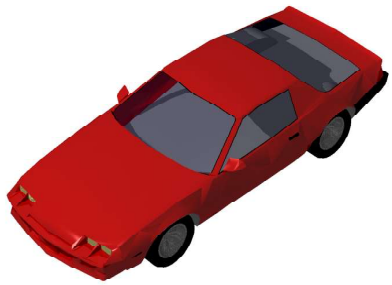


Abb. 3.11: Gerendertes Endergebnis

Sie können in jedem Fenster eine andere Ansichtsform wählen.



Die Rendervorschau

Mit diesem Schalter können Sie Bilder rendern. Dabei werden die Grundeinstellungen für den Vorschau-Modus benutzt.



Gruppieren/Gruppierung aufheben

Die Gruppierungsfunktion – erstmals in der neuen Version 7 vorhanden – ist wie in Corel Draw zu bedienen. Im Hierarchie-Fenster werden gruppierte Objekte entsprechend gekennzeichnet.

Die Zoom-Palette

Die Lupen-Funktionen wirken sofort, das heißt mit einem Klick auf das Zoom-Symbol wird die Darstellung vergrößert. Folgende Zoom-Funktionen stehen bereit:

 Vergrößern

 Verkleinern

 Auf tatsächliche Größe zoomen

 Auf Auswahl zoomen

 Auf alle Objekte zoomen

 Auf Arbeitsrahmen zoomen

Die Werkzeuge der Hilfsmittelpalette

In der Hilfsmittelpalette finden Sie alle Werkzeuge zum Konstruieren und Editieren von Objekten. Dabei sind einige Funktionen anders zu bedienen, als Sie es von 2-D-Programmen gewohnt sind.

Im Auswahl-Flyout finden Sie zwei Schalter:

 Das Hilfsmittel Auswahl

Selektierte Objekte erkennen Sie an dem Begrenzungsrahmen, der das Objekt umgibt. Da Sie auf den dreidimensionalen Objekten „malen“ können, gibt es ein zweites Selektier-Tool, um diese gemalten Flächen auf einem Objekt identifizieren zu können:

 Das Hilfsmittel Malformenauswahl

Selektierte Objekte sind von schwarzen Markierungspunkten umgeben.

Auch im Drehungs-Flyout sind zwei Schalter vorhanden:

 Das Hilfsmittel Virtuelle Steuerkugel

Mit der virtuellen Steuerkugel können Sie Objekte frei im Raum drehen. Ist kein Objekt markiert, wird es nach dem Anklicken mit

diesem Tool ausgewählt. Nach der Auswahl wird das Objekt von einem Kreis umgeben.

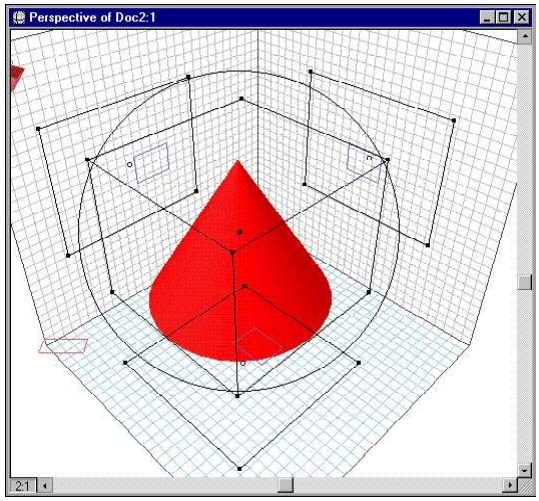


Abb. 3.12: Virtuelle Steuerkugel



Drehung um eine Achse

Im Unterschied zur *Virtuellen Steuerkugel* können Sie mit dieser Funktion die Projektionen der Objekte rotieren lassen. Dies hat zur Folge, daß das Objekt nur um eine der Achsen gedreht wird. Halten Sie die F8-Taste gedrückt, erfolgt die Rotation in 30°-Schritten. Dieser Wert ist im Menü *Datei/Grundeinstellungen/Beschränkungen* frei einstellbar.

Für exakte Rotationen können Sie auch numerische Rotationen über das später beschriebene Eigenschaften-Menü durchführen.

Im Lupen-Flyout können Sie zwischen drei Funktionen wählen:



Das Hilfsmittel Vergrößern

Mit einem Klick wird die Darstellungsgröße verdoppelt. Sie können alternativ dazu auch einen umgrenzenden Rahmen um den Teil ziehen, der im Fenster erscheinen soll.



Das Hilfsmittel Verkleinern

Mit der F6-Taste wechseln Sie zwischen Vergrößern oder Verkleinern der Anzeige.



Das Hilfsmittel Hand

Mit der Hand können Sie den Bildausschnitt schwenken.

Die folgenden vier Schalter, die zum Erstellen von Objekten dienen, unterscheiden sich in ihrer Anordnung von Version 6 zu Version 7. Die folgende Reihenfolge basiert auf Version 7.



Das Hilfsmittel Text

Nach Aktivierung des Text-Schalters und dem Aufziehen eines Rahmens in einem der Arbeits-Fenster wechselt das Perspektiv-Fenster in eine Text-Editierbox (siehe Abbildung 3.13).

Im unteren, weißen Teil des Fensters können Sie den gewünschten Text eingeben. Dieser Text kann auch zu einem späteren Zeitpunkt geändert werden.

Außerdem läßt sich in dem Fenster angeben, ob an der Vorderseite oder der Rückseite Abschrägungen angebracht werden sollen. Die Tiefe ist in dem rechten Eingabefeld anzugeben. Die Form können Sie aus einer der fünf Bildbeispiele auswählen. Es lassen sich aber für Vorder- und Rückseite keine unterschiedlichen Formen vergeben.

Im rechten Eingabefeld *Tiefe* ist die Gesamttiefe des Objekts anzugeben. Im unteren Teil sind die Attribute des Textes einstellbar. Mit *Führend* ist der Absatzabstand gemeint. Die Ausrichtungs- und Auszeichnungsattribute (in der zweiten Listbox) entsprechen den gewohnten Optionen einfacher Textverarbeitungen.

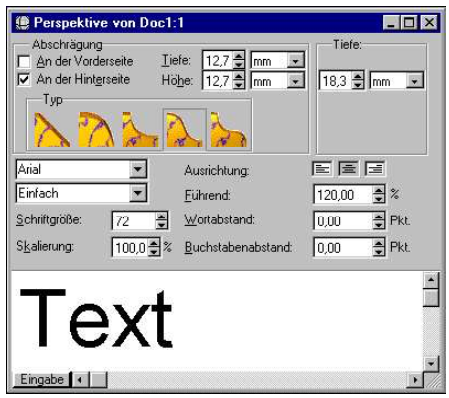


Abb. 3.13: Text-Dialog

Der Editier-Modus ist über den *Eingabe*-Schalter zu verlassen. Sollten Sie das Fenster – wie gewohnt – über das Kreuz in der Titelleiste schließen, verlassen Sie das Dokument.

Die Textbearbeitungsmöglichkeiten sind gering, für 3-D-Modelle aber völlig ausreichend. Dreidimensionalen Mengentext werden Sie in einem 3-D-Modell sicher nicht benötigen. Alternativ zu diesem Tool finden Sie später noch die Option *Freiform-Texte*.

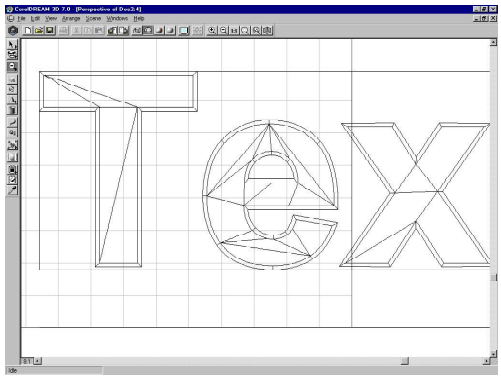


Abb. 3.14: Text-Polygone

Wie Sie an dieser Abbildung erkennen können, werden auch Schriftzüge aus einzelnen Polygonen zusammengesetzt. Trotzdem bleibt der Text editierbar. Corel Dream arbeitet mit TrueType-Schriften. Jeder Text setzt sich aber trotzdem aus einer Vielzahl von kurzen Geraden zusammen, wie die folgende Abbildung verdeutlicht:

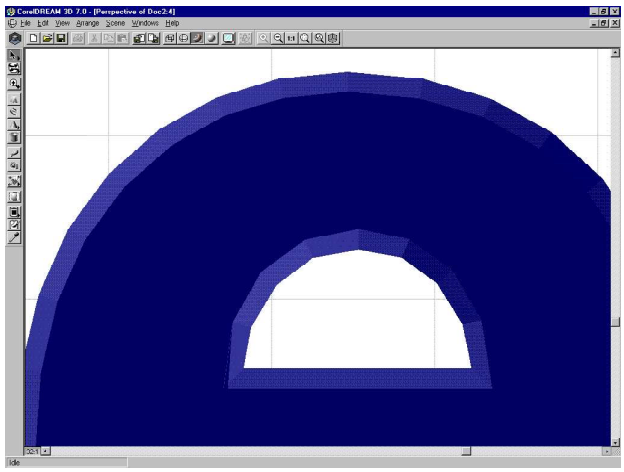


Abb. 3.15: Text besteht aus kurzen Geraden, Bézier-Kurven fehlen



Das Hilfsmittel Freie Form

Wenn Sie diese Option ausgewählt haben und in einem der Perspektiv-Fenster einen Rahmen in der gewünschten Objektgröße aufziehen, wird der Freiform-Editor geöffnet, der im Anschluß an die Paletten beschrieben wird.

Zunächst müssen Sie dabei einen Namen für das zu erstellende Objekt eingeben.



Abb. 3.16: Namensangabe

Im Grundformen-Flyout werden fünf Grundformen präsentiert. Diesen Objekten können zwar Objekteigenschaften und Oberflächenattribute zugewiesen werden, sie können aber nicht mehr bearbeitet werden.



Sphäre



Würfel



Kegel



Zylinder



Ikosaeder

Für die Konstruktion von Objekten steht Ihnen eine Hilfe zur Seite – der Assistent: Auch hier müssen Sie nach der Auswahl des Symbols zunächst einen Rahmen in einem der Perspektiv-Fenster aufziehen.



Der Assistent

Den Assistenten sollten Sie nutzen, um die Vorgehensweise von Corel Dream zu erlernen. Im Ausgangs-Menü werden Ihnen sechs unterschiedliche Objekttypen angeboten: *Drehmaschinenobjekt*, *Extrusion*, *Pipeline-Objekt*, *Überzugsobjekt*, *Spiralenobjekt* und *Verdrehtes Objekt*.

Anhand des *Pipeline-Objekts* sollen hier die einzelnen Arbeitsschritte erläutert werden. Zum besseren Verständnis der einzelnen Aktionen finden Sie neben den symbolischen Darstellungen jeweiles erläuternde Texte.

Wählen Sie zunächst das *Pipeline-Objekt* aus.

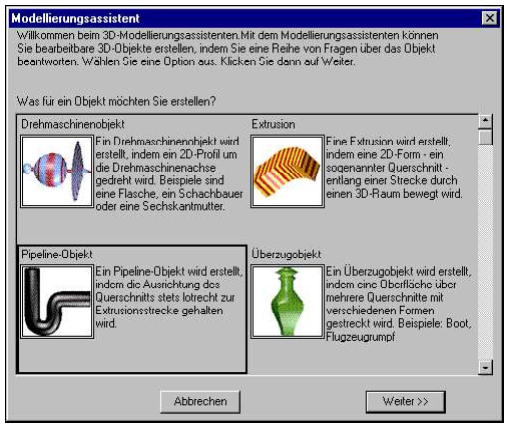


Abb. 3.17: Assistenten-Start-Menü

In jedem weiterführenden Dialog finden Sie zuerst eine Möglichkeit *Eigenes Objekt erstellen*. Außerdem werden eine unterschiedliche Anzahl vorgefertigter Objekte angeboten.

Wählen Sie die erste Option, um die einzelnen Faktoren selbst bestimmen zu können.

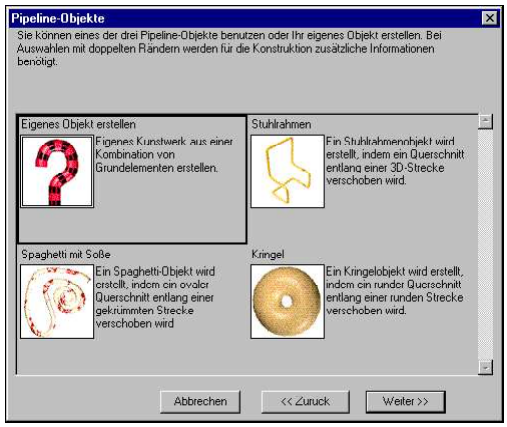


Abb. 3.18: „Eigenes Objekt erstellen“

Da ein Pipeline-Objekt durch Verschiebung einer Grundform entlang eines Pfades erzeugt wird, werden Sie als nächstes nach der Form des Querschnittes gefragt. Dazu können Sie aus acht unterschiedlichen Formen wählen. Bei der Option *Regelmäßiges Polygon* fordert ein weiterer Dialog Sie zur Angabe der Polygonanzahl auf. Wählen Sie für dieses Beispiel die Variante *Stern*.

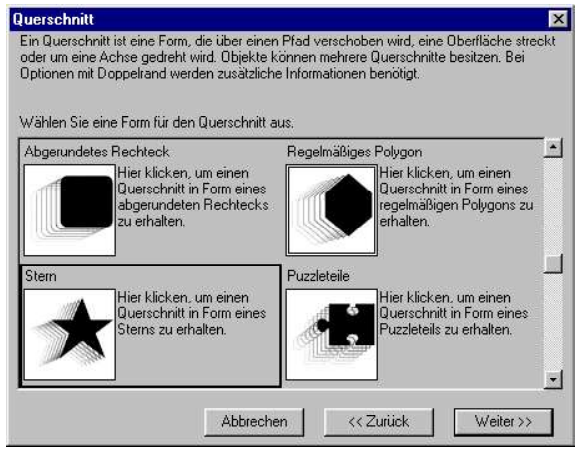


Abb. 3.19: Querschnitt wählen

Da der Pfad, an dem der Querschnitt „entlanggeschoben" wird, nicht gerade sein muß, bietet der kommende Dialog vier Möglichkeiten an, um die Form des Pfades zu bestimmen. Für dieses Beispiel sollten Sie die Option *Gewellte Extrusion* wählen, damit das Objekt eine interessante Form erhält.

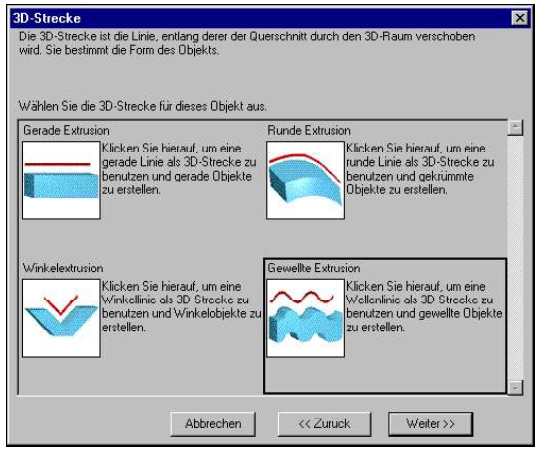


Abb. 3.20: Extrusionspfad

Im letzten Dialogfeld sind die Angaben über Höhe, Breite und Tiefe in den Eingabeboxen erforderlich. Um die Bezeichnungen verständlich zu machen, sind in dem abgebildeten Mustermodell die Lage der Bezeichnungen angegeben.

Für das Beispiel wurde eine Höhe und Tiefe von 800 mm und eine Breite von 6.000 mm gewählt.

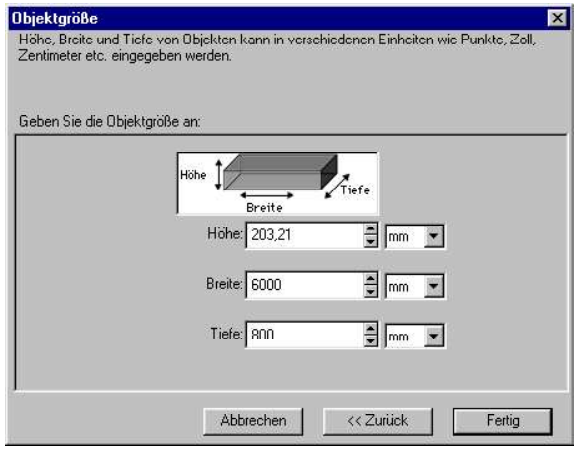


Abb. 3.21: Objektgröße

Sollte das Objekt noch nicht Ihren Bedürfnissen entsprechen, können Sie es mit den Editier-Tools entsprechend anpassen. Abbildung 3.22 zeigt das gerenderte Bild unseres Beispiels.

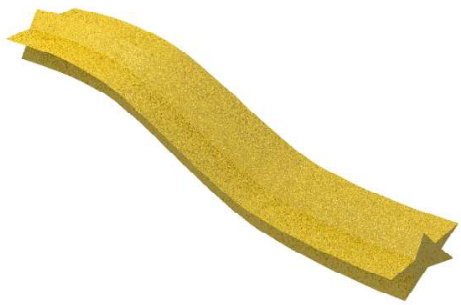


Abb. 3.22: Endergebnis des Beispiels

Mit den beiden folgenden Schaltern erstellen Sie neue Lichter oder Kameras. Beide werden zunächst wie gewöhnliche Objekte mit Hilfe eines Rahmens aufgezogen und plaziert. Die Eigenschaften können Sie nachträglich im Eigenschaften-Menü anpassen.



Das Hilfsmittel Licht erstellen

Prinzipiell können Sie beliebig viele derartige Objekte erzeugen. In der Praxis sind aber mehr als zwei bis drei Lichtquellen nicht sinnvoll, da die Renderzeiten sich damit drastisch erhöhen.

Außerdem reichen meist wenige Lichtquellen aus, um alle wichtigen Details einer Szene auszuleuchten. Je mehr Lichter Sie definieren, desto eher werden Objekte vom Licht „erschlagen".



Das Hilfsmittel Kamera erstellen

In der Version 7 gibt es ein neues, sinnvolles Flyout. Darin finden Sie drei Tools zum Bewegen der Kamera.



Das Hilfsmittel Kamera schwenken

Um die Funktion zu verstehen, sollten Sie sich eine reale Kamera auf einem Stativ vorstellen. Wenn Sie diese Kamera nun nach rechts oder links drehen, entspricht dies dem Tool *Kamera schwenken*.



Das Hilfsmittel Kamera neigen

Bewegen Sie die Kamera nach oben oder unten, entspricht dies dem Tool *Kamera neigen*.



Das Hilfsmittel Kamera verschieben

Eine Bewegung der Kamera von rechts nach links oder von oben nach unten gleicht dem Tool *Kamera verschieben*.

Diese Funktion können Sie in jedem der definierten Kamera-Fenster ausführen.



Das Hilfsmittel Teilbereich rendern

Da das endgültige Rendern erhebliche Zeit in Anspruch nimmt, ist diese Funktion sehr zeitsparend. Sie können damit einen rechteckigen Bereich definieren, der in dem aktuellen Fenster in der höchsten Qualität berechnet wird. Dabei werden auch Texturen berücksichtigt. Wollen Sie also testen, ob eine Textur optimal wirkt oder ein Schatten geeignet ausfällt, können Sie den betreffenden Bereich rendern, um die Wirkung des Endbildes zu testen. Es ist dabei möglich, beliebig viele Bereiche aneinanderzureihen, bis alle Informationen gerendert sind, die Sie benötigen.

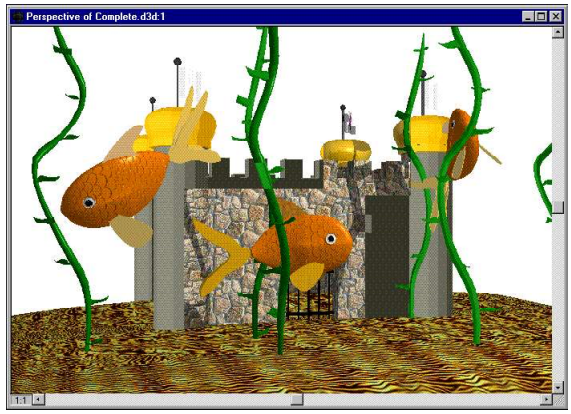


Abb. 3.23: Rendern von Teilbereichen

Neben den Tools zur Modellierung finden Sie im 3-D-Malformen-Flyout drei Tools, die es Ihnen ermöglichen, auf bestehenden Objekten perspektivisch korrekt zu malen. Die einzelnen Funktionen werden später detailliert beschrieben.


Rechteckige Schattierungsform malen


Vieleckige Schattierungsform malen


Ovale Schattierungsform malen


3-D-Malpinsel


Das Hilfsmittel Schattierungspipette

Mit der Schattierungspipette können Sie die Schattierungseigenschaften eines Objekts in den Schattierungseditor übertragen.

Auf dem Bildschirm sind weitere Bedienelemente und Fenster:

Schneller Wechsel der Bildausschnitte

Neben dem horizontalen Rollbalken eines jeden Fensters finden Sie auf der linken Seite die Anzeige des aktuell eingestellten Zooms. Wenn Sie auf diese Anzeige klicken, erscheint ein Popup-Menü, in dem Sie zwischen zwölf vordefinierten Einstellungen auswählen können. So haben Sie einen schnellen Zugriff auf unterschiedliche Bildausschnitte. Sie können für jedes Fenster eine unterschiedliche Zoom-Einstellung wählen.

Die Darstellung von Kameras und Lichtern

Zur Unterscheidung sind in jedem Fenster einige Elemente besonders gekennzeichnet.

Die zwei aufeinandergesetzten blauen Quader symbolisieren die Kameras. Im folgenden Beispielbild erkennen Sie drei Kameras, die auf die drei Ebenen gerichtet sind. Sie stehen jeweils parallel zu diesen Ebenen. Dadurch ergeben sich die Ansichten von vorne, von links und von oben.

Scheinwerfer werden als rote Pyramiden angezeigt. In dem Beispiel sehen Sie oben links eine Lampe, deren Grundfläche in den Raum zeigt. So erkennen Sie, in welche Richtung der Lichtstrahl leuchtet.

Kunstlichter sind ebenfalls rot, aber als Kreisel symbolisiert.

In der Mitte des Fensters sehen Sie ein schwarzes Rechteck, das den Produktionsrahmen markiert. Alle in diesem Bereich positionierten Elemente werden im endgültig gerenderten Bild angezeigt.

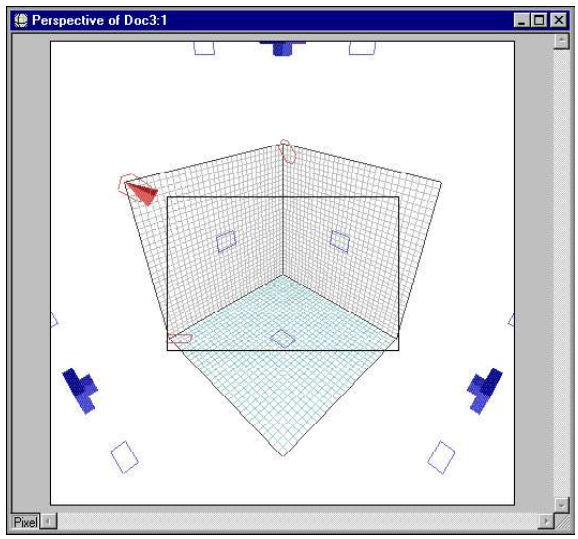


Abb. 3.24: Symbolanzeige von Corel Dream 7

In der Version 6 von Corel Dream fehlten die farbigen Hervorhebungen der Objekte. Dort wurden Sie nur als Begrenzungsrahmen für Quader angezeigt, wie Sie nachfolgend sehen können.

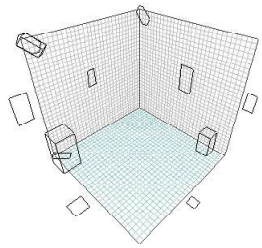


Abb. 3.25: Symbolanzeige von Corel Dream 6

Das Hierarchie-Fenster

Dem Hierarchie-Fenster kommt eine wichtige Bedeutung zu: Mit Hilfe der dort aufgelisteten Elemente einer Szene können Sie schnell Gruppierungen erstellen, Objekte auffinden und deren Eigenschaften ändern. Alle Elemente werden dort in der Reihenfolge des Erstellens aufgelistet. Sie können die Reihenfolge ändern, indem Sie sie mit der Maus auf die gewünschte Position verschieben. Per Drag-&-Drop können Sie auch Gruppen erstellen.

Sollte das Hierarchie-Fenster geschlossen sein, können Sie es über den Menüeintrag *Fenster/Hierarchie* öffnen.

Da Szenen unter Umständen aus sehr vielen Teilelementen bestehen, ist es wichtig die Objekte von Beginn an systematisch zu gliedern und zu benennen. Jedes einzelne Objekt sollte einen aussagekräftigen Namen haben, um es leicht identifizieren zu können. Zusammengehörende Objekte sollten zu Gruppen zusammengefaßt werden.

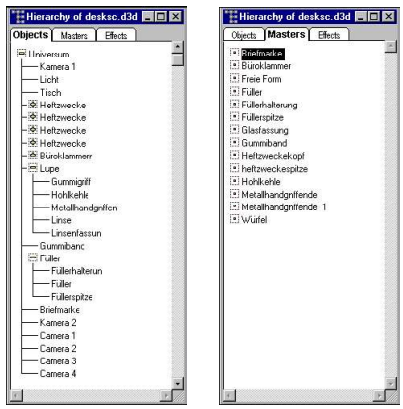


Abb. 3.26: Das Hierarchie-Fenster in der Listenform

Alternativ zur Listenform können Sie sich auch Symbole anzeigen lassen, die entweder horizontal oder vertikal angeordnet sein können. Sie finden die Auswahl im Popup-Menü der Hierarchie-Fenster *Horizontal*, *Vertikal* oder *Umriß*, womit die Listenform gemeint ist.

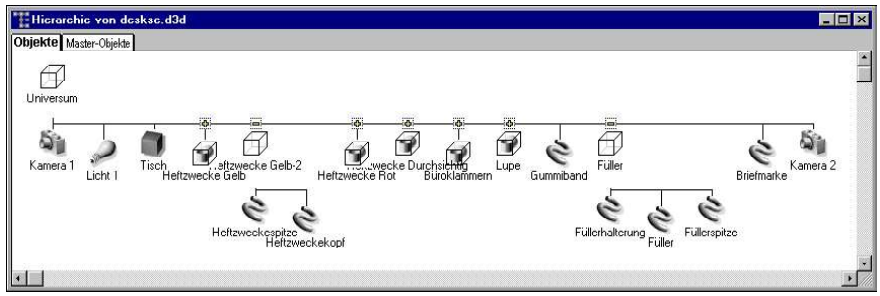


Abb. 3.27: Das Hierarchie-Fenster mit Symbol-Ansicht

Die Symbol-Ansicht zeigt für jedes Objekt das Symbol, das in der Hilfsmittelpalette zu finden ist.

In der Version 6 gab es im Popup-Menü noch die Option *Suchen*. In der Dialogbox können Sie Objekte nach Ihrem Namen suchen. In der Version 7 ist diese Dialogbox nur noch im Menü *Bearbeiten/Suchen* zu finden.



Abb. 3.28: Das Dialogfeld „Suchen“

Neu in der Version 7 ist die Registerkarte *Effekte*. Dort ist die Option *Render Effekte* aufgeführt, in der Sie die Optionen der Gesamtszene, wie zum Beispiel Nebel oder Atmosphäre einstellen können.



Abb. 3.29: Registerkarte „Effekte“ des Hierarchie-Fenster

Mit dem Hierarchie-Fenster lassen sich Objekte – auch innerhalb einer Gruppe – auswählen und deren Eigenschaften verändern.

Klicken Sie im Hierarchie-Fenster einen Eintrag an, wird dieses Objekt im aktiven Fenster ausgewählt. Wählen Sie anschließend eine andere Ansicht, können Sie dort ein anderes Objekt auswählen. Selektieren Sie in einem der Fenster ein Element, wird dieses im Hierarchie-Fenster markiert. Halten Sie die F8-Taste gedrückt, um mehrere Objekte auszuwählen.

Neben der Zwischenablage können Sie Objekte auch duplizieren, indem Sie im Hierarchie-Fenster ein Objekt markieren und es per Drag-&-Drop in einem Ansichts-Fenster plazieren.

Masterobjekte werden automatisch erzeugt, wenn Sie ein neues Objekt erstellen. Mit dieser Funktion können Sie Objekte miteinander verknüpfen. Änderungen wirken sich dann bei allen verknüpften Objekten aus. Die Funktion entspricht dem aus Corel Draw bekannten *Klon*. Sie sollten mit dieser Funktion behutsam umgehen, da es sonst passieren kann, daß auch Objekte verändert werden, bei denen keine Änderung erwünscht war.

Wollen Sie ein Master-Objekt und alle damit verknüpften Elemente verändern, wählen Sie es aus der Registerkarte *Master-Objekt* aus und klicken doppelt darauf. Dann wird der Freiform-Modellierer geöffnet, in dem Sie die Änderungen ausführen können.

Bei Elementen der Registerkarte *Objekte* wirken sich solche Änderungen nur auf das einzelne Objekt aus. Klicken Sie in diesem Fenster ein Element doppelt an und editieren es im Freiform-Modellierer, lösen Sie die Verknüpfung vom Master-Objekt.

Sie können sehr leicht Objekte gegen andere austauschen:

Wählen Sie entweder im Objekt- oder im Master-Modus ein Objekt aus und übertragen es mit der Menüfunktion *Bearbeiten/Kopieren* in den Zwischenspeicher. Wählen Sie anschließend ein anderes Objekt aus und wählen den Menüpunkt *Bearbeiten/Einfügen*.

Das Element aus dem Zwischenspeicher ersetzt dann das markierte. So können Sie leicht eine Vielzahl von Objekten in andere verwandeln. Dabei spielt die Gruppierung keine Rolle. Sie können so auch fünf Elemente gegen ein einzelnes austauschen oder umgekehrt.

Die Objekte-Übersicht

Das Fenster *Objekte-Übersicht* finden Sie im Menüpunkt *Datei/ 3-D-Clipart durchsuchen*. Hier werden Thumbnails von 3-D-Cliparts eines Verzeichnisses angezeigt. In der Version 7 können Sie mehrere Verzeichnisse auswählen, die dann über Registerkarten aufgerufen werden können. Leider werden die Thumbnails jedesmal neu eingelesen, was unangenehm lange dauert. Bei umfangreichen Verzeichnissen kann der Vorgang des Einlesens einige Minuten dauern. In der Version 6 konnte jeweils nur ein Verzeichnis gleichzeitig angezeigt werden.

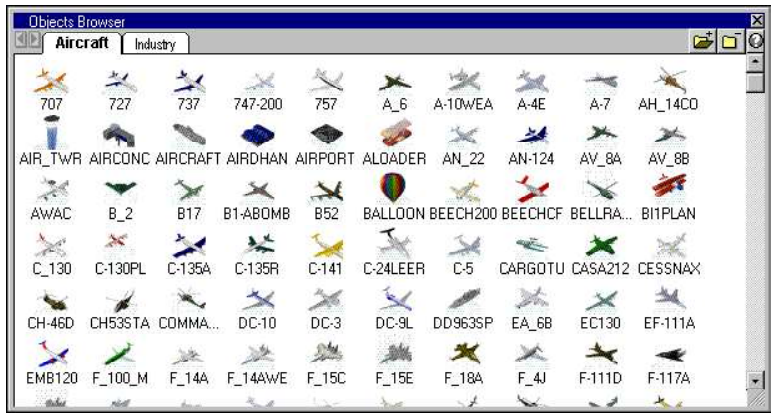


Abb. 3.30: Das Fenster „Objekte-Übersicht“

Um ein ausgewähltes Objekt in die Szene einzufügen, ziehen Sie es einfach mit der Maus in eines der Ansichts-Fenster und legen es an der gewünschten Stelle ab. Anschließend können Sie das Objekt in seiner Größe an die Szene anpassen und gegebenenfalls die Objekteigenschaften anpassen.

Mit Hilfe der Cliparts, die Sie auf der dritten CD finden, lassen sich schnell Szenen zusammenstellen.

Schattierungen erstellen

Das Fenster *Schattierungsübersicht* können Sie über den Menüpunkt *Fenster/ Schattierungsübersicht* öffnen. Es erscheint folgendes Fenster, in dem Sie viele vordefinierte Oberflächen finden. Das Fenster steht immer im Vordergrund. Zum Platzsparen können

Sie es auch soweit aus dem Schirm schieben, daß nur die Titelzeile sichtbar bleibt. Wenn Sie das Fenster benötigen, schieben Sie es wieder ins Bild.

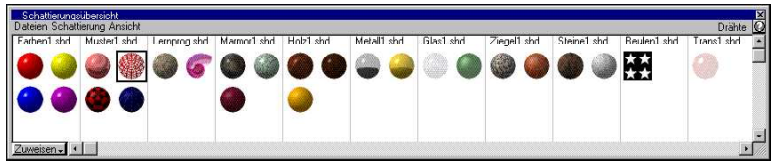


Abb. 3.31: Das Fenster „Schattierungsübersicht“

Jedes Objekt besitzt eine Oberfläche, die sich frei definieren läßt. Die Art der Oberfläche ist für die Lichtreflektion verantwortlich. Für Oberflächen stehen zahlreiche Typen bereit, um das Aussehen zu ändern. Diese werden nachfolgend beschrieben.

Wie in allen Programmen, die mit Masken arbeiten – zum Beispiel auch Corel Paint – können Masken verwendet werden. Dabei werden mit Hilfe von Helligkeiten über ein Graustufen-Bitmap die Eigenschaften der Oberfläche beeinflußt. So belassen schwarze Bildteile die Oberfläche im Originalzustand, helle Stellen werden verändert.

Jede Schattierung kann aus bis zu sieben Kanälen bestehen (Version 6). Bei der Version 7 ist ein neuer Kanal hinzugekommen: Der Leucht-Kanal. Jedem Kanal außer dem Farbkanal kann eine Graustufenberücksichtigung zugewiesen werden, so daß sich der jeweilige Effekt nur auf bestimmte Bildteile auswirkt. Dabei lassen sich entweder vordefinierte Texturen oder frei wählbare Bitmaps einsetzen.

Eigene Schattierungen können Sie speichern. Sie werden mit der Endung **.shd* gesichert. Die Schattierungen lassen sich beliebig zusammenstellen. Mit der Option *Alle speichern* im Menü *Datei* werden alle geöffneten Schattierungsdateien gespeichert. Der Punkt *Alle umdrehen* kehrt zur zuletzt gespeicherten Version zurück, ohne die Änderungen zu berücksichtigen.

Die Anzeige der Vorschau-Bilder kann in großer oder kleiner Darstellung erfolgen. Die entsprechende Option finden Sie im Menü *Ansicht*. Hinter der Bezeichnung *Familienname* in diesem Menü verbirgt sich die Anzeige des Dateinamens.

Mit einem Doppelklick auf eine Schattierung öffnen Sie den Schattierungs-Editor. Die Darstellung unterscheidet sich in Version 6 und 7 geringfügig:

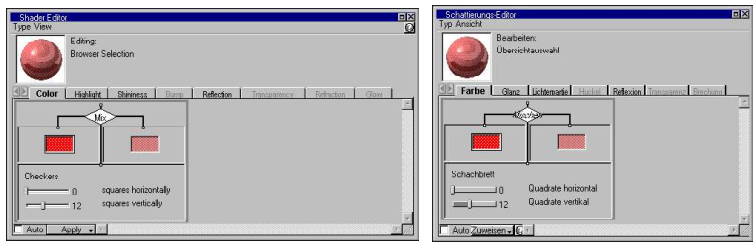


Abb. 3.32: Schattierungs-Editor von Version 7 (links) und Version 6

Die acht unterschiedlichen Kanäle sind:

- **Farbe**
  Hiermit bestimmen Sie die Grundfarbe des Objekts.
- **Glanz**
  Mit Schiebereglern können Sie regulieren, wie glänzend die Oberfläche eines Objekts sein soll.
- **Lichterpartie**
  Die Ausdehnung und das Aussehen der Lichtpunkte legen Sie in diesem Kanal fest.
- **Huckel**
  Soll die Oberfläche uneben sein, müssen Sie diesen Kanal aktivieren. Dazu werden Graustufen genutzt.
- **Reflektion**
  Objekte können die Umgebung wiederspiegeln, wenn diese Option aktiviert ist.
- **Transparenz**
  Hier können Sie die Transparenz festlegen.
- **Brechung**
  Die Festlegung der Lichtbrechung bei Transparenzen wird hier eingestellt.
- **Leuchtend**
  Mit diesem neuen Kanal in der Version 7 von Corel Dream können Sie zum Beispiel Neon-Effekte auf Objekte übertragen.

Sie können so viele Kanäle belegen, wie Sie wünschen. Es müssen nicht alle Kanäle mit Attributen versehen sein.

Im Vorschaubild können Sie die Wirkung der Oberfläche betrachten. Dabei läßt sich die Darstellung zwischen flach und sphärisch im Menü *Ansicht* auswählen.

Ausgehend von einer Grundschattierung soll nun eine komplexe Textur erstellt werden:

Um keine bestehende Schattierung zu überschreiben, sollten Sie ein Duplikat einer bestehenden Schattierung erzeugen. Wählen Sie dazu im Fenster *Schattierungsübersicht* aus dem Menü *Schattierung* die Option *Duplizieren*. Der Befehl *Neu* erzeugt eine neue Schattierung mit der Farbe rot, ohne weitere Optionen. In diesem Menü finden Sie auch die Option *Löschen*, mit der Sie mißlungene Schattierungen aus der Übersicht wieder entfernen können.

Mit der Option *Eigenschaften* öffnen Sie folgende Dialogbox:



Abb. 3.33: Eigenschaften-Dialog

Hier können Sie den Namen der Schattierung sowie einen Kommentar angeben.

Öffnen Sie mit einem Doppelklick auf die Schattierung den Schattierungs-Editor. Es erscheint folgende Dialogbox:



Abb. 3.34: Schattierungs-Editor beim Start

Um die Farbe zu ändern, klicken Sie doppelt auf das Farbfeld. In folgender Dialogbox können Sie die Werte der Farben einstellen. In dem Listenfeld sind die Typen *RGB* und *CMYK* vorhanden.

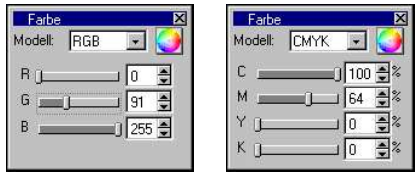


Abb. 3.35: Farbauswahl-Dialog RGB (links) und CMYK (rechts)

Möchten Sie die Farbe lieber visuell auswählen, klicken Sie auf den Farbkreis oben rechts. In der nachfolgenden Dialogbox finden Sie zahlreiche vordefinierte Farben. Das Dialogfeld entspricht dem Windows-Farbwähler.



Abb. 3.36: Farbwahl-Dialogbox

Mit dem Schalter *Farben definieren* blenden Sie der Box ein weiteres Optionsfeld auf, in dem Sie eine weitergehende Farbauswahl haben. Außerdem lassen sich die Farben hier auch numerisch eingeben.

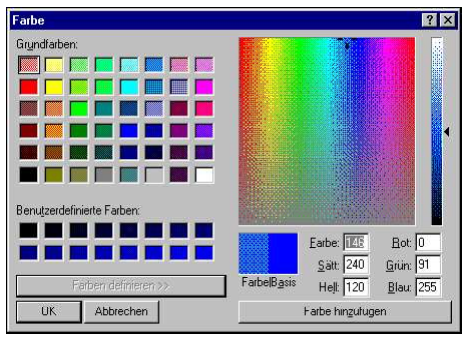


Abb. 3.37: Erweiterte Farbauswahl

Wählen Sie für unser Beispiel einen gelb-orangen Farbton aus. Kehren Sie zum Schattierungs-Editor zurück. Das Bild im Vorschau-Fenster wurde bereits automatisch den neuen Werten angepaßt. Auch in der Schattierungsübersicht wird das Vorschaubild automatisch aktualisiert.

So wurde eine einfache, einfarbige Schattierung erstellt, die Sie auf das markierte Objekt in der Szene übertragen können, wenn Sie die Schaltfläche *Zuweisen* wählen.

Als nächstes wollen wir uns den weitergehenden Möglichkeiten widmen. Für das nächste Beispiel sollen die Operatoren benutzt werden. Mit den vier Operatoren *Mischen*, *Addition*, *Subtraktion* und *Multiplikation* können Sie zwei Attribute miteinander verbinden. Die Operatoren finden Sie im Menü *Typ/Operatoren* des Schattierungs-Editors.

Es lassen sich die unterschiedlichsten Typen miteinander verbinden. So ist es möglich, zwei Farben oder ein Bitmap mit einer Farbe zu mischen. Sie erhalten im zweiten Fall ein eingefärbtes Bitmap, wie das folgende Beispiel zeigt. Hier wurde zu einer Farbe das Sternenbild aus der Standardbibliothek addiert.



Abb. 3.38: Addition von Farbe und Bitmap

In diesen Beispielen werden die Versuche nur am Farbkanal ausgeführt. Sie können jede der Operationen aber auch an den anderen Kanälen ausführen. Benutzen Sie das letzte Beispiel zum Beispiel für den Glanz-Kanal, würden sich die oben gezeigten Effekte nur in den Glanzpartien des Objekts auswirken. Da diese Stellen zumeist nur relativ klein sind, wäre eine solche Anwendung nicht sehr sinnvoll.

Wenn Sie die Funktion *Mischen* aufrufen, erhalten Sie zunächst einen Baum, der nur leere Felder enthält.

Abbildung 3.39 zeigt einen derartigen leeren Baum.

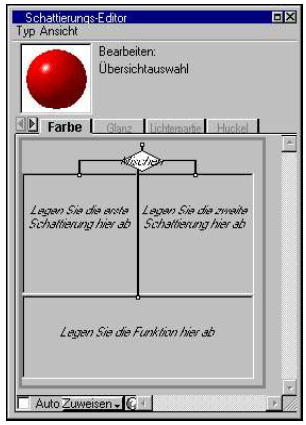


Abb. 3.39: Leerer Mischungs-Baum

Markieren Sie nun den linken, oberen Teil des Baumes und fügen dort aus dem Menü *Typ* die Option *Farbe* ein. Wiederholen Sie diesen Vorgang mit dem rechten, oberen Feld. Für das verbleibende Feld *Funktion* ziehen Sie das Sternen-Bitmap aus der Schattierungs-Übersicht in das Feld.

Mit den angegebenen Farben bestimmen Sie das farbliche Aussehen des Schwarzweiß-Bitmaps. Alle schwarzen Teile des Bildes erhalten die rechts angegebene Farbe, alle weißen die linke. Bei Graustufen-Bitmaps werden entsprechende Zwischentöne erzeugt.

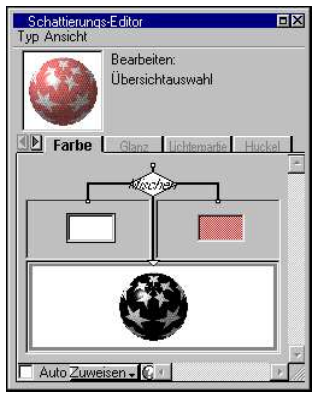


Abb. 3.40: Mischen von Farben

Um die Eigenschaften des Bitmap-Musters zu ändern, klicken Sie das untere Feld doppelt an. Folgendes Fenster wird dann geöffnet.



Abb. 3.41: Eigenschaftsfeld des Bitmaps

Wenn Sie auf das Disketten-Symbol klicken, können Sie die Kachelung des Bildes einstellen oder ein anderes Bild importieren. Um wieder in die Ausgangs-Ansicht zurückzukehren, klicken Sie auf den Pfeil des Vorschaubildes. Es erscheinen dann zwei kleinere Vorschaubilder, die beide Modi anzeigen. Mit Auswahl des oberen Bildes kehren Sie zurück. Die Bitmaps werden unter dem Typ *Füllmuster* geführt.

Sie haben neben dem Typ *Farbe* und dem *Füllmuster* sowie den Operatoren weitere Typen zur Auswahl. Mit dem Typ *Wert* erscheint ein Schieberegler, mit dem Sie die gewünschte Wirkungsintensität einstellen können.



Abb. 3.42: Typ „Wert“

Außerdem werden vorbereitete Texturen bereitgestellt. Zwei 2-D-Texturen, *Drähte* und *Schachbrett*, finden Sie im Menü *Typ/Musterfunktionen*. Im Menü *Typ/Natürliche Funktionen* sind die drei 3-D-Funktionen *Holz*, *Spots* und *Marmor* aufgeführt.

In der Fachsprache werden 3-D-Bitmaps „prozedurale Texturen“ genannt. Gegenüber dem 2-D-Bitmap – bei dem ein Pixelbild projiziert wird – handelt es sich bei 3-D-Texturen um intern errechnete Texturen, die den Eindruck von Tiefe vermitteln.

Auf der gegenüberliegenden Seite finden Sie in den Abbildungen 3.45 bis 3.50 die vorhandenen Typen. Bei jedem Typ haben Sie verschiedene Optionen zum Verändern der Textur. Der Schalter *Mischen* ändert die willkürliche Berechnung der Muster.

Auf zwei Kanäle soll noch näher eingegangen werden:

Neu ist der Kanal *Leuchtend.* Dabei werden die Ränder der verwendeten Bitmaps unscharf dargestellt. Dieser Effekt kann zur Erzeugung von Neon-Schriften benutzt werden.



Abb. 3.43: Leucht-Effekt

In dem Beispielbild wurden folgende Werte benutzt:



Abb. 3.44: Die verwendeten Werte



Abb. 3.45: „Holz“



Abb. 3.46: „Spot“



Abb. 3.47: „Marmor“

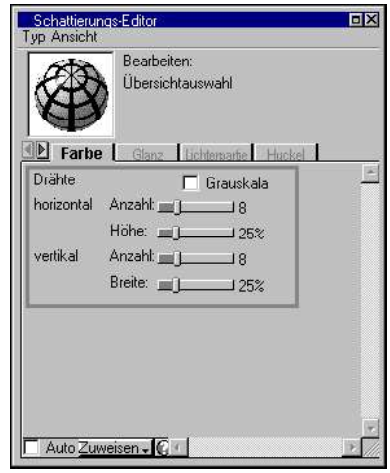


Abb. 3.48: „Drähte“



Abb. 3.49: „Schachbrett“



Abb. 3.50: „Füllmuster“

Der Kanal *Huckel* – im Fachjargon: Bump-Mapping – ermöglicht die Darstellung unebener Oberflächen. Dabei wird die Oberfläche selbst nicht verändert. Sie können dies an den Kanten des Objekts beobachten. Obwohl die Kugel in Abbildung 3.51 eine unebene Oberfläche hat, ist die Außenform noch immer völlig rund. Alle hellen Stellen der Bitmaps werden als „Berge“ dargestellt, die dunklen Stellen als „Täler“.



Abb. 3.51: Bump-Mapping

Für die Beispielabbildung wurde der Typ *Spot* zur Erzeugung der unregelmäßigen Oberfläche angewandt:



Abb. 3.52: Die Einstellungen zum Bump-Mapping

Die Typen *Farbe* und *Wert* bleiben bei diesem Kanal ohne Wirkung.

In dem Beispiel wurden die vorher verwandten Schattierungen beibehalten. Deshalb ist der Leucht-Effekt zusätzlich zum Huckel-Effekt vorhanden. Wollen Sie nur einen Effekt nutzen, müssen Sie bei der Schaltfläche *Zuweisen* im Schattierungsübersichts-Fenster den kleinen Pfeil anklicken und *Alle Kanäle zuweisen* wählen.

Diese Funktion und die Parallelfunktion *Nicht leere Kanäle zuweisen* können Sie für Schattierungsänderungen von Objekten sinn-

voll nutzen. Sind Sie mit einer Schattierung eines Objekts zufrieden und wollen lediglich noch einen Huckel- oder Leucht-Effekt hinzufügen, können Sie eine neue Schattierung erstellen, bei der bis auf den gewünschten Kanal alle anderen Kanäle gelöscht – also leer – sind.

Nutzen Sie nun die Option *Nicht leere Kanäle zuweisen,* werden alle Attribute des Objekts beibehalten, es wird lediglich ein neuer Kanal hinzugefügt. So können Sie versehentliche Veränderungen vermeiden. Mit der Option *Allen Kanälen zuweisen* würden bestehende Kanäle überschrieben.

Bei allen Kanälen, die nicht belegt sind, werden die Registerkarten grau angezeigt, sie sind aber trotzdem aktivierbar.

Der Schattierungseditor kann skaliert werden, die Höhe ist allerdings begrenzt durch die darin enthaltenen Elemente.

Das Bild-Fenster

Wenn Sie Bilder über das Menü *Datei/Öffnen* laden oder eine Szene rendern, wird ein Bild-Fenster geöffnet, in dem das Pixelbild angezeigt wird. In der Titelzeile finden Sie die aktuelle Darstellungsgröße. Das Zoom-Tool in der Hilfsmittelpalette bleibt aktiv, so daß Sie das Bild zoomen können. Beim Rendern wird im mittleren Feld der Fortschritt angezeigt. Im rechten Feld ist die Bildgröße in Pixeln angegeben.

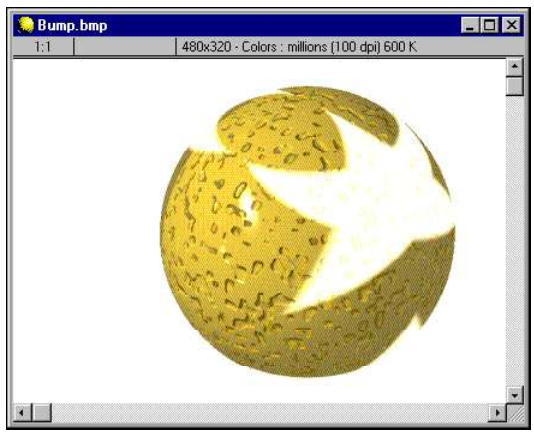


Abb. 3.53: Das Bild-Fenster

3.6 Freiform-Objekte erstellen

Mit einem Klick auf das Freiform-Tool und dem Aufziehen eines Rahmens öffnen Sie den Freiform-Editor. Zunächst müssen Sie den Namen des neuen Objekts angeben:



Abb. 3.54: Namensangabe

Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem zunächst die Ansicht in einer isometrischen Perspektive – Ansichtstyp *Verweis* – erfolgt. Sie können die Ansicht jederzeit wechseln. Dabei ist jede der sechs Ansichten verfügbar. Hinzu kommt die Ansicht *Zeichenebene*. Die Zeichenebene ist das im Raum stehende Gitter, das zu Beginn selektiert ist.

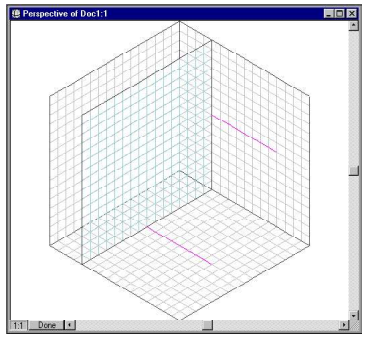


Abb. 3.55: Ansichtstyp „Verweis“ im Freiform-Modellierer

Die Menüleiste beinhaltet andere Funktionen, ebenso wie die Hilfsmittelpalette. In der Hilfsmittelpalette sind die Formen-Tools sowie das Lichter- und das Kamera-Tool nicht vorhanden. Dafür stehen folgende, weitere Funktionen bereit:



Das Hilfsmittel *Bézier*

Wie in Corel Draw lassen sich mit diesem Hilfsmittel Bézier-Kurven erstellen.

Im Knotenbearbeitungs-Flyout finden Sie folgende drei Hilfsmittel zum Bearbeiten von Knotenpunkten:

 Punkt konvertieren

 Punkt löschen

 Punkt hinzufügen

Das Grundformen-Flyout hält vier Optionen bereit, mit denen Sie vordefinierte Grundformen zeichnen können:

 Rechteck zeichnen

 Rechteck mit abgerundeten Ecken

 Oval zeichnen

 Polygon zeichnen

Von der simplen zur komplexen Extrusion

Mit dem Freiform-Modellierer lassen sich die unterschiedlichsten Objektformen realisieren.

Die einfache Extrusion ist schon aus den Vorgängerversionen von Corel Draw bekannt. Dabei wird ein zweidimensionales Objekt in die Tiefe „verlängert“. Im Gegensatz zu Corel Draw sind vielseitige Veränderungen am Extrusionspfad möglich. Eine gerade Extrusion wird wie folgt erstellt:

Wählen Sie aus den Grundformen zum Beispiel ein Rechteck mit abgerundeten Ecken aus und ziehen auf der Zeichenebene an der gewünschten Stelle einen Rahmen in der erforderlichen Größe auf. Es erscheint eine Dialogbox, in der Sie die Höhe und Breite der Rundung eingeben können:

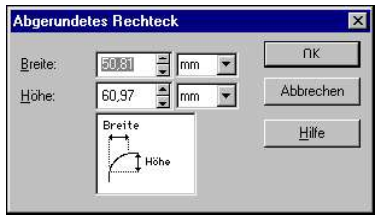


Abb. 3.56: Ecken des abgerundeten Rechtecks

Tragen Sie die notwendigen Angaben in die Eingabefelder ein, und bestätigen Sie diese. Damit ist das Extrusions-Objekt erstellt. Die Extrusionstiefe wurde durch die Länge des Striches bestimmt, den Sie zu Beginn der Operation auf der Grund- und Seitenfläche sahen. Der Strich zeigt die Mittellinie der Extrusion.

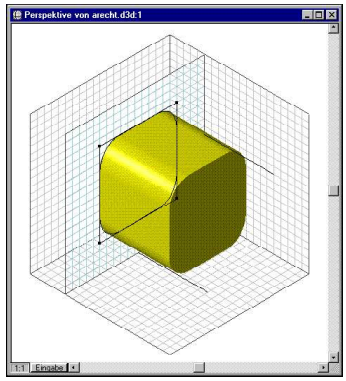


Abb. 3.57: Einfache, gerade Extrusion

Sie ändern die Länge der Extrusion, indem Sie mit dem Pfeil den Extrusionspfad entweder auf der Grundfläche oder auf der seitlichen Ebene markieren und einen der Haltepunkte auf die neue Länge ziehen. Der Pfad darf auch schräg verlaufen. Um die momentane Neigung beizubehalten, halten Sie die F8-Taste gedrückt. Dadurch sind nur 10°-Änderungen des Winkels möglich.

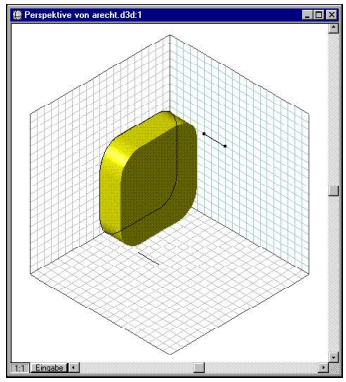


Abb. 3.58: Verkürzter Extrusionspfad

Um in diesen Körper ein Loch einzufügen, wechseln Sie auf die Zeichenebene, indem Sie mit dem Pfeilwerkzeug auf den Grundriß des Extrusionsobjektes zeigen. Ebenen lassen sich außerdem durch den Menüpunkt *Querschnitt/Gehe zu* auswählen.

Nachdem Sie die Ebene markiert haben, zeichnen Sie eine neue Grundform. In dem Beispiel wurde ein Kreis gezeichnet und in der Mitte der Grundform plaziert. Da kein Tool zum Ausrichten von Objekten vorhanden ist, sollten Sie das Gitter zum exakten Positionieren nutzen. Wenn Sie Objekte unter Beibehaltung der Proportionen skalieren wollen, halten Sie die F8-Taste gedrückt.

Anschließend selektieren Sie beide Elemente und wählen aus dem Menü *Anordnen* den Befehl *Kombinieren*. Das innenliegende Objekt ist nun ein Loch. Diese Methode funktioniert aber nur, wenn das kleinere Objekt vollständig vom größeren Objekt eingeschlossen wird. Wechseln Sie nun wieder in die Verweis-Ansicht.

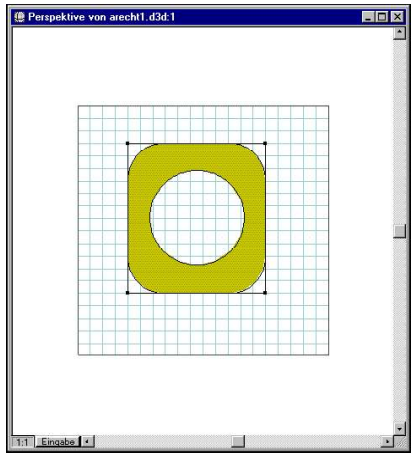


Abb. 3.59: Kombinierte Formen in der Front-Ansicht

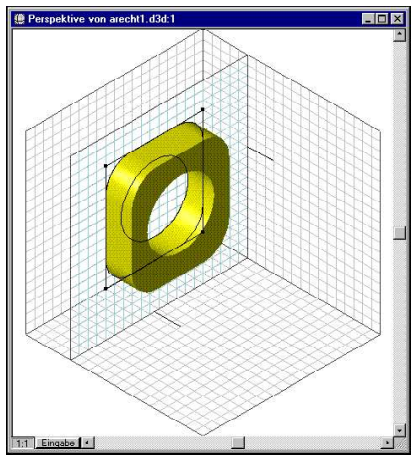


Abb. 3.60: Kombinierte Formen in der Verweis-Ansicht

Ragt ein Element über das andere hinaus, werden beide Formen in der Kombination addiert. Mit dieser Art können Sie unregelmäßig geformte Elemente „zusammenstückeln“.

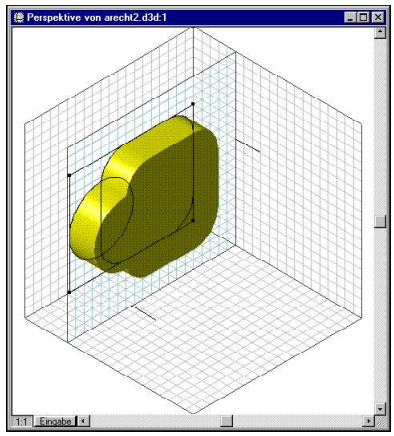


Abb. 3.61: Nicht eingeschlossene, kombinierte Formen

Eine weitere Möglichkeit der Extrusion ist es, unterschiedliche Formen entlang eines Pfades miteinander zu verbinden. Verlängern Sie dazu den Extrusionspfad des Beispiels, um die Wirkung deutlich sehen zu können.

Wählen Sie anschließend aus dem Menü *Querschnitte* die Option *Erstellen*. Corel Dream erstellt eine neue Ebene am Ende des Objekts, wie die folgende Abbildung zeigt. Wählen Sie diese Ebene aus, indem Sie auf die neue Kontur des Objekts klicken.

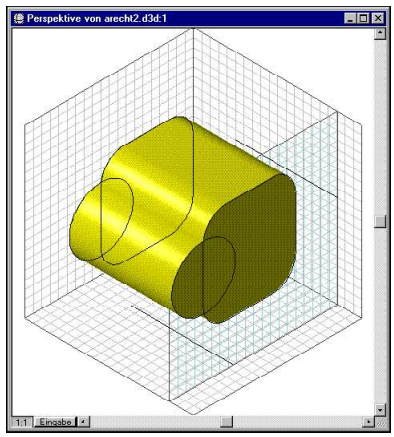


Abb. 3.62: Neue Ebene

Manchmal ist es umständlich, die Form des Objekts zu treffen und es so zu selektieren. Behelfen Sie sich dann mit der Option *Querschnitte/Gehe zu*, um die entsprechende Ebene auszuwählen. Die Ebenen werden von der Ausgangsebene an durchnumeriert.

Aktive Ebenen können Sie mit dem Befehl *Querschnitte/Entfernen* wieder löschen.

Mit der Option *Querschnitte/Zeigen/Alle* lassen sich alle Querschnitte anzeigen. Alternativ dazu kann auch nur der aktuelle Querschnitt dargestellt werden, was bei einer hohen Anzahl von Querschnitten zur besseren Übersicht sinnvoll ist.

Nach dem Erstellen der neuen Ebene sollten Sie auf diese Ebene wechseln und den erzeugten Querschnitt stauchen. Automatisch wird das neue Objekt aktualisiert.

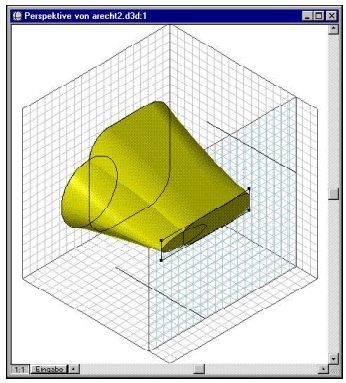


Abb. 3.63: Modifizierte zweite Ebene

Um die Mitte des Objekts zu beeinflussen, wechseln Sie nun wieder auf die erste Ebene und rufen den Menüpunkt *Querschnitte/Mehrere erstellen* auf, um eine neue Ebene einzufügen. Bei Version 7, wie auch bei Version 6, müssen Sie diese Funktion aufrufen, selbst wenn nur ein einzelner neuer Querschnitt erzeugt werden soll.

Neue Ebenen können nur vorwärts eingefügt werden. Wenn Sie sich auf der letzten Ebene befinden, ist ein Einfügen daher nicht möglich. Nach dem Einfügen wechseln Sie auf die neu erzeugte Ebene und modifizieren das Objekt. Nach dem Ändern wird umgehend die neue Fassung des Objekts angezeigt.

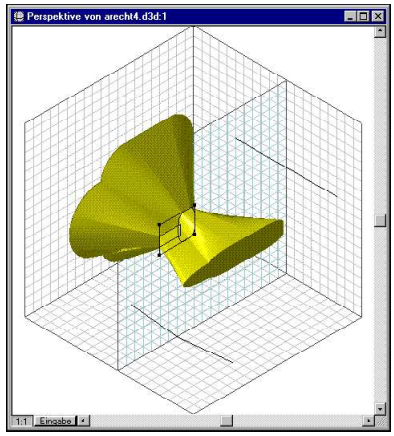


Abb. 3.64: Modifizierte dritte Ebene

Bei der Änderung können die Objekte auch gegen andere ausgetauscht werden.

In folgendem Beispiel wurde der Kreis gegen ein Rechteck ausgewechselt, die Extrusion ist trotzdem korrekt ausgeführt:

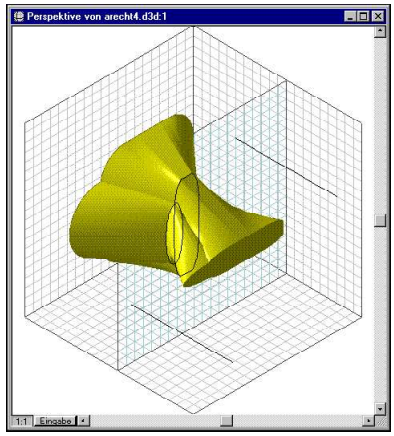


Abb. 3.65: Ausgetauschtes Objekt in der Mittelebene

Allerdings ist es nicht möglich, eines der Objekte zu löschen, so daß sich in der mittleren Ebene nur ein Objekt befindet.

In einem solchen Fall wird das fehlende Objekt nur auf der ersten und der letzten Ebene dargestellt, wie Abbildung 3.66 zeigt. Sind auf den anderen Ebenen kombinierte Objekte vorhanden, muß dies auch in der mittleren Ebene der Fall sein, ansonsten wird die Form ignoriert.

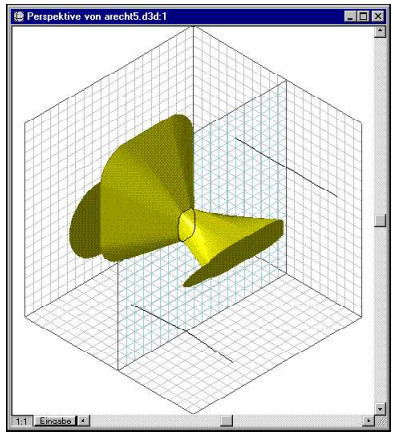


Abb. 3.66: Fehlendes Objekt in der zweiten Ebene

Die Anzahl der Haltepunkte spielt dagegen keine Rolle. Es können auch unterschiedlich viele Haltepunkte in den Objekten vorhanden sein, die Extrusion ist trotz alledem korrekt. In folgendem Beispiel wurden sehr viele Haltepunkte in das abgerundete Rechteck eingefügt. Die Extrusion sieht zwar merkwürdig aus, ist aber trotzdem durchgeführt worden.

Um Grundelementen Punkte hinzuzufügen, wählen Sie das Element aus und heben die Gruppierung auf.

Das Objekt wird dann in ein Kurvenelement umgewandelt, an dem Sie beliebige Editierungen an den Haltepunkten vornehmen können.

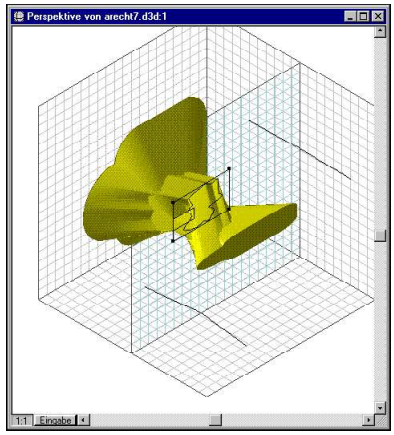


Abb. 3.67: Hinzufügen von Haltepunkten

Für eine andere Art der Extrusion erstellen Sie ein neues Objekt, das aus zwei Kreisen besteht. Es wird ein Kreis erzeugt, indem Sie die F8-Taste nach der Auswahl des Kreis-Tools gedrückt halten.

In Corel Dream ist im Menü *Querschnitt/Formnummern zeigen* eine nützliche Funktion enthalten. Ist diese Option markiert, erhalten alle Objekte eines Querschnittes eine eigene Nummer.

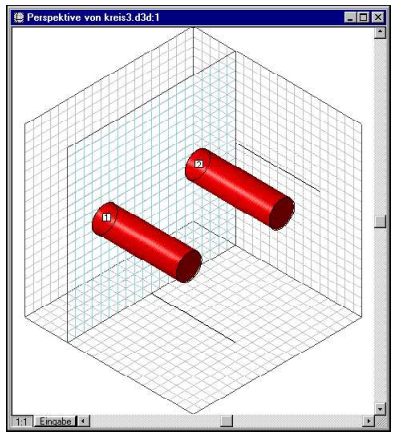


Abb. 3.68: Zwei Kreise mit Formnummern

Diese Nummern können Sie ändern, indem Sie die Kästchen der Nummern anklicken. Es erscheint ein Dialog zur Eingabe der gewünschten Nummer.



Abb. 3.69: Eingabe der Formnummern

Sie können auf unterschiedlichen Ebenen die Objekte unterschiedlich numerieren. Ändern Sie eine Nummer, rechnet Corel Dream automatisch weiter und numeriert die folgenden Objekte korrekt, so daß keine doppelten Nummern vergeben werden können.

Mit dieser Möglichkeit können Sie sich kreuzende Elemente erzeugen. In unserem Beispiel sollen zwei Röhren „x-förmig“ gestaltet werden. Dazu werden beide Objekte gegenläufig numeriert, das heißt in der ersten Ebene ist das linke Objekt die Nummer 1, in der zweiten Ebene das rechte Objekt. Da jeweils die Objekte mit

gleichen Nummern miteinander verbunden werden, entsteht das gewünschte „x“.

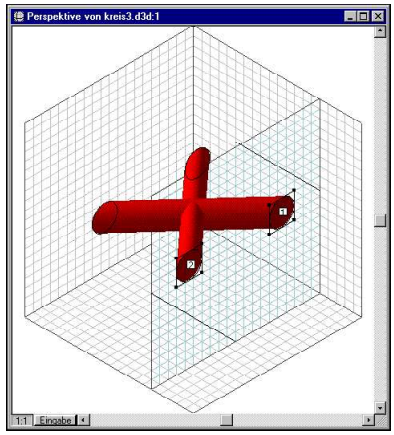


Abb. 3.70: Kreuzende Querschnitte

Diese Möglichkeit läßt sich verstärken, indem weitere Ebenen eingefügt werden, auf denen die Objekte abwechselnd numeriert werden. Im folgenden Beispiel wurde eine weitere Ebene hinzugefügt.

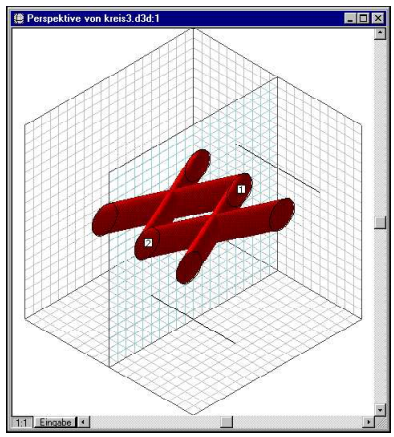


Abb. 3.71: Kreuzungen über mehrere Ebenen

Prinzipiell können beliebig viele Objekte über beliebig viele Ebenen hinweg gekreuzt werden. Die Szenen werden dann allerdings sehr unübersichtlich. Zudem werden in der Praxis wohl selten derartig verworrene Objekte benötigt, wie es in der folgenden Abbildung unter Nutzung der Kreuzungsmöglichkeiten dargestellt wird.

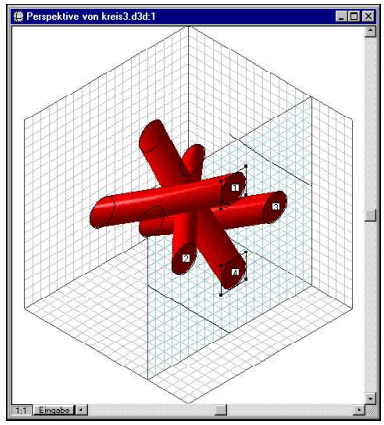


Abb. 3.72: Kreuzen zahlreicher Objekte

Die Formnumerierung können Sie außerdem für weitere Objektkonstruktionen nutzen: Wollen Sie ein Objekt unterbrechen, löschen Sie dieses auf einer Ebene. Setzen es dann auf der nächsten Ebene mit der Ursprungsnummer fort, wie es die kommende Abbildung zeigt.

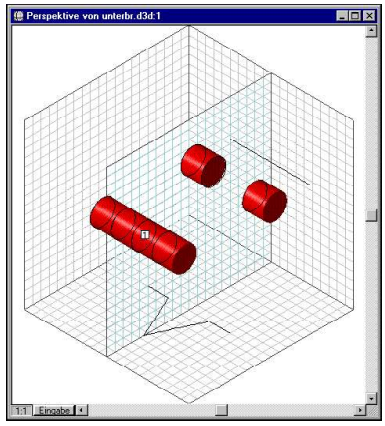


Abb. 3.73: Unterbrechen eines Objekts

Es gibt eine zweite Variante, Objekte zu unterbrechen: Für jede Ebene können gesonderte Optionen im Menü *Querschnitte/Optionen festlegen* bestimmt werden. In dem folgenden Dialog können Sie festlegen, ob Objekte vom nächsten Querschnitt getrennt werden sollen.

Die weiteren Optionen werden in den folgenden Beispielen näher erläutert. Diese Optionen müssen für jede Ebene einzeln festgelegt werden.

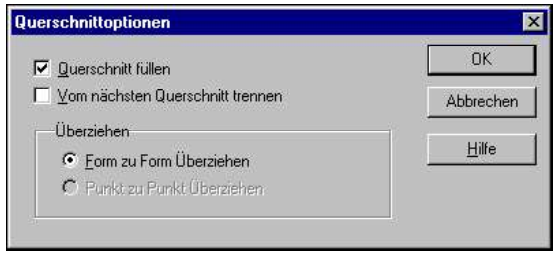


Abb. 3.74: Options-Dialog

In diesem Beispiel wurde auf der linken Seite das Objekt mit Hilfe der beschriebenen Option getrennt. Das rechte Objekt wurde in der zuvor beschriebenen Variante unterbrochen.

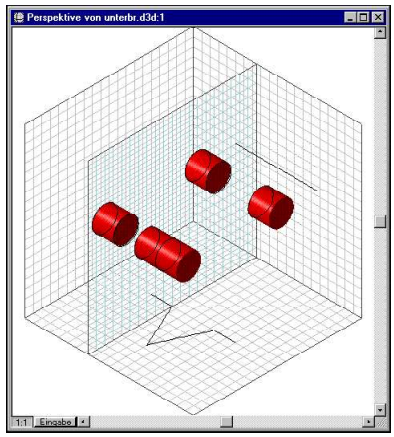


Abb. 3.75: Abrupter Wechsel mit der Option „Trennen“

Um einen abrupten Übergang zwischen zwei Formen zu erzeugen, müssen Sie auf einer Ebene zwei Objekte plazieren.

Im folgenden Beispiel befindet sich auf der ersten und zweiten Ebene ein Rechteck. Auf der zweiten und dritten Ebene ist zusätzlich ein Sechseck eingebaut. Auf der dritten Ebene wurde das Rechteck gelöscht. Die Nummern der Objekte wurden abgeglichen, so daß gleiche Objekte gleiche Nummern besitzen. Dieses Beispiel läßt sich auf weiteren Ebenen natürlich nach dem gleichen Muster fortsetzen. Auf diese Art können Sie zahlreiche Objekte „übereinander stapeln“.

Leider fehlt bei der zweiten Fläche die Abdeckung des Rechtecks; es ist hohl. Dieses Manko können Sie umgehen, indem Sie im Optionsfeld der Ebene die Option *Querschnitt füllen* aktivieren.

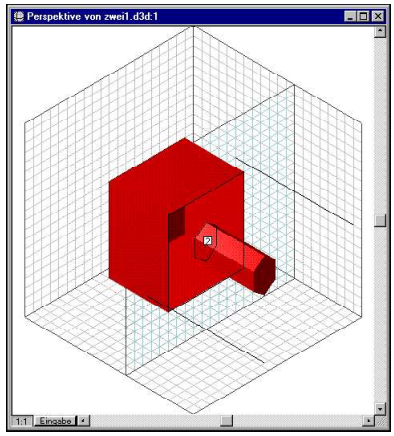


Abb. 3.76: Abrupter Wechsel zwischen Formen

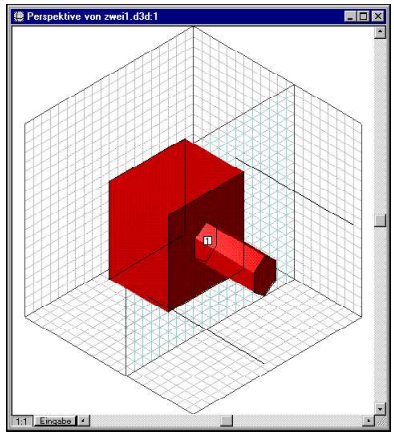


Abb. 3.77: Abrupter Wechsel zwischen Formen mit Abdeckung

Die letzte Option im Dialog erlaubt einen „Punkt-zu-Punkt-Übergang“. Diese Variante ist bei sehr ähnlichen Formen angebracht. Die Übergänge werden etwas scharfkantiger.

Die bisherigen Beispiele basierten jeweils auf geraden Pfaden. Corel Dream erlaubt aber auch die Änderung des Extrusionspfades.

Erstellen Sie für diesen Versuch erneut ein „Rohr“. Wechseln Sie anschließend auf die Seitenebene. Fügen Sie dann auf dem Extrusionspfad einen Punkt hinzu. Das entsprechende Hilfsmittel finden Sie im Knotenbearbeitungs-Flyout. Zuletzt verformen Sie den Verlauf der Kurve am mittleren Haltepunkt, wie Sie es auch von Bézier-Kurven aus Corel Draw gewohnt sind.

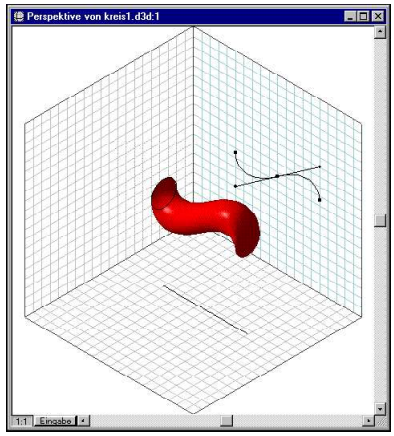


Abb. 3.78: Geschwungener Extrusionspfad

Wenn ein Punkt auf einer Ebene eingefügt wird, ist er automatisch auch in den anderen Ebenen verfügbar. Sie können also auch in der Boden-Ebene den Pfad verändern, wie das nachstehende Beispiel zeigt.

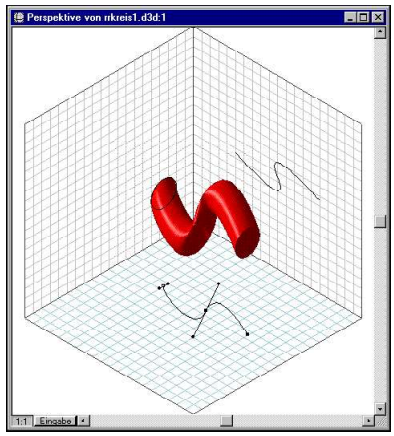


Abb. 3.79: Auf zwei Ebenen geschwungener Extrusionspfad

An der mittleren Biegung des Objekts sieht man, daß die Krümmung unnatürlich wirkt. Für diese Fälle sollte ein anderes Verfahren der Extrusion zum Einsatz kommen: das Pipeline-Objekt.

Erstellen Sie für diesen Versuch zunächst wieder ein „Rohr“.

Wählen Sie anschließend aus dem Menüpunkt *Geometrie/Extrusionsmethode* den Punkt *Pipeline* aus. Fügen Sie danach mit dem Bézier-Tool nach dem letzten Knoten des Extrusionspfades einen

weiteren Punkt mit einem einfachen Klick hinzu. Die Punkte werden automatisch verbunden.

Halten Sie die Maustaste beim Setzen des neuen Punktes gedrückt, können Sie runde Formen erzeugen.

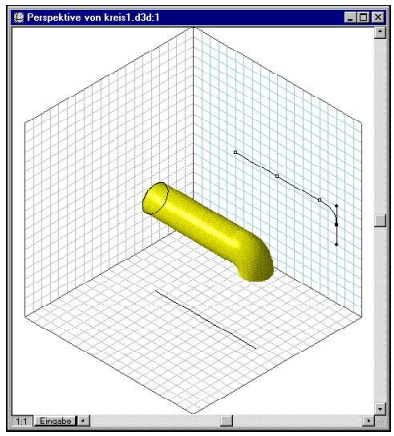


Abb. 3.80: Erweitertes Rohr

Fügen Sie weitere Punkte hinzu, um ein komplexes Modell zu erzeugen. Bedenken Sie, daß jeder Punkt auch in den anderen Ebenen verfügbar ist.

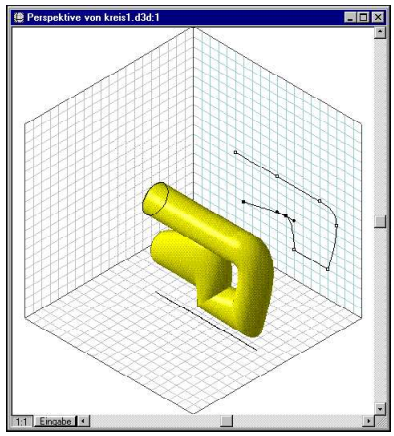


Abb. 3.81: Auf zwei Ebenen geschwungener Extrusionspfad

Um den Pfad auf einer anderen Ebene fortzusetzen, wechseln Sie zu dieser Ebene und fügen den neuen Punkt auf dieser Ebene hinzu. Markieren Sie mit dem Selektier-Tool den Punkt, an dem

die Pipeline fortgesetzt werden soll. Fügen Sie soviele neue Punkte wie gewünscht ein und variieren Sie dabei spitze Ecken und weiche Kurven.

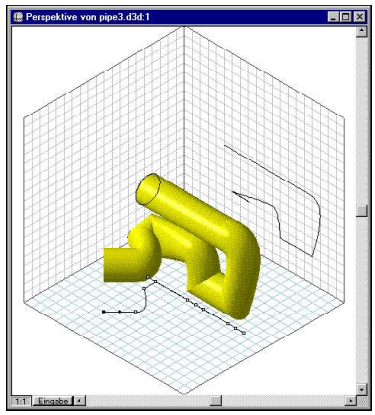


Abb. 3.82: Extrusionspfad in mehreren Ebenen

Nun soll ein Rohr konstruiert werden, das winklig im Raum verläuft. Stellen Sie erneut mit dem Oval-Tool einen Kreis her.

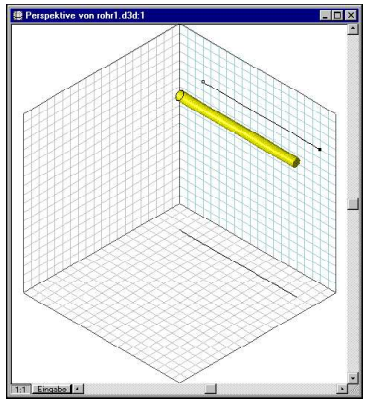


Abb. 3.83: Beginn der Pipeline-Konstruktion

Wechseln Sie dann in die Grundebene und fügen Sie weitere Punkte hinzu. Beachten Sie, daß Objekte automatisch geschlossen werden, wenn Sie einen Punkt auf den Anfangspunkt der Seitenwand setzen.

Um dies zu vermeiden, können Sie den entsprechenden Punkt etwas entfernt ansetzen und ihn nachträglich verschieben. Dies ist in der nachfolgenden Abbildung zu sehen.

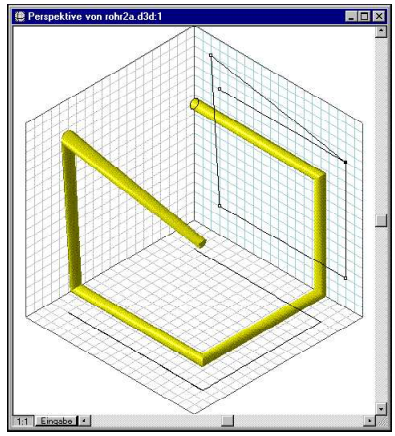


Abb. 3.84: Umgehung des Anfangspunktes

Nachdem Sie einen weiteren Punkt hinzugefügt haben und den falsch positionierten Punkt verschoben haben, merken Sie, daß Corel Dream einen falschen Querschnitt erzeugt hat. Die linke hintere Ecke des Elements sieht „platt“ aus.

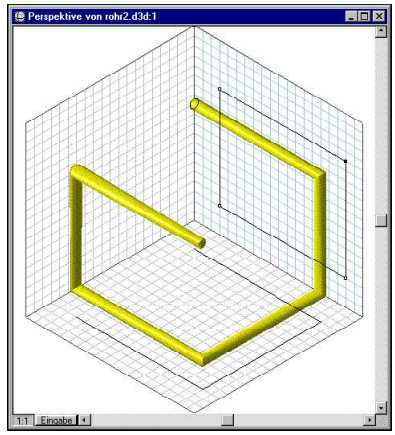


Abb. 3.85: Verschieben des Punktes

Um dies zu korrigieren, erstellen Sie neue Ebenen, um den falschen Querschnitt bearbeiten zu können. Wechseln Sie zu dem betreffenden Querschnitt und wählen Sie den Ansichtstyp *Zeichenebene*.

Bei dieser Ansichtsart entfallen alle perpektivischen Verzerrungen. Sie können nun sehen, daß der Querschnitt ein Oval ist. Um einen korrekten Verlauf des Rohres zu erhalten, müßte der Querschnitt aber ein Kreis sein.

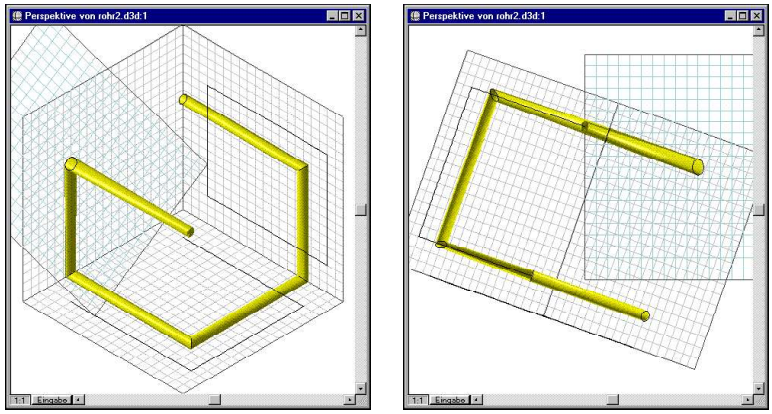


Abb. 3.86: Querschnitterstellung und Wechsel zur Zeichenebene

Skalieren Sie die Höhe des Querschnitts. Im Menü *Geometrie* steht dafür der Punkt *Skalieren* zur Verfügung. In folgendem Dialog können Sie die Veränderungen prozentual angeben.

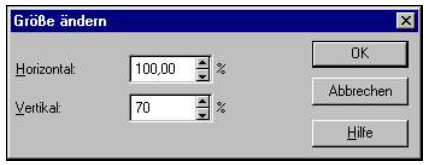


Abb. 3.87: Skalier-Dialog

Damit hat das Rohr einen korrekten Verlauf. In der nächsten Abbildung sehen Sie das Endergebnis.

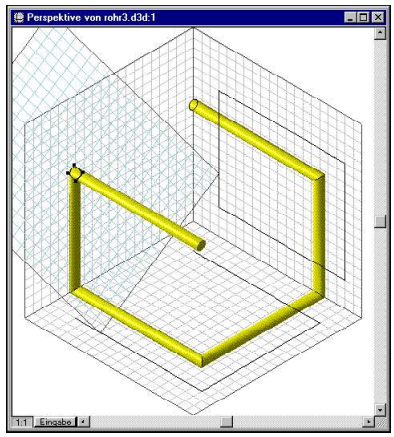


Abb. 3.88: Endergebnis

Extrusionsvariante Torus

Eine weitere Extrusionsvariante ist der Torus – ein Ring. Erstellen Sie dazu aus den Grundformen einen Kreis. Im Menü *Geometrie/ Extrusionseinstellungen* wählen Sie den Eintrag *Torus*. Es erscheint folgende Dialogbox zur Eingabe des Abstandes von der Achse. Dieser Wert bestimmt die Größe des Innenringes.



Abb. 3.89: Dialog zum Achsenabstand

Nach der Bestätigung erhalten Sie folgendes Ergebnis:

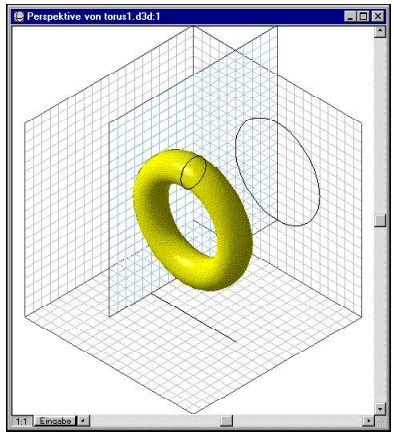


Abb. 3.90: Einfacher Torus

Sie können auch in diesem Fall den Pfad in der Seiten- und Grundebene beliebig editieren. Mit dieser Möglichkeit lassen sich aufwendig verformte und verdrehte Ringe erstellen. Ein Beispiel zeigt das nächste Bild.

Geben Sie zu einem späteren Zeitpunkt einen geänderten Achsabstand an, gehen die Veränderungen am Extrusionspfad verloren. Das bestehende Objekt wird durch das neue Objekt mit den geänderten Werten ersetzt.

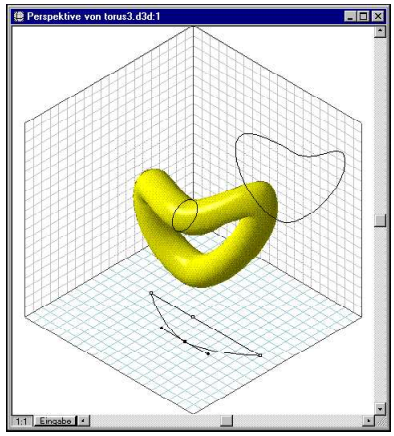


Abb. 3.91: Modifizierter Torus

Extrusionsvariante Spirale

Im Menü *Geometrie/Extrusionseinstellungen/Spirale* finden Sie folgende Dialogbox zur Spiralen-Konstruktion.

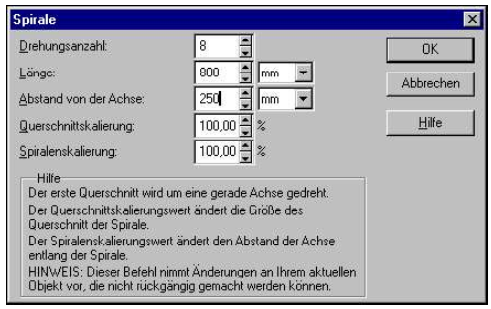


Abb. 3.92: Eingabefelder für Spiralen

Um korrekte Ergebnisse zu erhalten, sollte die Extrusionsmethode *Pipeline* ausgewählt werden.

Im Eingabefeld *Drehungsanzahl* wird die Anzahl der Umdrehungen festgelegt. Dabei sind auch Eingaben möglich, die kleiner als „1“ sind. Damit können zum Beispiel auch Viertelumdrehungen realisiert werden.

Die Länge des Objekts und der Abstand zur Achse können in den beiden folgenden Eingabefeldern angegeben werden. Im ersten Beispiel sehen Sie eine einfache Spirale mit Grundwerten.

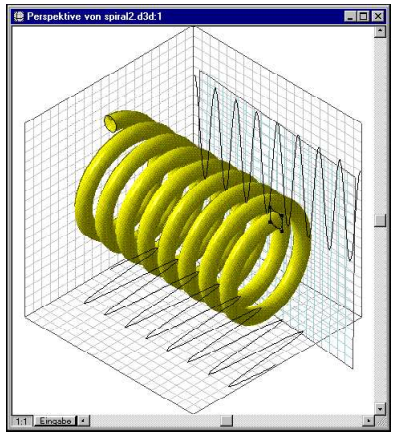


Abb. 3.93: Spirale aus Grundwerten

Soll der Querschnitt des rotierten Objekts stetig kleiner werden, verändern Sie den Wert im Eingabefeld *Querschnittskalierung*. Im folgenden Beispiel wurde in diesem Feld *10 %* angegeben.

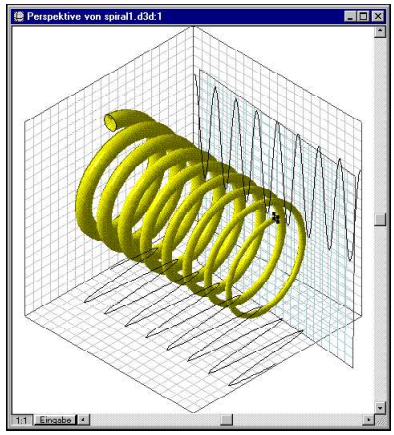


Abb. 3.94: Querschnittskalierung

Alternativ kommen Sie zum gleichen Ergebnis, wenn Sie den Endquerschnitt – der automatisch erzeugt und angezeigt wird – skalieren. Die beiden Querschnitte lassen sich frei verändern. Die Spirale wird dann mit den geänderten Angaben neu berechnet. Wenn Sie neue Ebenen einfügen, können die Querschnitte an beliebigen Stellen der Drehung verändert werden.

Soll sich die Spirale, wie im folgenden Muster, immer weiter der Achse nähern, muß der Wert für die Spiralenskalierung modifiziert werden.

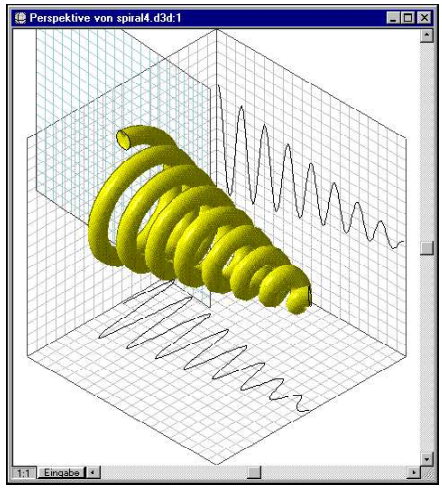


Abb. 3.95: Veränderter Achsabstand

Die Pfade können Sie wie gewohnt auf der Grund- und Seitenebene verändern, indem Sie die Haltepunkte verschieben.

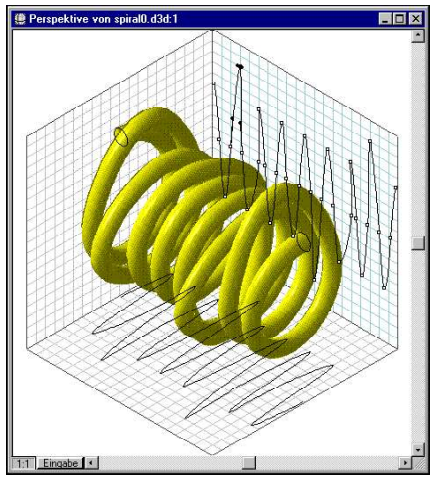


Abb. 3.96: Änderung des vorgegebenen Pfades

Die Querschnitte des Objekts können aus beliebigen Formen mit unterschiedlicher Haltepunktanzahl bestehen. So kann ein Polygon in einem Kreis gedreht werden. Naturgemäß kann es vorkommen, daß derartige Objekte ungewohnt aussehen. Trotzdem ist diese Möglichkeit erwähnenswert.

Im letzten Spiralen-Beispiel wurde mit dieser Funktion ein Quadrat in ein Dreieck gedreht.

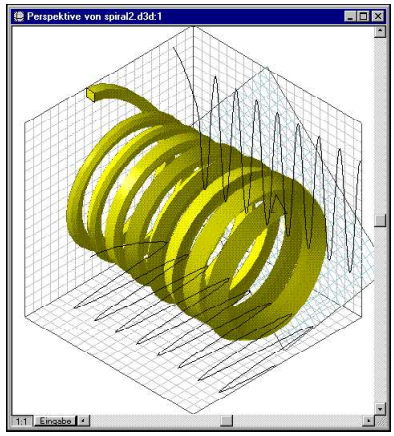


Abb. 3.97: Unterschiedliche Grundformen

Verdrehte Objekte

Einen Zusatzeffekt erzielen Sie, wenn Sie Querschnitte gegeneinander verdrehen. Erstellen Sie dazu einen neuen Querschnitt und wechseln zu dieser neuen Ebene. Markieren Sie das Grundelement und rufen den Menüeintrag *Geometrie/Drehen* auf.

Hier können Sie den Wert der Drehung angeben. Kreuzen Sie die Option *Oberfläche verdrehen* an, um die Drehung zu verwirklichen. Die Drehung kann mit oder entgegen dem Uhrzeigersinn erfolgen. Die Richtung geben Sie in den beiden Feldern *Grad CW* (Clockwise/im Uhrzeigersinn) und *Grad CCW* (Counter Clockwise/gegen den Uhrzeigersinn) an.



Abb. 3.98: Drehen-Dialog

Im nächsten Beispiel wurde ein Kreis um 360 Grad gedreht, so daß ein Schraubeneffekt entstand. Experimente mit diesem Tool lohnen sich, da damit wirkungsvolle Objekte erzeugt werden können.

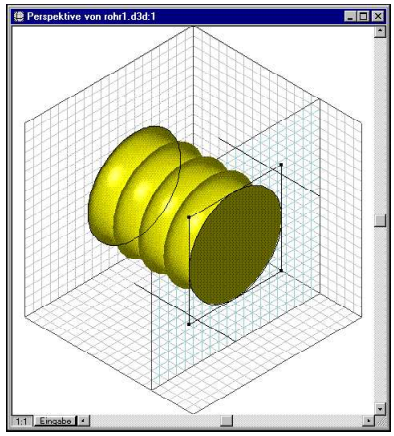


Abb. 3.99: Verdrehte Form

Drehmaschinenobjekte

Auch Drehmaschinenobjekte können Sie in Corel Dream bauen. Dabei wird ein zweidimensionaler Querschnitt um eine Achse gedreht. Das Ergebnis ist vergleichbar mit einer Tonvase, die auf einer Werkbank hergestellt wird.

Sie haben zwei Varianten, um derartige Objekte zu erstellen:

Wählen Sie im Freiform-Modellierer die Ansicht *Von vorne* und zeichnen Sie eine Form, die in etwa dem Beispiel entspricht. Daraus soll ein glasähnliches Gebilde geformt werden.

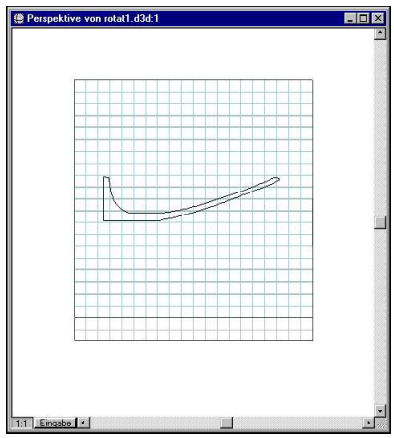


Abb. 3.100: Zweidimensionale Grundform

Nutzen Sie dazu die Knotenbearbeitungs-Hilfsmittel. Mit diesem Tool können Sie Knoten hinzufügen oder löschen. Spitze Knoten sind mit dem *Punkte konvertieren*-Tool in Kurven zu verwandeln.

Anschließend kehren Sie in die Verweis-Ansicht zurück und deklarieren das Objekt als Torus im Menü *Geometrie/Extrusionseinstellungen/Torus*. Eventuell müssen Sie mit dem Achsabstand etwas experimentieren, damit das Glas kein Loch in der Bodenplatte erhält. Mit dieser Methode können Sie einfach Rotationsobjekte erstellen.

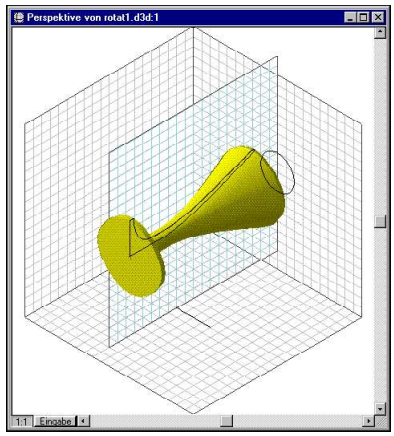


Abb. 3.101: Drehmaschinenobjekt unter Verwendung des Torus

Mit der zweiten Methode haben Sie umfangreichere Variationsmöglichkeiten, der Aufbau ist aber etwas komplizierter. Erstellen Sie zunächst eine Grundform auf einem geraden Extrusionspfad.

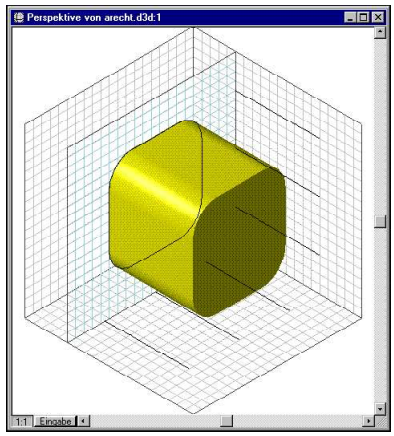


Abb. 3.102: Grundform für ein Drehmaschinenobjekt

Stellen Sie danach im Menü *Geometrie/Extrusionshülle* die Einstellung *Symmetrisch* ein. Sie sehen dann auf der Seiten- und Bodenebene die „Hülle“ die die Form umgibt. Diese Hülle können Sie mit den Knotenbearbeitungs-Hilfsmitteln beliebig bearbeiten.

Bei der Einstellung *Symmetrisch* werden alle Änderungen an allen vier Hüllenlinien gleichmäßig ausgeführt.

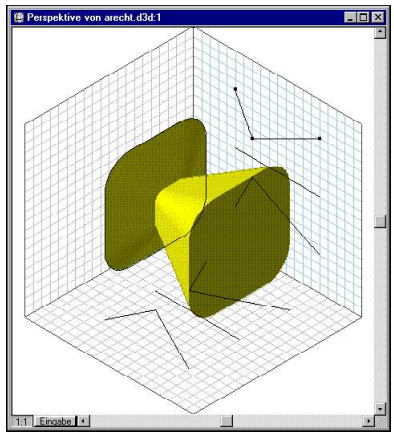


Abb. 3.103: Verändern der Hüllenform

Verwenden Sie das *Punkte konvertieren*-Tool, um die Spitzen zu Rundungen zu verwandeln. Mit den Ankerpunkten läßt sich der Verlauf der Kurve beliebig formen, so daß Sie den Körper Ihren Wünschen anpassen können.

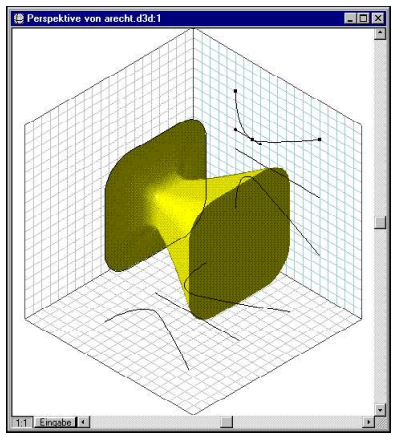


Abb. 3.104: Punkte konvertiert

Erstellen Sie nun neue Querschnitte. An jedem eingefügten Knotenpunkt wird ein extra Querschnitt erzeugt, den Sie modifizieren können. Skalieren Sie die Bodenplatte und die Einbuchtung des „Glases“. Beim vorderen Querschnitt deaktivieren Sie im Dialog *Querschnitt/Optionen* die Option *Querschnitt füllen*, damit das Behältnis geöffnet ist. Andernfalls haben Sie auf der vorderen Seite einen Deckel.

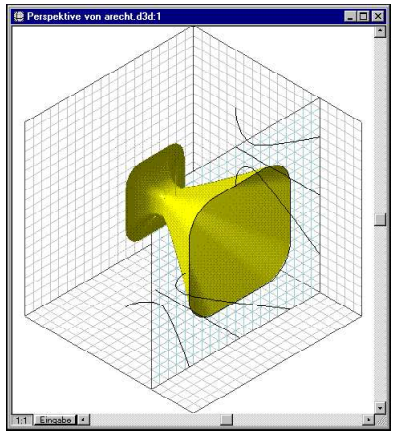


Abb. 3.105: Geöffneter Behälter

Auf jeder Querschnittsebene können Sie die Grundformen beliebig austauschen. In dem Beispiel wurde die vordere rechteckige Fläche gegen einen Kreis ausgetauscht. Corel Dream errechnet das Objekt automatisch mit den geänderten Grundformen neu. Solange die Hülle nicht vom Objekt entfernt wurde, können Sie die Grundformen jederzeit ändern.

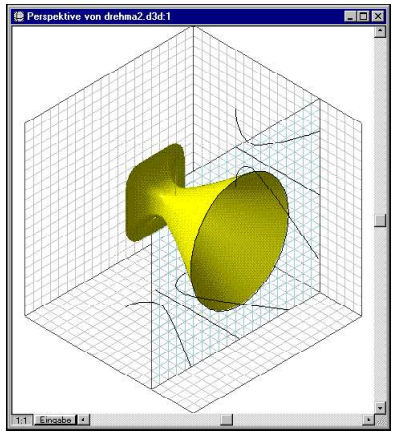


Abb. 3.106: Veränderte Grundform an der Vorderseite

Mit der Funktion *Geometrie/Extrusionshülle/Symmetrisch in Ebene* werden die Veränderungen nur in der aktuellen Ebene symmetrisch ausgeführt. Die Option *Frei* erlaubt die Änderung an allen vier Hüllenlinien. Wählen Sie in diesem Menü die Einstellung *Keine,* wird die erzeugte Hülle vom Objekt entfernt. Die Form des Objekts sowie die erzeugten Querschnitte bleiben dabei erhalten und können weiter bearbeitet werden. Der Aufruf dieser Option kann nicht rückgängig gemacht werden.

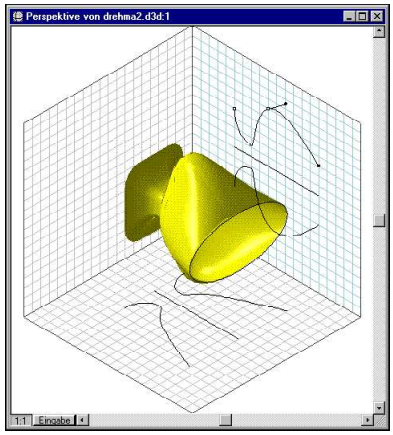


Abb. 3.107: Funktion „Symmetrisch in Ebene“

Sollten die Änderungen an der Hülle unangenehme Formen ergeben, brauchen Sie das Objekt nicht unbedingt zu löschen. Versuchen Sie zunächst, überflüssige Haltepunkte zu löschen. Sollte das nicht reichen, können Sie im Menü *Geometrie/Hülle zurücksetzen* den Urzustand der Hülle wieder herstellen.

In diesem Menü finden Sie auch den Eintrag *Oberflächentreue*. In der nachfolgenden Dialogbox ist einstellbar, wie exakt Corel Dream die Objektform zeichnen soll. Eine bessere Qualität erfordert jedoch mehr Speicher.

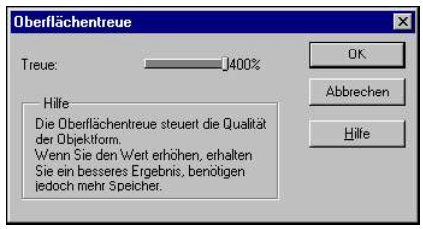


Abb. 3.108: „Oberflächentreue“

Offene Objekte

Objekte dürfen auch offen sein. Sie haben zwei Möglichkeiten, geöffnete Objekte zu erzeugen.

Konstruieren Sie auf der Zeichenebene eine Form, ohne den letzten Punkt in die Nähe des Startpunktes zu setzen. Bei der Extrusionseinstellung *Gerade* erhalten Sie folgendes Objekt. Der Extrusionspfad kann natürlich weiter bearbeitet werden.

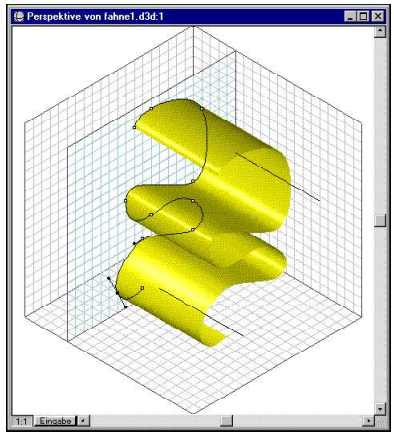


Abb. 3.109: Offene 2-D-Form

Bei der zweiten Art wurde bei jedem Querschnitt die Option *Querschnitt füllen* im Menüpunkt *Querschnitt/Optionen* deaktiviert. Auch so erhalten Sie offene Gegenstände.

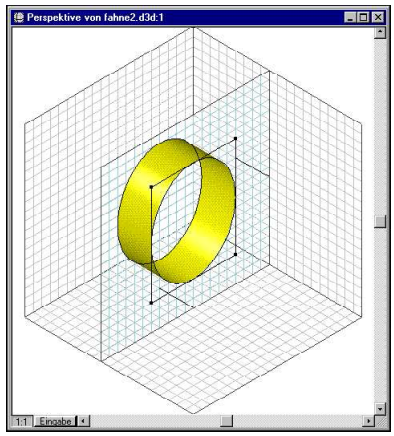


Abb. 3.110: Objekt ohne Option „Querschnitt füllen“

Textobjekte des Freiform-Modellierers

Auch Textobjekte lassen sich im Freiform-Modellierer erstellen. Das Menü ist etwas anders aufgebaut als das des Basistextobjektes. Das Texteingabefeld entspricht dem bekannten Feld:

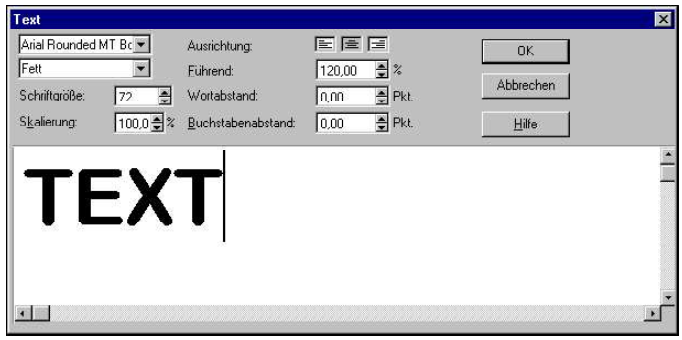


Abb. 3.111: Dialog für Freiform-Textobjekte

Es fehlt die Möglichkeit der abgeschrägten Kanten. Sie können dafür alle Werkzeuge anwenden, die im Freiform-Modellierer vorhanden sind. Das erste Beispiel zeigt ein Textobjekt in der einfachen, geraden Extrusion. Die Länge und den Verlauf der Extrusion können Sie wie gewohnt verändern.

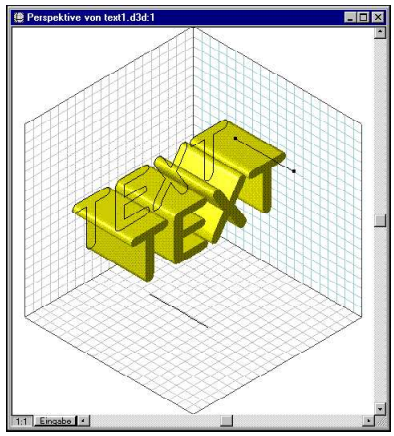


Abb. 3.112: Textobjekt mit gerader Extrusion

Soll der Text nachträglich editiert werden, klicken Sie bei aktiviertem Text-Tool in die Nähe des Schriftzuges. Es erscheint dann der Text-Dialog. Nach Bestätigung wird der alte Text gegen den neuen ausgetauscht.

Wie erwähnt, ist jedes Tool verwendbar. Viele der Möglichkeiten eignen sich für Textobjekte allerdings nicht. Im nächsten Beispiel wurde eine Spirale mit verändertem Pfad getestet. Dabei sollte nur eine halbe Drehung eingegeben werden, um einen wirkungsvollen Effekt zu erzielen. Gehen Sie mit derartigen Effekten behutsam um.

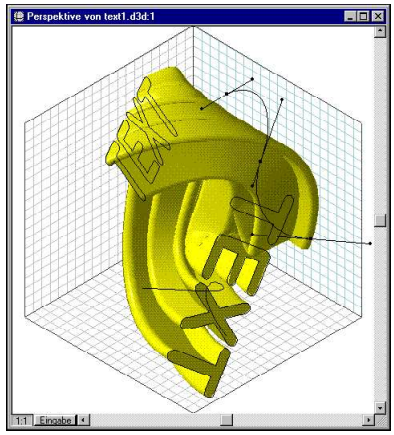


Abb. 3.113: Textobjekt mit modifizierter Spiralfunktion

Anwendbar ist auch die Torus-Funktion. Beim Rendern ist der Schriftzug aber in den meisten Fällen nicht mehr erkennbar. Die entstandene Form ist dagegen interessant, so daß ein Einsatz durchaus sinnvoll sein kann. Wählen Sie dazu einen Abstand von der Achse der wie im gezeigten Beispiel über 300 mm liegt, um den inneren Ring zur Geltung zu bringen.

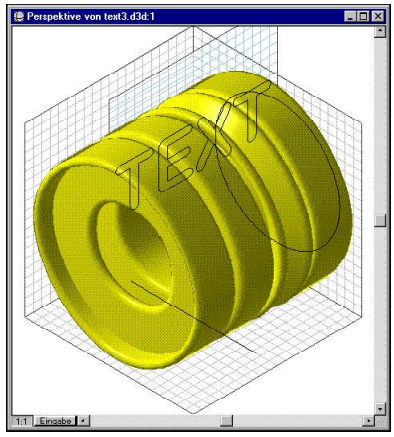


Abb. 3.114: Textobjekt mit Torusfunktion

Das Arbeiten mit Extrusionshüllen ist im allgemeinen für Textobjekte geeignet. Sie sollten die Hülle nicht zu stark verkrümmen, damit das Element ansehnlich bleibt. Im folgenden Muster wurde die Funktion *Symmetrisch in Ebene* benutzt und nur die Hülle an der Seitenwand verändert.

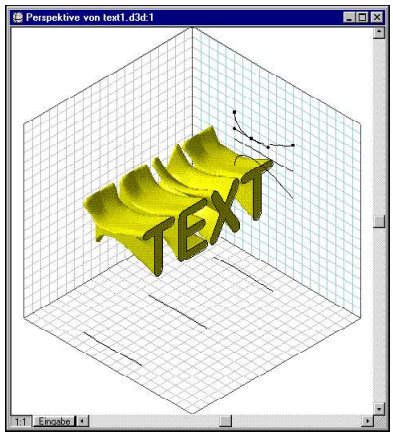


Abb. 3.115: Textobjekt mit verformter Extrusionshülle

Mit der Menüfunktion *Anordnen/Text in Umrisse umwandeln* sind Textobjekte in Kurven zu konvertieren. Sie können dann jeden einzelnen Knotenpunkt wie gewohnt verändern. Der Text kann anschließend nicht mehr editiert werden. Dieser Befehl kann nicht rückgängig gemacht werden. Haben Sie bereits zusätzliche Querschnitte erzeugt, muß die Umwandlung auf jedem einzelnen Querschnitt erfolgen.

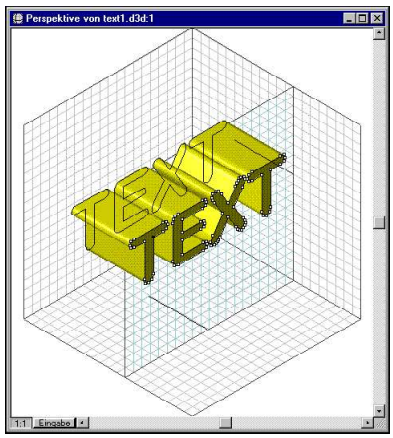


Abb. 3.116: Textobjekt als Kurvenelement

Pipeline- und Übersetzungsmethode

Die zwei folgenden Muster sollen den Unterschied zwischen der Pipeline- und der Übersetzungsmethode zeigen. Im ersten Bild wurde die Übersetzungsmethode angewandt. Der zweite Querschnitt wird mit dieser Option parallel zum ersten Querschnitt gestellt.

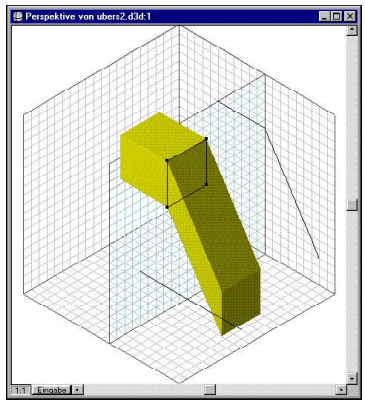


Abb. 3.117: Element mit der Übersetzungsmethode

Bei der Pipeline-Methode steht die Zeichenebene als winkelhalbierende Ebene zum Extrusionspfad.

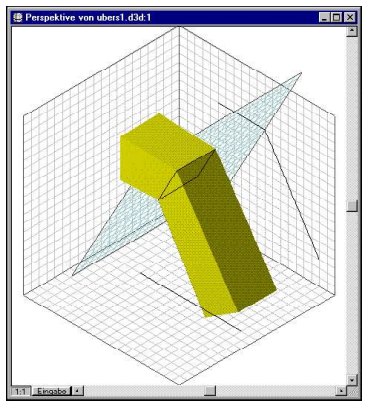


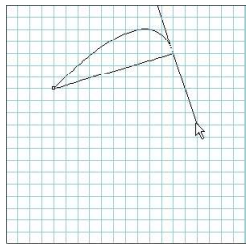
Abb. 3.118: Element in der Pipelinemethode

Während der Bearbeitung können Sie beliebig zwischen den Methoden wechseln, solange Sie keine Veränderungen an der Hülle vorgenommen haben. In einem solchen Fall gehen die Änderungen an der Hülle verloren.

Kurvenzüge erstellen

Beim Erstellen von Kurven gehen Sie folgendermaßen vor:

Wählen Sie aus der Hilfsmittelpalette das Bézier-Werkzeug. Klikken Sie anschließend in das Fenster. Für Kurvenkonstruktionen bietet sich der Ansichtstyp *Zeichenebene* an. Klicken Sie auf die Stelle, an der die Kurve beginnen soll. Klicken Sie auf die Stelle des nächsten Haltepunktes. Soll dort eine Rundung entstehen, halten Sie die linke Maustaste gedrückt, und ziehen Sie die Maus von dem Punkt weg. Es erscheint eine Linie, die den Kurvenverlauf anzeigt (siehe Abbildung 3.119).



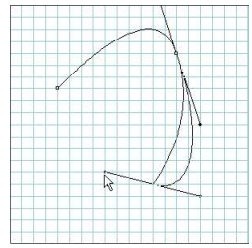


Abb. 3.119 und 3.120: Punkte setzen

Wiederholen Sie diesen Vorgang an allen Stellen, an denen Punkte erscheinen sollen. Wünschen Sie einen spitzen Punkt, klicken Sie nur einmal. Klicken Sie auf den Anfangspunkt, wird die Form automatisch geschlossen, wie Sie in folgender Abbildung sehen.

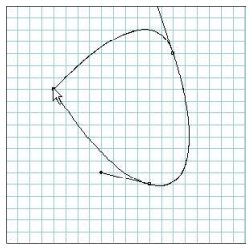


Abb. 3.121: Objekt schließen

Bearbeiten Sie die Knotenpunkte, indem Sie mit dem Selektierwerkzeug den gewünschten Haltepunkt auswählen. Wollen Sie mehrere Knoten markieren, halten Sie die F8-Taste gedrückt oder ziehen Sie einen Rahmen um alle Punkte, die Sie editieren wollen. Danach können Sie alle Punkte gemeinsam auf die neue Position verschieben.

Wollen Sie den Kurvenverlauf ändern, klicken Sie nach Aktivierung des Selektier-Tools auf einen der beiden Endpunkte, die bei Rundungen angezeigt werden. Ziehen Sie den Punkt in die geänderte Stellung. Standardmäßig sind die beiden Haltepunkte symmetrisch.

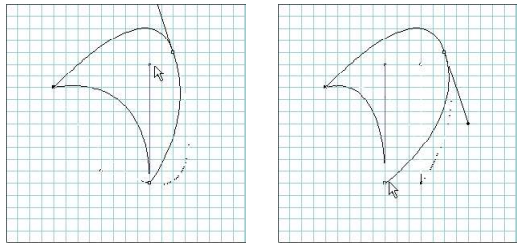


Abb. 3.122: Kurvenverlauf ändern

Halten Sie während des Verziehens die F7-Taste gedrückt, wird eine spitze Kurve erzeugt. Die beiden Endpunkte können dann einzeln den Verlauf der Kurve ändern. Lassen Sie die F7-Taste während der Bearbeitung los, wird wieder in den Symmetrie-Modus geschaltet.

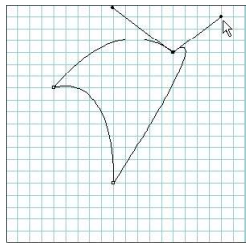


Abb. 3.123: Erzeugen spitzer Kurven

Mit dem Punkt *Hinzufügen* können Sie beliebig viele neue Punkte einfügen. Klicken Sie dazu auf die Stelle auf der Linie, an der der neue Punkt eingefügt werden soll. Mit dem Punkt *Entfernen* werden die Punkte gelöscht. Alternativ dazu können Sie auch die Druck-Taste drücken.

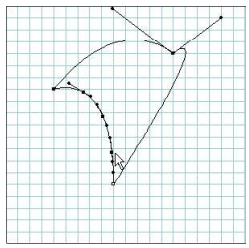


Abb. 3.124: Einfügen neuer Punkte

Kurven können in Linien verwandelt werden, indem Sie das Tool *Punkt konvertieren* benutzen. Eine weiteres Anwählen eines Punktes ändert den Verlauf erneut, so daß Sie beliebig zwischen den Formen wechseln können.

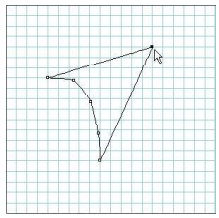


Abb. 3.125: Umwandeln von Kurven in Linien

Wenn Sie komplizierte Formen nicht in Corel Dream, sondern lieber in Corel Draw erstellen wollen, sind diese über den Import-Filter in das Corel Dream-Dokument aufzunehmen.

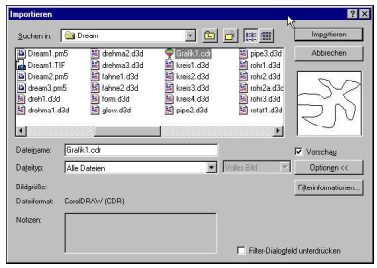


Abb. 3.126: Corel Draw-Dateien importieren

Wollen Sie Kurvenelemente vergrößern, müssen Sie sich eines Tricks bedienen. Normales Skalieren ist nicht möglich, Sie können nur die einzelnen Punkte verschieben. Konstruieren Sie ein „Hilfsrechteck“. Mit dem Menüpunkt *Anordnen/Gruppieren* gruppieren Sie beide Elemente. Diese Gruppe ist frei skalierbar und kann nachträglich wieder aufgelöst werden.

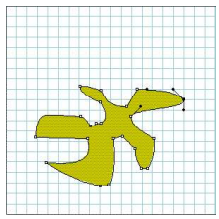


Abb. 3.127: Skalierte Importdatei

Bei Grundelementen muß die Gruppierung erst aufgehoben werden, bevor Knotenbearbeitungen möglich sind.

3.7 Durch die Kamera geschaut

Um die Szene von allen Blickwinkeln aus betrachten zu können, stehen vordefinierte Kameraeinstellungen bereit. Zusätzlich lassen sich eigene Kameraeinstellungen definieren. Die Standardkamera ist der Kameratyp *Verweis*. Bei dieser Ansicht wird die Szene so gezeigt, wie sie in der gerenderten Fassung auch erscheint. Die Ansicht *Zeichenebene* ist nur im Freiform-Modellierer verfügbar und über das Kürzel F7 + % 5 zu erreichen.

Für jede vordefinierte Kameraeinstellung steht ein Tastaturkürzel bereit, das Sie nach dem Typ in der Bildlegende finden. Es ist ratsam, häufig auf diese Kürzel zurückzugreifen, da Sie so schnell zwischen verschiedenen Ansichten „springen“ können. Um ein Objekt von allen Seiten exakt zu modellieren und zu positionieren, ist es wichtig, die Kamerafunktionen sicher zu beherrschen.

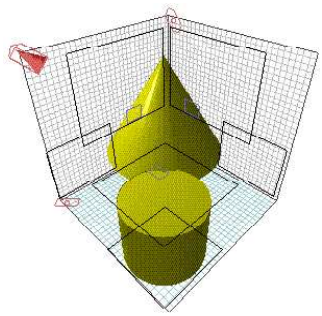
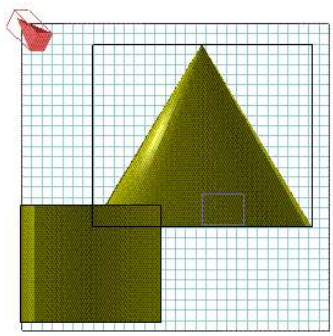


Abb. 3.128: „Verweis“: F7 + = 0 }

Im folgenden finden Sie die sechs Grund-Ansichten und deren Tastaturkürzel:



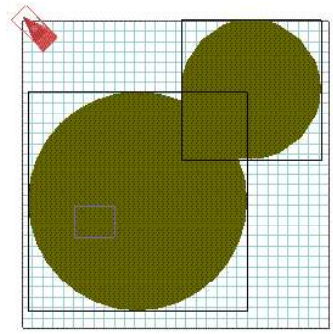
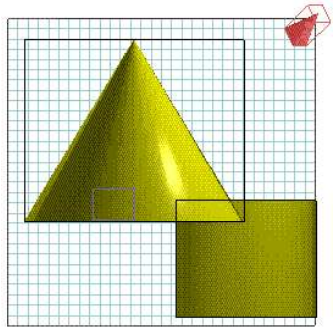


Abb. 3.129 und 3.130: „Vorne“: F7 + ! 1 *(links), „Unten“:* F7 + " 2 ²



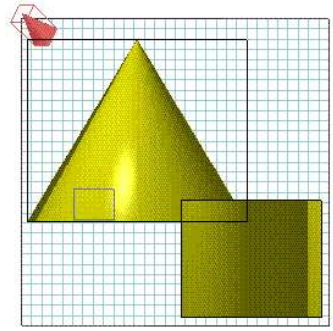
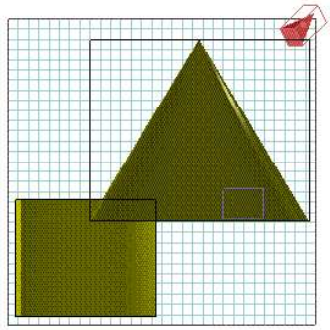


Abb. 3.131 und 3.132: „Hinten“: F7 + § 3 *(links), „Links“:* F7 + $ 4



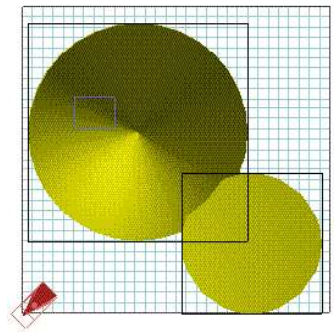


Abb. 3.133 und 3.134: „Rechts“: F7 + & 6 *(links), „Oben“:* F7 + (8 *(*

Alle diese Ansichten sind in der isometrischen Darstellung gezeigt, das heißt perspektivische Verzerrungen bleiben unberücksichtigt. Diese Einstellung können Sie auch auf die Hauptkamera anwenden. Nachfolgendes Bild zeigt die Verweis-Kamera im Modus *Isometrisch:*

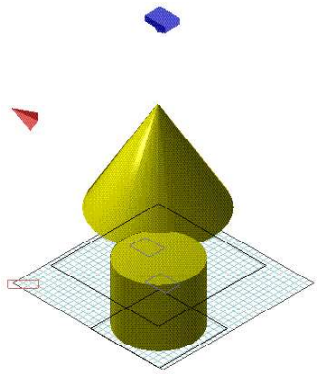


Abb. 3.135: Isometrische Darstellung

Wollen Sie eine neue Kamera positionieren oder die Eigenschaften einer existierenden Kamera ändern, rufen Sie im Menü *Szene* den Eintrag *Kameraeinstellungen* auf. Es erscheint folgende Dialogbox, die Sie mit dem Pfeil in der linken unteren Ecke um ein zusätzliches Optionsfeld erweitern können.

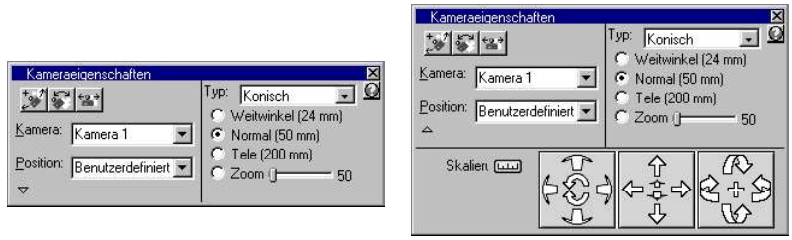


Abb. 3.136: Kameraeinstellungen, rechts mit ausgeklappten Optionen

Die drei Symbole für die Kamerabewegung waren in der Vorgängerversion noch nicht enthalten. In der Version 6 von Corel Dream sah die Dialogbox auch noch etwas anders aus, und ein Optionsfeld war noch nicht vorhanden:

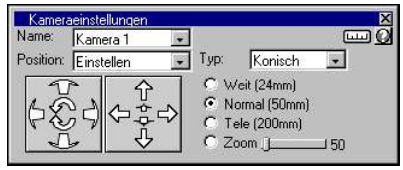


Abb. 3.137: Kameraeinstellungen in Version 6

Im obersten Listenfeld ist der Name der aktuellen Kamera angegeben. In der Liste finden Sie alle definierten Kameras. Im Positions-Listenfeld sind alle bereits besprochenen Standard-Ansichten aufgelistet. Am Ende der Liste können Sie mit *Benutzerdefiniert* alle Einstellungen der Kamera selbst beeinflussen. Die beiden nächsten Listeneinträge der Positions-Liste erlauben das Laden und Löschen der aktuellen Kameraeinstellungen.

Zum Speichern erscheint folgende Dialogbox, in der Sie den Namen der Einstellung angeben können:



Abb. 3.138: Namensangabe der Kameraeinstellung

Außerdem finden Sie in der Positions-Listenbox unterhalb eines Trennstriches die Einträge aller Lichter, die Sie in der Szene definiert haben. Sie können die Kamera so ausrichten, daß sie die Szene aus Sicht des angegebenen Lichtes betrachtet.

Im Listenfeld *Typ* gibt es zwei Einträge: *Konisch* und *Isometrisch*.

Bei der Einstellung *Isometrisch* wird die perspektivische Verzerrung ausgeschaltet. Dies ist oft hilfreich, wenn exakte Positionierungen oder Modellierungen notwendig sind. Mit dieser Einstellung wird nur die Zusatzoption *Zoom* bereitgestellt, mit der sich die Größendarstellung verändern läßt. Die anderen Optionen entfallen.

Bei der konischen Variante können Sie zusätzlich zwischen drei Objektivvarianten wählen, die Sie auch von Fotoapparaten kennen. Bei einem *Weitwinkelobjektiv* ist die Verzerrung der Objekte sehr stark, das *Normalobjektiv* entspricht der Ansicht, die das menschliche Auge im Normalfall wahrnimmt. Beim *Tele* sind perspektivische Darstellungen nur vermindert vorhanden.

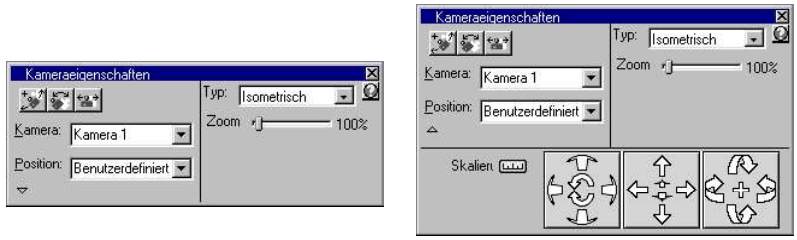


Abb. 3.139: Isometrische Darstellung, rechts mit aufgeklappten Optionen

Mit den drei Steuerfeldern ist die Kamera ebenso wie mit den drei Symbolen im oberen Teil der Dialogbox zu bewegen. Die Kamera kann mit dem ersten Steuerfeld geschwenkt werden, wenn Sie auf einen der Pfeile klicken, die die Richtung des Schwenks angeben. Die Wirkung entspricht dem Kippen der Kamera, wenn sie auf einem Stativ befestigt ist. In der Mitte finden Sie Pfeile, die eine Drehung der Kamera „auf den Kopf“ ermöglichen. Die Orientierung bei Kameraverschiebungen fällt leichter, wenn Sie sich die realen Gegebenheiten mit einem Fotoapparat auf einem Stativ vergegenwärtigen.

Das zweite Steuerfeld dient zum geradlinigen Verschieben der Kamera. Sie können sich mit der Kamera nach rechts oder links so-

wie nach oben oder nach unten bewegen. Dies geschieht parallel zur Ansichtsebene. Mit den beiden Pfeilen in der Mitte des Steuerfeldes „schieben“ Sie die Kamera in die Szene oder aus ihr heraus.

Das letzte Steuerfeld ist nur in der Version 7 enthalten. Mit ihm können Sie die Kamera „um die Szene herum“ bewegen. Dabei wird die Kamera gleichzeitig geschwenkt und weitergeschoben. Diese Funktion ist für die vier Richtungen rechts, links, oben und unten aktivierbar. Die Mitte des Steuerfeldes ist in diesem Fall ohne Funktion.

Alle Funktionen wirken sich nur auf das aktivierte Fenster aus.

Wenn Sie das kleine Lineal anklicken, erscheint folgende Dialogbox, in der Sie vorgeben können, in welchen Schritten die Kamerabewegung erfolgen soll, wenn Sie auf die Steuerfelder klicken.

Wenn Sie die Kamera exakt positionieren wollen, ist es sinnvoll, die Werte zu reduzieren, so daß die Schritte der Kamerabewegung in kleinen Nuancen erfolgt.

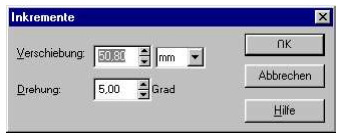


Abb. 3.140: Schritte der Kameraveränderung

Eine besondere Funktion finden Sie im Menü *Anordnen*. Wählen Sie ein Objekt aus, auf das die Kamera ausgerichtet werden soll, und wählen aus diesem Menü den Eintrag *Zeigen auf*. Die Kamera wird dann so plaziert, daß sich das Objekt im Zentrum der Szene befindet. Außer im Haupt-Fenster müssen Kamera und Objekt markiert sein.

Möchten Sie die Kamera auf einen Punkt in der Szene ausrichten, an dem sich kein Objekt befindet, können Sie zu diesem Zweck ein „Dummy-Objekt“ erstellen, die Kamera darauf ausrichten und das Objekt anschließend wieder löschen.

Beachten Sie bitte den Unterschied zwischen den Lupenfunktionen und der Kameraeinstellung: Wenn Sie sich mit der Lupenfunktion in „die Szenen hineinzoomen“, bleibt das gerenderte Endergebnis unverändert, Sie modifizieren lediglich den Ausschnitt

der Bildschirmanzeige. Zoomen Sie statt dessen in die Szene, verändert sich auch der Bildausschnitt des Endbildes. Sie können die Wirkung kontrollieren, wenn Sie sich den Produktionsrahmen anzeigen lassen, den Sie im Menü *Ansicht/Produktionsrahmen* aktivieren können. Alle Eigenschaften, die Sie im Dialogfeld *Kameraeigenschaften* verändern, wirken sich auf das Renderergebnis aus.

Bezüglich des Produktionsrahmens gibt es in der Version 7 eine sehr positive Neuerung: Wenn Sie den Rahmen mit dem Selektier-Tool auswählen, können Sie ihn wie ein Objekt vergrößern und auch dehnen. Verändern Sie das Seitenverhältnis des Rahmens, wird ein Warn-Dialog angezeigt, der Sie auf diese Tatsache hinweist.

Um zu verhindern, daß unerwünschte Effekte für das vorgegebene Größenverhältnis der Szene auftreten, läßt sich der Vorgang zu diesem Zeitpunkt noch abbrechen.



Abb. 3.141: Warnbox bei Veränderung des Positionsrahmens

In den folgenden Beispielen sollen die Wirkungen der Objektivwahl demonstriert werden. Das erste Beispiel zeigt die Szene mit der Kameraeinstellung *Normal*. Dies entspricht einem 50mm-Objektiv bei einem Fotoapparat.

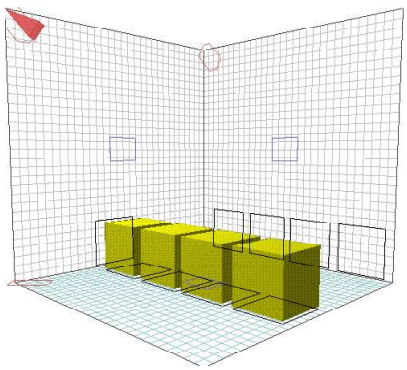


Abb. 3.142: Normalobjektiv

Wenn Sie nun den Zoom verändern und die Szene durch ein Weitwinkelobjektiv betrachten, erhalten Sie die Abbildung des linken Beispiels in Abbildung 3.143.

Dabei werden Sie feststellen, daß neben dem Objektivwechsel auch in die Szenen hineingezoomt werden muß, um denselben Bildausschnitt zu erhalten, wie es im rechten Beispiel von dieser Abbildung zu sehen ist. Die Verfahrensweise entspricht dem der Fotografie: Je geringer die Nennzahl des Objekts, um so mehr müssen Sie sich dem Objekt nähern, um denselben Bildausschnitt zu erhalten. Durch dieses Nähern entstehen die starken Verzerrungen des folgenden Beispiels:

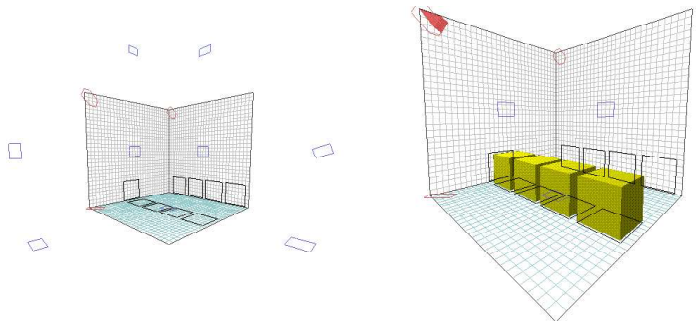


Abb. 3.143: Weitwinkel unkorrigiert und angepaßt

Ebenso verhält es sich, wenn Sie zu der Einstellung *Tele* wechseln. Zunächst sehen Sie nur einen kleinen Teil der Gesamtszene. Mit dem mittleren Schalter müsssen Sie sich zunächst deutlich vom momentanen Standpunkt entfernen – dazu dienen die mittleren Pfeile – um die gesamte Szene betrachten zu können. Erst dann ist erkennbar, daß die Szene nur sehr wenige Verzerrungen aufweist. Neben den Objekten ist die Wirkung der Verzerrung in beiden Beispielen deutlich an den Ebenen erkennbar.

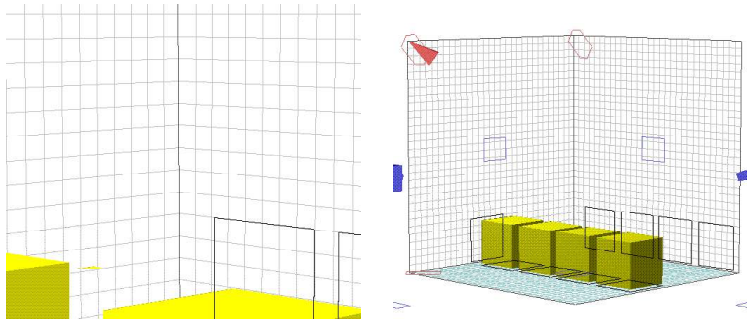


Abb. 3.144: Tele unkorrigiert und angepaßt

Haben Sie bereits Erfahrung mit der Fotografie, werden Ihnen diese Gesetze bereits bekannt sein.

In der 3-D-Welt finden Sie viele dieser Regeln wieder. Durch diese identischen Verhaltensweisen fällt der Umstieg in die Computer-3-D-Welt etwas leichter.

3.8 Licht an!

Licht ist ein wesentlicher Faktor für das realistische Aussehen eines 3-D-Bildes. Deshalb sollten Sie den Lichterfunktionen und deren Wirkung viel Beachtung schenken.

Für die Beleuchtung einer Szene gibt es vier unterschiedliche Lichtquellen:

- **Umgebungslicht**
  Das Umgebungslicht wird im Menü *Szene* eingestellt. Es entspricht in der Natur dem allgemeinem Tageslicht bei bedecktem Himmel. Es erzeugt keine Schatten oder Reflektionen und hat keine Vorzugsrichtung. Die Helligkeit dieses Lichtes ist ebenso wie seine Farbe einstellbar.
- **Entferntes Licht**
  Dieses Licht befindet sich außerhalb der Szene und strahlt in die Szenenmitte. Das Licht gleicht in der Natur den Lichtstrahlen der Sonne. Es nimmt in der Regel nicht ab und kann Schatten und Reflektionen erzeugen.
- **Kunstlicht**
  Das Kunstlicht entspricht einer Studiobeleuchtung. Es leuchtet kugelförmig. Die Helligkeit des Lichtes nimmt mit der Entfernung zum Licht ab.
- **Scheinwerfer**
  Entspricht dem Kunstlicht, mit dem Unterschied, daß kegelförmiges Licht erzeugt wird.

Anhand von Beispielen sollen nun die unterschiedlichen Lichtoptionen präsentiert werden. Die Basis bildet folgendes Modell, das mit den Standardeinstellungen gerendert wurde:

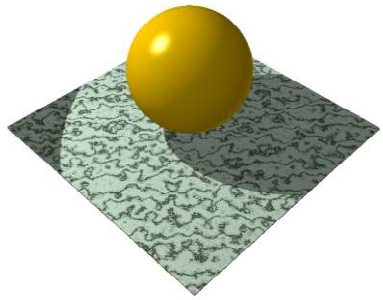


Abb. 3.145: Standardeinstellung

Zuerst soll das Umgebungslicht angepaßt werden. Klicken Sie dazu im Hierarchie-Fenster auf die Registerkarte *Effekte*. Klicken Sie die Option *Render Effekte* doppelt an.

Es erscheint folgende Dialogbox, die Sie auch über den Menüeintrag *Szene/Umgebungslicht* öffnen können.

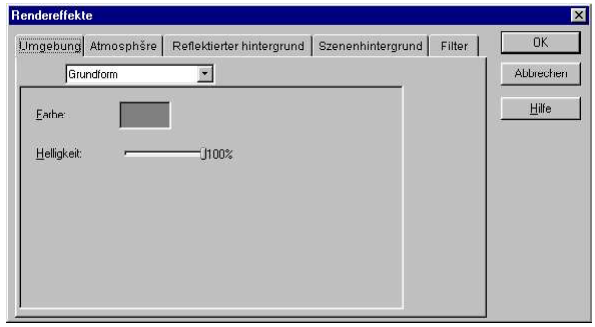


Abb. 3.146: Umgebungslicht-Einstellungen

In der Version 6 ist der Dialog anders aufgebaut und nur über den Menüeintrag aufzurufen.

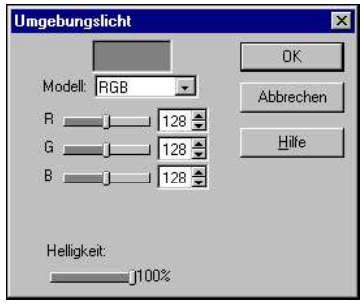


Abb. 3.147: Umgebungslicht-Einstellungen der Version 6

Klicken Sie auf die Farbe, wird der Farbauswahl-Dialog angezeigt. Wählen Sie die gewünschte Farbe des Lichtes aus. In unseren Beispielen wird weiter von neutral grauem Licht ausgegangen.

Mit der Farboption können Sie warmes, rötliches Sonnenlicht oder bunte Scheinwerfer simulieren.

Mit dem Schieberegler können Sie die Helligkeit variieren. Die Grundeinstellung ist 100 Prozent. Bei einer Einstellung von 0 Prozent kommt alleine die eingestellte Lichtquelle zur Geltung. Zur besseren Beurteilung sehen Sie nachfolgend zwei Beispiele abgebildet.

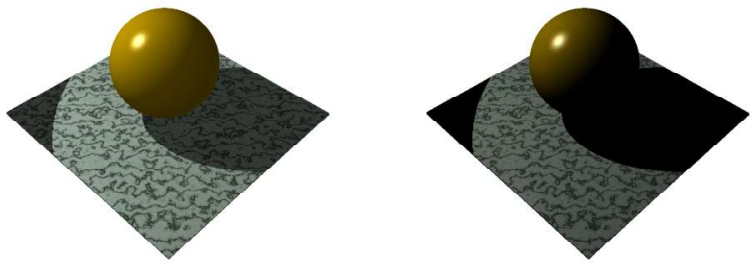


Abb. 3.148: Umgebungslicht 50 % (links) und 0 % (rechts)

Für unsere weiteren Versuche gehen wir von einem Umgebungslicht mit einem Wert von 80 Prozent aus. Bei diesem Wert ist ein geeigneter Kontrast im Bild vorhanden. Je stärker Sie das Umgebungslicht einstellen, um so „flauer“ – also kontrastärmer – wird das gerenderte Bild.

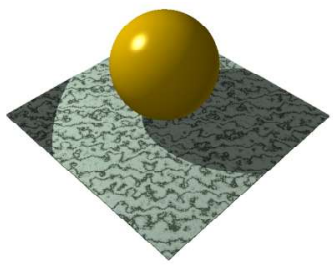


Abb. 3.149: Umgebungslicht 80 %

Alle anderen Einstellungen des Lichtes finden Sie im Menü *Szene/Lichteinstellungen*. Alternativ dazu können Sie im Hierarchie-Fenster das betreffende Licht doppelt anklicken. Es wird folgender Dialog geöffnet.

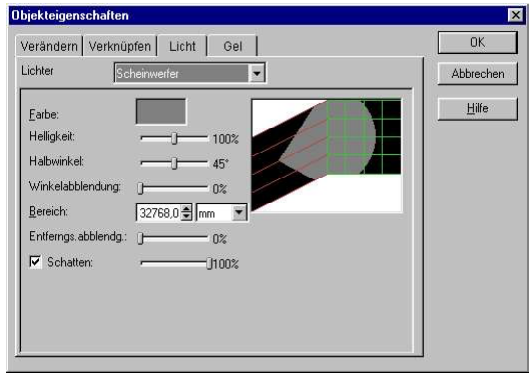


Abb. 3.150: Lichtereinstellungen in Version 7

In der Version 7 von Corel Dream wurden die Lichtereinstellungen und das Eigenschaften-Menü auf unterschiedlichen Registerkarten zusammengefaßt.

In der Version 6 waren diese beiden Dialogfelder noch getrennt. In der reinen Funktionalität hat sich allerdings nichts geändert. Nachstehend wird der Dialog von Version 6 abgebildet. In den nachfolgenden Beschreibungen wird nur von der aktuellen Programmversion ausgegangen.

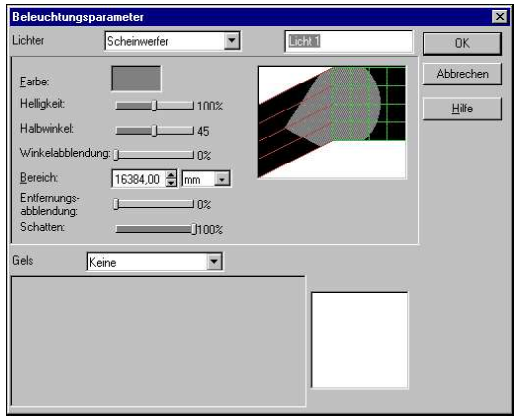


Abb. 3.151: Lichtereinstellungen in Version 6

Wählen Sie aus der Registerkarte *Licht* im obersten Listenfeld den Lichttyp *Scheinwerfer* aus. Mit dem *Scheinwerfer* wurden auch die bisherigen Beispiele ausgeleuchtet.

Um dem Licht eine Farbe zu geben, klicken Sie auf das Farbfeld.

Mit dem Schieberegler der nächsten Option können Sie die Intensität des Lichtes variieren. Gelegentlich ist es schwierig, mit dem Schieberegler exakte Werte einzustellen. Sie können dann mit den Pfeiltasten den Wert genau einstellen. Mit den Tasten Wake up und Rollen gehen Sie zum Anfangs- oder Endwert.

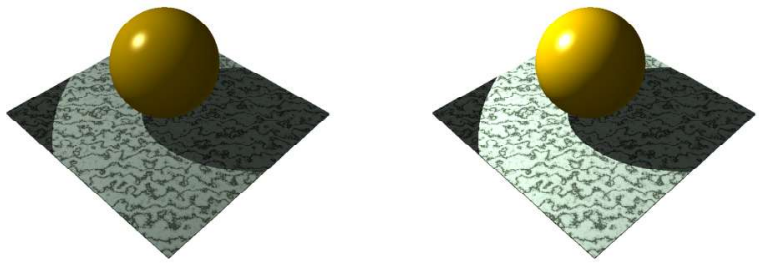


Abb. 3.152: Helligkeit 100 Prozent (links) und 200 Prozent (rechts)

Der nächste Wert beeinflußt den ausgeleuchteten Teil der Szene.

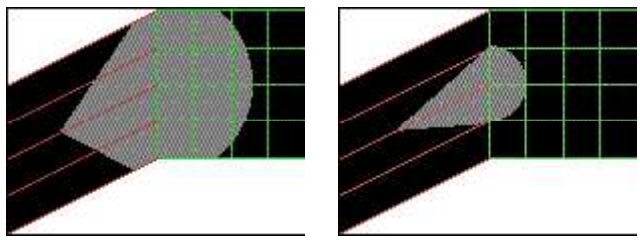


Abb. 3.153: Halbwinkel 45° (links) und 20° (rechts)

Dabei wird der Winkel des Lichtstrahls verändert. An den Vorschaubildern im rechten Teil des Dialogs können Sie die Wirkung der Einstellung beurteilen. Die Endbilder für das vorangegangene Vorschaubild sehen folgendermaßen aus:

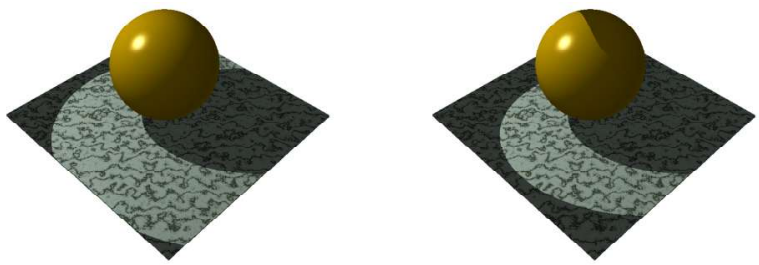


Abb. 3.154: Halbwinkel 45° (links) und 20° beim Beispielbild (rechts)

Mit der Option *Winkelabblendung* können Sie festlegen, wie die Übergänge zwischen dem Lichtkegel und der Umgebung aussehen sollen. Je höher der Wert ist, um so weicher ist der Übergang.

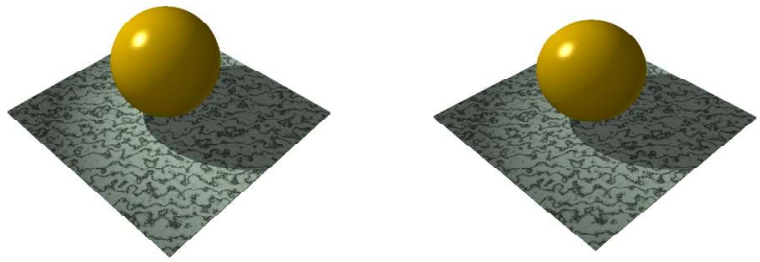


Abb. 3.155: Winkelabblendung 50° (links) und 100° (rechts)

Bei der Einstellung *Entfernungsabblendung* legen Sie die Reichweite der Lichtquelle fest. Der prozentuale Wert bezieht sich dabei auf die Strecke der Abblendung. Geben Sie einen Wert von 20 Prozent ein, wird das Licht auf den letzten 20 Prozent der Strecke schwächer.

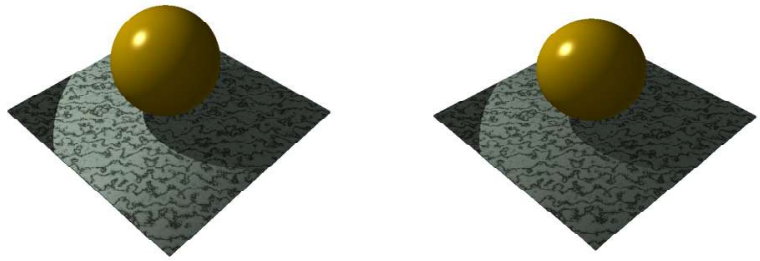


Abb. 3.156: Entfernungsabblendung 25 Prozent (links) und 50 Prozent (rechts)

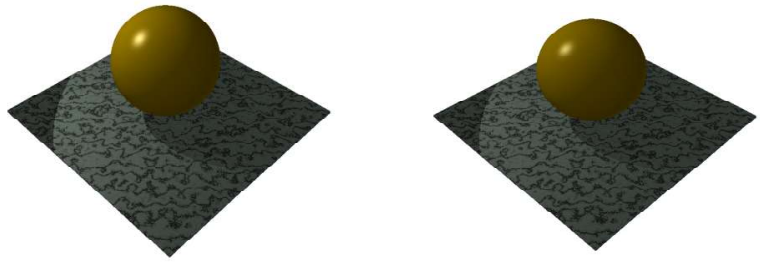


Abb. 3.157: Entfernungsabblendung 75 Prozent (links) und 100 Prozent (rechts)

Im letzten Feld ist anzugeben, ob Schatten angezeigt werden sollen und wie stark die Intensität sein soll. Arbeiten Sie mit einer Vielzahl von Lichtquellen, ist es sinnvoll, nur bei einzelnen Lichtquellen die Schatten zu aktivieren.

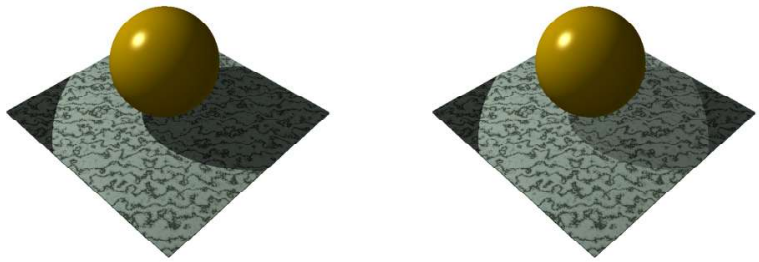


Abb. 3.158: Schatten 100 Prozent (links) und 50 Prozent (rechts)

Ein weiterer Lichttyp ist das *Kunstlicht*. Bei diesem Licht kann der Lichtkegel nicht eingestellt werden. Dieses Licht wird breiter gestreut. Die anderen Optionsfelder entsprechen dem Scheinwerfer-Licht. Die folgenden Abbildungen zeigen den Unterschied der beiden Lichter. Die Werte sind bei beiden Lichtern identisch.

Beachten Sie bitte, daß beim Wechsel des Lichttyps die veränderten Werte des alten Lichttyps verloren gehen.

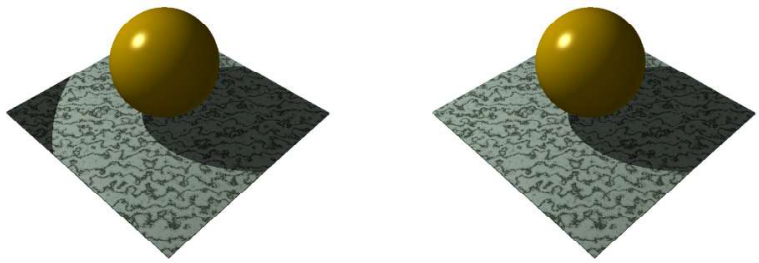


Abb. 3.159: Scheinwerfer (links) und Kunstlicht (rechts)

Der letzte Typ ist das *entfernte Licht*. Das Einstellfeld bietet folgende Möglichkeiten:

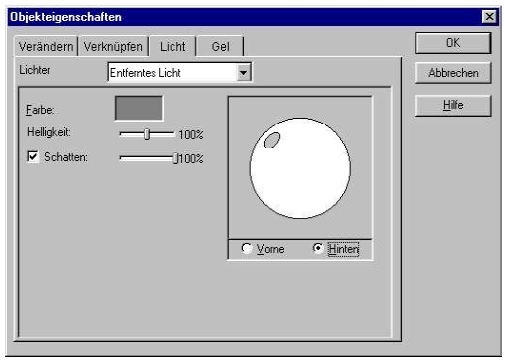


Abb. 3.160: Dialog des Typs „Entferntes Licht“

Das entfernte Licht hellt die Szene insgesamt auf. Es hat keine festgelegte Position im Raum. Dieses Licht wird deshalb im Ansichts-Fenster nicht angezeigt. Wenn Sie es verändern möchten, müssen Sie es im Hierarchie-Fenster auswählen.

Im Kreis des Optionsfeldes befindet sich eine Ellipse, die Sie verschieben können. Damit bestimmen Sie die Richtung, in der das Licht in die Szene einfällt. Mit den darunterstehenden Optionsfeldern bestimmen Sie, ob das Licht von vorne oder von hinten in die Szene einfällt.

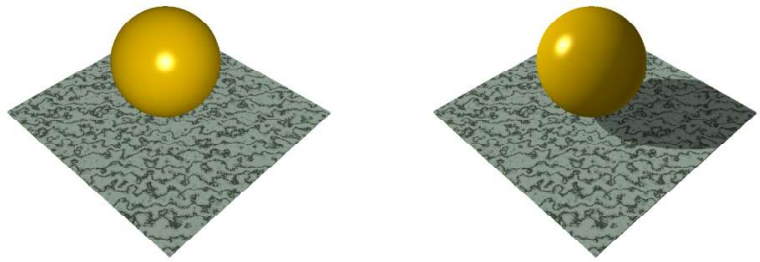


Abb. 3.161: Entferntes Licht (rechts) von vorne (links) und von hinten

Beim Scheinwerfer und beim Kunstlicht haben Sie eine weitere Effektvariante. Vor die Lampen können Folien gelegt werden, sogenannte *Gels*. Vier Einstellungen sind dafür wählbar: *Keine*, *Rollo*, *Farbverlauf* und *Bitmap*.

Mit dem *Rollo*-Effekt können Sie in nachfolgendem Dialog die Breite und die Anzahl der Streifen festlegen. Die Eingabe ist getrennt für horizontale und vertikale Streifen anzugeben.

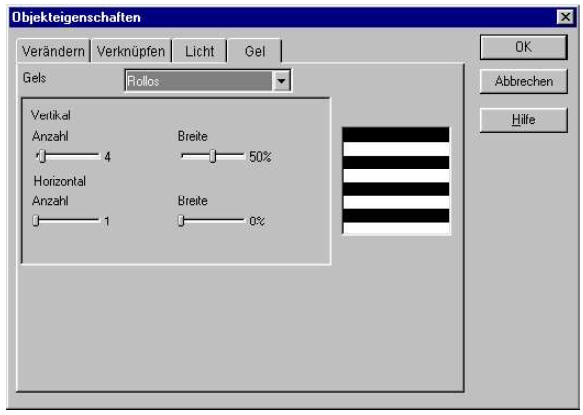


Abb. 3.162: Dialogfeld für den Rollo-Effekt

Beim *Farbverlauf* werden horizontale und radiale Verläufe unterschieden. Die Anfangs- und die Endfarbe sind frei einstellbar. Die Wirkung beider Effekte sehen Sie in folgenden Beispielbildern.

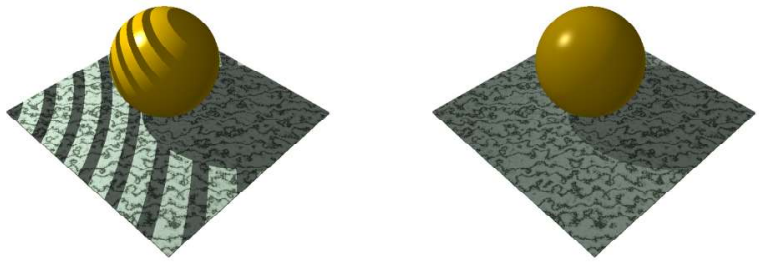


Abb. 3.163: Rollo-Effekt (links) und horizontaler Verlauf (rechts)

Mit der Option *Bitmap* können Sie ein beliebiges Pixelbild auswählen. Für einen wirkungsvollen Effekt bieten sich Schwarzweißbilder an, die Sie zum Beispiel in Corel Paint erstellen können.

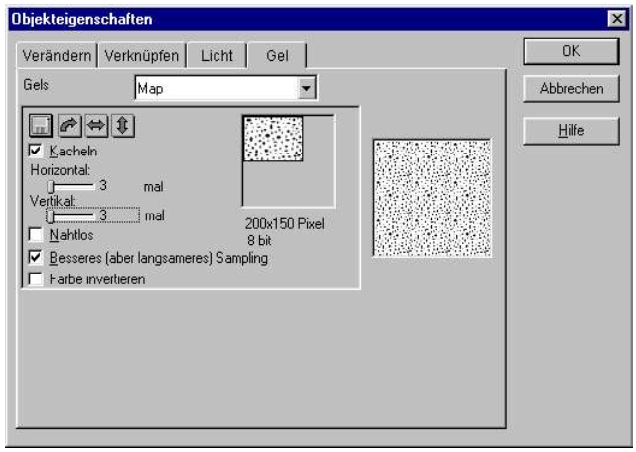


Abb. 3.164: Bitmap-Dialog

In dem Dialog läßt sich ein Bild laden, wenn Sie auf das Disketten-Symbol klicken. Mit den drei daneben stehenden Symbolen ist das Bitmap drehbar und horizontal sowie vertikal spiegelbar.

Soll das Bitmap gekachelt werden, muß das nächste Feld aktiviert sein. Sie können dann angeben, wie oft sich das Bild horizontal und vertikal wiederholen soll. Die beiden letzten Optionen ermöglichen ein nahtloses aneinandersetzen und die Anzeige eines besseren Probebildes. Die Information über die Größe und den Typ des Bildes finden Sie unterhalb des Vorschaubildes.

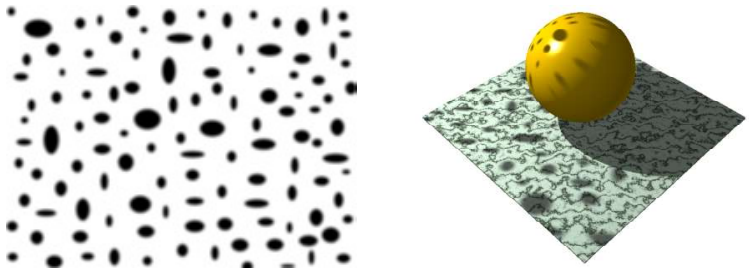


Abb. 3.165: Links ist das Bitmap gezeigt, das im rechten Bild projiziert wurde

Bauen einer Lampe

Um eine leuchtende Lampe zu konstruieren, gehen Sie folgendermaßen vor: Bauen Sie zunächst im Freiform-Modellierer eine vorne geöffnete Form, die einer Lampe entspricht. Dafür wird in dem Beispiel die Extrusionshülle mit der Einstellung *Symmetrie* bearbeitet.

Richten Sie dieses Objekt danach auf allen drei Raumachsen mit dem Scheinwerfer mittig aus. Anschließend korrigieren Sie die Lichtereinstellungen des Scheinwerfers.

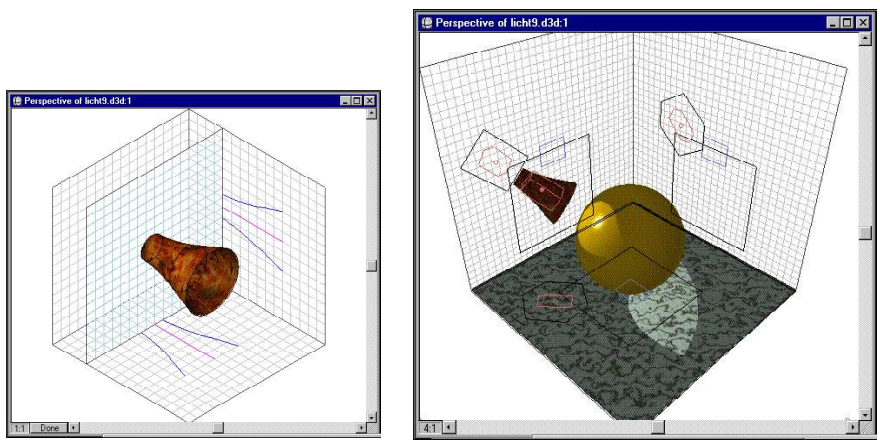


Abb. 3.166: Konstruktion einer Lampe

Sie können den Scheinwerfer oder das Kunstlicht einsetzen, das entfernte Licht gibt für diese Nutzung keinen Sinn.

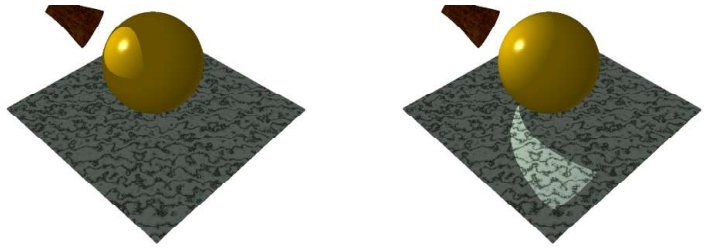


Abb. 3.167: Endbild mit Scheinwerfer (links) und Kunstlicht (rechts)

Vorschau und Kontrolle

Bei den Einstellungen der Lichter ist eine genaue Kontrolle der endgültigen Bildwirkung wichtig. Mit der *Besseren Vorschau* sind viele Einstellungen gut erkennbar. Reflektionen von Oberflächen oder Wirkungen bei transparenten Objekten werden dagegen nicht angezeigt. Zur Überprüfung sollten Sie einen aussagekräftigen Teilbereich rendern.

Speichern von Lichtern

Wenn Sie mit den Einstellungen der Lichtquellen experimentieren, ist es sinnvoll, Duplikate anzufertigen. Kopieren Sie das Objekt und fügen es an einer anderen Stelle in der Szene ein. Damit Sie das Objekt nicht stört, schalten Sie es unsichtbar. Da die Wirkung des Lichtes dadurch aber nicht verloren geht, muß die Helligkeit auf den Wert *0* gestellt werden, damit die Bildwirkung nicht verfälscht wird.

3.9 Die Umgebungsvariablen

In der Version 7 von Corel Dream sind alle Umgebungsvariablen in einem Dialog mit verschiedenen Registerkarten untergebracht. Sie finden diese Dialogbox im Hierarchie-Fenster auf der Registerkarte *Effekte*. Rufen Sie die Funktionen über die entsprechenden Menüeinträge im Menü *Szene* auf, werden die dazugehörenden Registerkarten aufgeschlagen.

Bei der Version 6 ist für jede Variable ein eigener Dialog vorhanden. An der Funktionalität hat sich hingegen nichts geändert, so daß auf die alten Dialogboxen nicht näher eingegangen wird.

Die erste Registerkarte des Dialogs beinhaltet die Werte für das Umgebungslicht, die bereits beschrieben wurden. Auf der zweiten Registerkarte finden Sie die Eintragung *Atmosphäre*. In der alten Version gab es hier lediglich den Eintrag *Nebel*. In der neuen Fassung ist die Funktion *Wolkennebel* hinzugekommen.

Im Farbfeld ist die Farbe des Nebels einstellbar. In den Eingabefeldern können Sie bestimmen, bei welcher Entfernung der Nebel beginnen soll und über welche Distanz sich der Nebel erstreckt.

Um geeignete Werte zu erhalten, überprüfen Sie über den Eigenschaften-Dialog die Position der Kamera und des Objekts. Es werden einige Versuche nötig sein, um die passende Wirkung des Nebels zu ermitteln.



Abb. 3.168: Dialogfeld für Nebel

Die Funktion *Wolkennebel* überzieht den festgelegten Bereich mit „Wolken“, deren Aussehen variieren kann. Dafür stehen drei Schieberegler zur Verfügung.

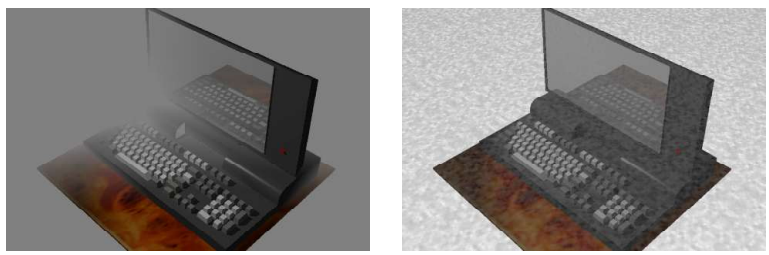


Abb. 3.169: Nebel-Effekt (links) und „Wolkennebel“ (rechts)

In der nächsten Registerkarte kann das Motiv festgelegt werden, das sich auf spiegelnden Oberflächen reflektieren soll. Dafür finden Sie in der Listbox drei vordefinierte Einstellungen: *Farbe*, *Textur* und *Zweifarben-Verlauf*.

Die letzte Option bietet folgende Optionen:

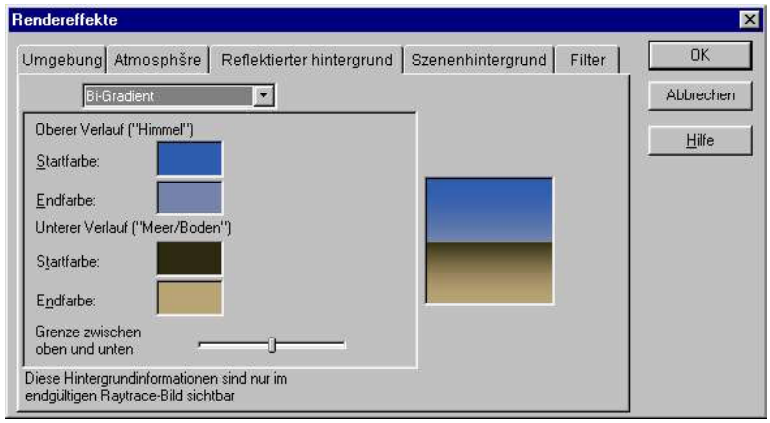


Abb. 3.170: Optionen für den Zweifarben-Verlauf

Der Zweifarben-Verlauf bietet die Möglichkeit, Horizonte zu simulieren. Es lassen sich zwei getrennte Farbverläufe angeben. Die Position der Trennlinie bestimmen Sie mit dem Schieberegler. Ziehen Sie den Regler ganz nach links oder nach rechts, erhalten Sie einen normalen Verlauf, der nur die Werte des oberen Verlaufs oder nur die des unteren Verlaufs berücksichtigt.

Mit der *Textur*-Option können Sie ein Bitmapbild festlegen, das für die Reflektionen benutzt wird. Die Optionen entsprechen denen des Schattierungs-Editors.

Im Normalfall werden die Werte dieses Dialogs auch für das Hintergrundbild verwendet. Möchten Sie dagegen ein anderes Bild für den Hintergrund festlegen, können Sie dies in der Registerkarte *Hintergrund* tun. Geben Sie in beiden Feldern keine Werte ein, wird von Corel Dream automatisch ein weißer Hintergrund eingesetzt.

Diese Variante ist sinnvoll, wenn sich der Himmel in den Objekten spiegeln soll, Sie aber eine Landschaft als Hintergrundbild verwenden möchten.

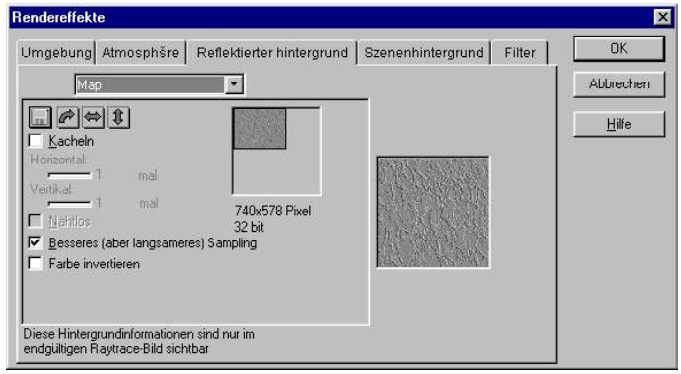


Abb. 3.171: Optionen „Bitmaps“

Folgendes Beispiel zeigt ein Bitmap, das die leeren Hintergrundflächen ausfüllt.

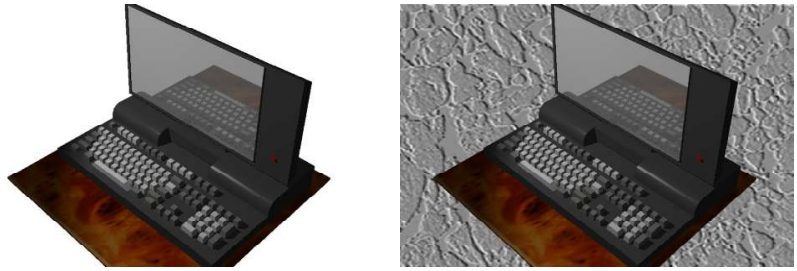


Abb. 3.172: Leerer Hintergrund (links) und Bitmap-Hintergrund (rechts)

Wenn Sie Plugin-Filter für Bildbearbeitungen installiert haben, wird die letzte Registerkarte *Filter* mit Inhalten gefüllt.

3.10 Objekte dreidimensional bemalen

Wie bereits bei der Beschreibung der Werkzeuge angedeutet, können Sie Objekte nicht nur mit Texturen belegen, sondern sie auch „bemalen“. Das Problem bei einer nachträglichen Weiterbearbeitung in einem Paint-Programm besteht darin, daß man die dreidimensionalen Formen nicht modifizieren kann, da die Perspektive und die Lichter und Schatten nicht imitiert werden können.

Um diesem Problem Abhilfe zu schaffen, bietet Corel Dream die 3-D-Malwerkzeuge an. Mit diesem Tool lassen sich die Objekte unter Berücksichtigung der perspektivischen Gegebenheiten bemalen.

Für die dreidimensionalen Bemalungen sind alle Schattierungseigenschaften verfügbar, die Sie bereits von der Objektschattierung kennen. Mit dieser Option können Sie Teilbereiche eines Objekts transparent gestalten oder ähnliches.

Die 3-D-Malformen lassen sich getrennt selektieren, so daß Sie die Eigenschaften leicht übertragen können. Die Malformen lassen sich ebenso wie Objekte skalieren und verschieben. Mit diesen Optionen ist der Kreativität kaum eine Grenze gesetzt. Bei allen Malformen werden die Lichter und Schatten sowie die Objekteigenschaften berücksichtigt. Dadurch erhält das Objekt ein realistisches Aussehen.

Für die Malformen sind bestimmte Vorschaumodi Voraussetzung: Die Grundformen können Sie in der *Vorschau* aufmalen, wollen Sie den Malpinsel benutzen, benötigen Sie die Vorschaueinstellung *Bessere Vorschau*.

Die Vorgehensweise

Wählen Sie die Schattierung aus, die Sie benutzen wollen. Selektieren Sie anschließend eine Grundform, die Sie auf ein Objekt übertragen wollen. Das Objekt selbst braucht nicht markiert zu sein. So können Sie nacheinander mehrere Formen auf unterschiedliche Objekte übertragen. Setzen Sie auf der Fläche an, bei der die Malform beginnen soll, und ziehen Sie die Form bis an die gewünschte Stelle. Überqueren Sie eine Kante des Würfels wird die perspektivische Darstellung automatisch berücksichtigt.

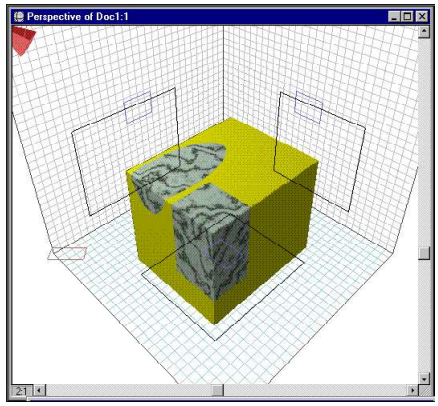
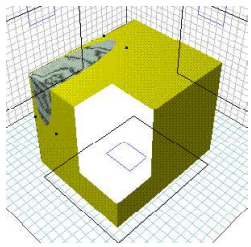


Abb. 3.173: Zwei 3-D-Malformen auf einem Würfel

Die Malformen können nachträglich mit anderen Schattierungen versehen werden. Nutzen Sie zum Markieren das Malform-Selektier-Tool. Ausgewählte Objekte werden durch schwarze Punkte an den Außenkanten hervorgehoben. Die Umgrenzungsbox der Objekte fehlt. Haben Sie die gewünschte Form markiert, können Sie deren Größe und Form nachträglich modifizieren.

Wenn Sie Transparenzen an einigen Stellen ändern, können Sie die Wirkung erst im gerenderten Endbild beurteilen, da Transparenzen auch in der besseren Vorschau nicht angezeigt werden.



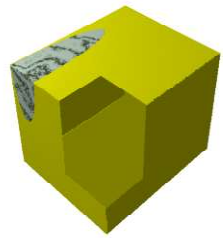


Abb. 3.174 und 3.175: Transparentes Rechteck in der Besseren Vorschau (links) und im gerenderten Ergebnis

3-D-Malformen sind etwas anders zu behandeln als normale Objekte. Sie erscheinen nicht im Hierarchie-Fenster, so daß das Selektieren etwas schwieriger ist.

Beachten Sie auch, daß die Einzelpunkte der Polygone nicht nachträglich bearbeitet werden können. Deshalb ist ein exaktes Arbeiten nötig. Nutzen Sie dafür die *Zoom*-Funktionen. Die Einzelpunkte werden mit einfachen Klicks plaziert, ein Doppelklick schließt die Form automatisch.

Schriften werden in der Praxis häufig auf Objekten plaziert. Erstellen Sie dazu in einem Paint-Programm den Text in der gewünschten Farbe vor weißem Hintergrund. Ziehen Sie eine Malform in der erforderlichen Größe auf dem Körper auf.

Erstellen Sie eine Schattierung, bei der nur der Farbkanal mit dem erstellten Pixelbild belegt ist. Schalten Sie die Option *Weiß ist unsichtbar* ein, um den Hintergrund des Textbildes zu ignorieren. Übertragen Sie die Schattierung auf die Malform.

Mit der Vielzahl an Schattierungsvarianten lassen sich interessante Effekte erzielen. Sie könnten so zum Beispiel Objektberei-

che aufhellen, mit stärkeren Reflektionen belegen oder sie mit einer anderen Farbe versehen. Mit dem Übereinanderlegen mehrerer Malformen kann die Wirkung verstärkt werden.



Abb. 3.176: Schriftzug auf einer Kugel

Die Malformen sind mit dem dazugehörenden Objekt fest verknüpft. Löschen Sie das Objekt, werden auch alle Malformen gelöscht, die sich auf diesem Objekt befinden. Eine Malform ohne Objekt ist nicht möglich. Sie können allerdings ein Objekt vollkommen transparent gestalten, so daß nur die Malform zu sehen ist. Dazu muß der Transparenzkanal der Malform aber auf „0“ stehen.

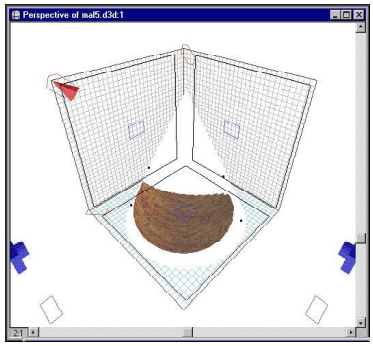


Abb. 3.177: „Freischwebende“ Malform

Eine gesonderte Stellung nimmt der Malpinsel ein. Klicken Sie auf das Tool, erscheint folgende Dialogbox:

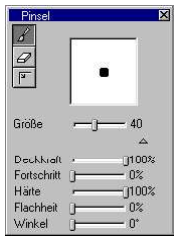


Abb. 3.178: Pinselform-Dialogbox

Mit dem ersten Schieberegler können Sie die *Größe* des Pinsels einstellen. Die *Deckkraft* bestimmt die Transparenz der Pinselform, *Fortschritt* unterbricht die Linie. Mit dem Wert *Härte* können Sie regeln, wie weich der Übergang zwischen der Malform und dem Objekt sein soll. Die Werte für *Glättung* und *Winkel* legen fest, welche Form der Pinsel hat. Ein niedriger Glättungswert erzeugt einen runden Pinsel.

Im Vorschaubild sehen Sie die Form des Pinsels unter Berücksichtigung der eingestellten Werte.

Mit dem oberen Symbol können Sie neue Formen hinzufügen, das zweite Symbol wirkt wie ein Radiergummi. Sie können also Teile aus bestehenden Formen entfernen. Das letzte Symbol – Schattierungsmaske plazieren – ermöglicht das Plazieren von Bitmaps.

In diesem Modus ist lediglich der Übergang der Maske einstellbar. Ziehen Sie einen Kasten auf, in dem das Bild stehen soll. Am besten eignen sich Graustufen-Bitmaps für dieses Verfahren. Alle Punkte des Bildes, die weiß sind, erhalten keine Schattierung innerhalb der Malform, alle schwarzen Bereiche werden mit der aktuellen Schattierung aufgetragen.

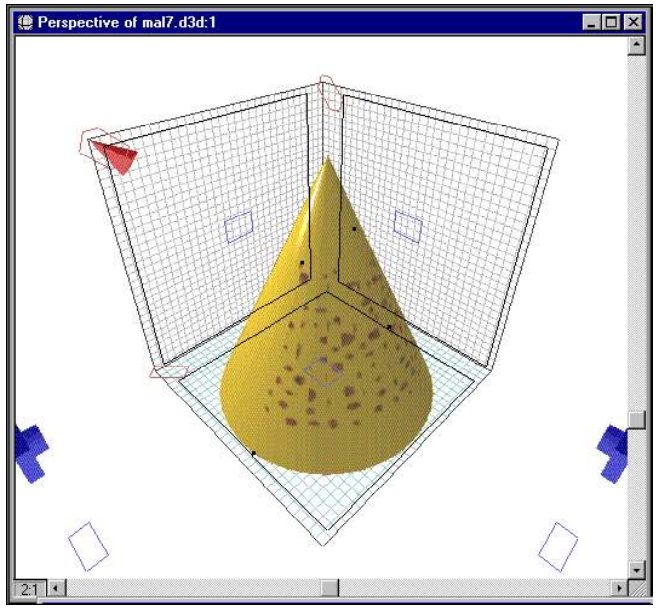


Abb. 3.179: Bitmap-Maske

Malformen bearbeiten

Nachdem das Bild auf das Objekt aufgesetzt wurde, kann es noch bearbeitet werden. Ein Austausch gegen ein anderes Bitmap ist nachträglich leider nicht mehr möglich.

Wählen Sie die Maske mit dem Selektier-Tool für Malformen aus. Klicken Sie in die Mitte der Malform, um sie zu verschieben. Die kleinen schwarzen Punkte kennzeichnen die Begrenzung der Malform.

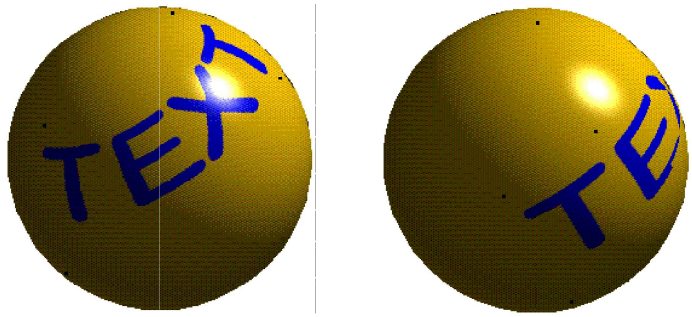


Abb. 3.180: Verschieben der Bitmap-Maske

Fassen Sie die Form an einem der Eckpunkte an, können Sie die Malform in eine neue Größe dehnen. Die geänderte Form paßt sich dabei stets der Objektform an.

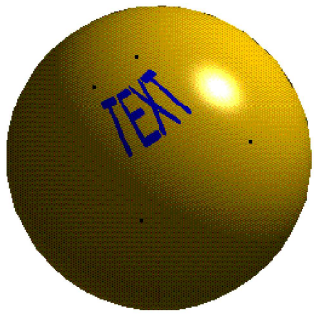


Abb. 3.181: Dehnen der Bitmap-Maske

Wenn Sie beim Dehnen die F7-Taste gedrückt halten, kann die Malform auf einen bestimmten Ausschnitt begrenzt werden.

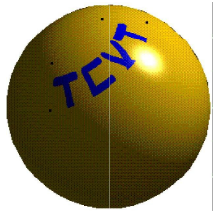


Abb. 3.182: Geänderter Ausschnitt der Bitmap-Maske

Mit der Druck-Taste werden Malformen gelöscht.

Überlagerungen

Jede neue Malform, die Sie erzeugen, liegt über der vorherigen Form. Die Reihenfolge ist veränderbar. Zum einen finden Sie im Menü *Anordnen/Malform anordnen* zwei Optionen zum Verschieben der markierten Malform nach hinten oder nach vorne.



Abb. 3.183: Überlagernde Malformen

Andererseits finden Sie im Eigenschafts-Menü des Objekts weitergehende Bearbeitungsmöglichkeiten. Sie finden diesen Dialog im Popup-Menü des Objekts.

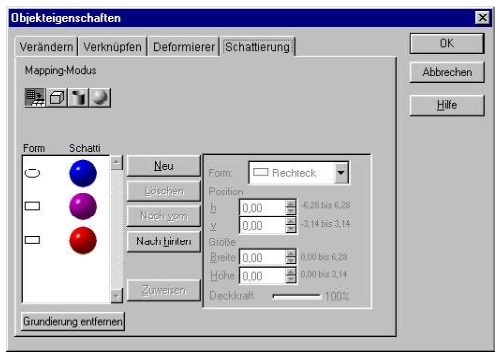


Abb. 3.184: Eigenschaften-Dialog

In der Bildliste auf der linken Seite finden Sie alle Malformen des Objekts aufgelistet. Der Typ der Malform wird ebenso angezeigt wie die Farbe. Markieren Sie eine dieser Malformen, um sie anschließend mit den Schaltflächen auf eine neue Position zu verschieben. Das Drag-&-Drop-Verfahren funktioniert in diesem Fall aber nicht.

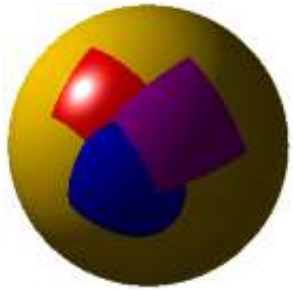


Abb. 3.185: Geänderte Überlagerung

In diesem Dialog können Sie die Formen auch löschen oder die Größe und Position in den Nummernfeldern auf der rechten Seite ändern. Die Deckkraft wird mit dem Schieberegler neu eingestellt. Sie können zum Beispiel auch eine elliptische Malform in eine rechteckige verändern.

Die vier Symbole am Kopf des Dialogfeldes erlauben eine Änderung des Mapping-Modus. Damit wird die Art betimmt, in der Corel Dream die Malform auf dem Objekt positioniert. Im Normalfall ist keine Änderung nötig, für bestimmte, importierte Formen kann es aber sinnvoll sein, den Modus zu ändern, um eine andere Wirkung zu erreichen. Klicken Sie auf einen der Schalter, werden weitergehende Vorschaubilder zur Auswahl angezeigt.

Folgende Ansichten stehen zur Auswahl:



Abb. 3.186: Ansichten der verschiedenen Modi

In folgendem Beispiel wurde in den Kugel-Modus gewechselt. Alle Malformen werden der neuen Form angepaßt, was – wie in dem Beispiel – auch unrealistisch aussehen kann.



Abb. 3.187: Geänderter Mapping-Modus

3.11 Kanäle verwenden

Beachten Sie, daß bei der Zuweisung von Schattierungen alle Kanäle, die keinen Inhalt haben, als transparent betrachtet werden. Dadurch bleiben zum Beispiel auch die Reflektionsattribute des Hauptobjekts auf der Malform erhalten. Haben Kanäle dagegen einen Inhalt, kommt dieser zur Geltung.

Dazu ein weiteres Beispiel:

Ist das Objekt voll transparent und der Transparenzkanal der Malform ist leer, ist auch die Malform transparent. Geben Sie im Transparenzkanal den Wert *0* ein, um die Malform deckend anzuzeigen.

Mit diesen Varianten ist es auch möglich, an Teilbereichen des Objekts Reflektionen oder andere Attribute zu verstärken.

Wirkungen der Kanäle

Mit den folgenden Beispielen soll die unterschiedliche Wirkung der verschiedenen Kanäle aufgezeigt werden. Dabei werden für diese Beispiele alle Eigenschaften über den Typ *Wert* gesteuert, der die Intensität jeweils von *0* bis *100* regeln kann. Mit diesen Eigenschaften können Sie bestimmte Wirkungen der Oberflächen erreichen.

In der ersten Registerkarte der Schattierung können Sie die Stärke des Oberflächenglanzes festlegen. Für glänzende Materialien wie zum Beispiel Metalle sind hohe Werte einzugeben. Die *Glanz*stellen sind im Zentrum heller – der Kontrast der Lichtpunkte ist dadurch groß. Stumpfe Materialien wie Holz benötigen niedrige Glanzwerte.

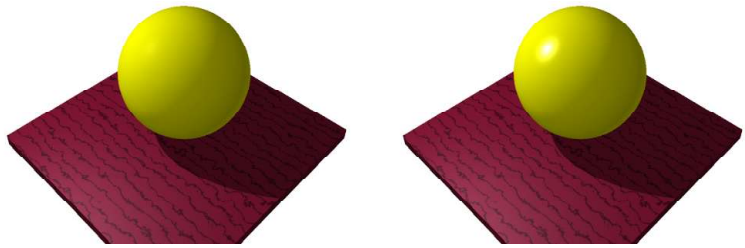


Abb. 3.188: Glanz mit den Werten 5 (links) und 100 (rechts)

Mit den Werten für die *Lichterpartie* bestimmen Sie die Größe der Lichtpunkte. Je höher der Wert, um so kleiner wird die Lichterpartie. Metallische Oberflächen streuen das Licht nicht, deshalb ist ein hoher Wert nötig. Stumpfe Flächen sollten niedrige Werte aufweisen.

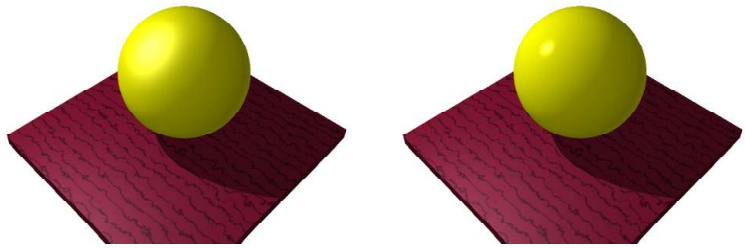


Abb. 3.189: Lichterpartie mit den Werten 5 (links) und 100 (rechts)

Huckel wirken erst ab einer Stufe von ungefähr 30 Einheiten. Sehr hohe Werte erzeugen unnatürliche Vertiefungen. Bei kleinen Werten fallen die geprägten Stellen zu wenig auf.

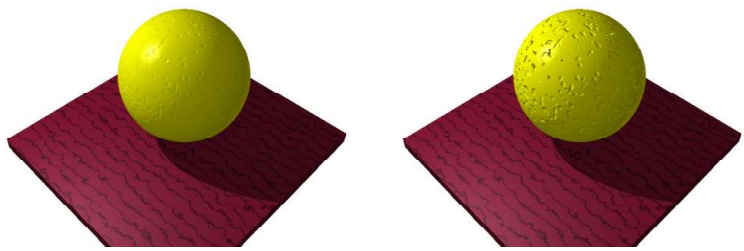


Abb. 3.190: Huckel mit den Werten 10 (links) und 50 (rechts)

Bei *Reflektionen* reichen Werte um *25* aus, um angenehme Reflektionen zu erreichen. Zu hohe Eingaben lassen das Objekt verschwinden. Die Wirkung beginnt ungefähr mit Werten um *10*. Im nächsten Beispiel ist die Bodenfläche mit 10 Prozent Glanz versehen worden (die Werte der Kugel finden Sie in der Abbildungslegende). Sind Objekte mit Reflektionen versehen, erhöht sich die Renderzeit deutlich. Reflektionen verstärken die Wirkung von Huckel-Schattierungen.



Abb. 3.191: Reflektion mit den Werten 25 (links) und 85 (rechts)

Bei den *Transparenz*angaben sollten Sie keine Werte eingeben, die über *80* liegen, da ansonsten die Wirkung entfällt.



Abb. 3.192: Transparenz mit den Werten 30 (links) und 80 (rechts)

Bei transparenten Objekten ist die Einstellung *Lichtbrechung* sinnvoll, da die Lichtstrahlen je nach Art des Glases abgelenkt werden.

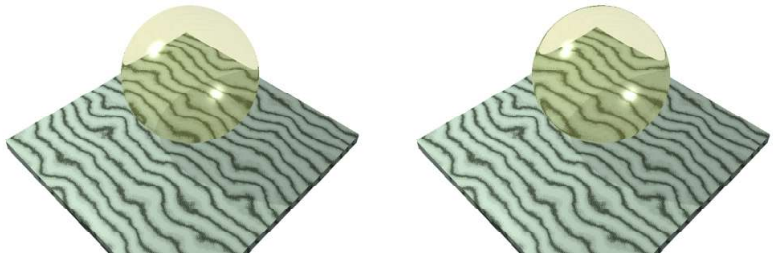


Abb. 3.193: Lichtbrechung mit den Werten 5 (links) und 10 (rechts)

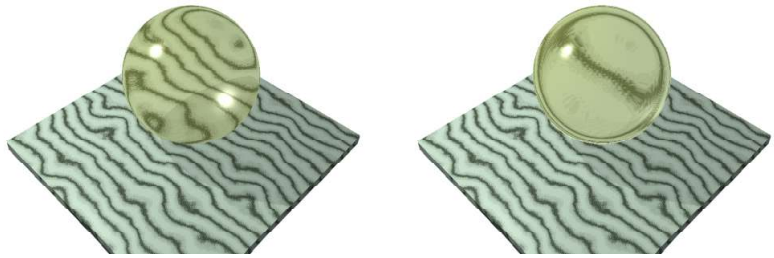


Abb. 3.194: Lichtbrechung mit den Werten 20 (links) und 40 (rechts)

Die Einstellungen wirken sich auch bei kleineren Werten erheblich aus. Um realistische Eindrücke zu erzielen, reichen Eingaben bis zum Wert *10*. Wie die vorstehenden Beispiele mit höheren Werten zeigen, werden die Ergebnisse unwirklich.

Beachten Sie, daß auch die Werte für Lichterpartien und Glanz für ein optimales Ergebnis von Bedeutung sind. Die Beispiele wurden mit folgender Einstellung gerendert: Glanz *85*, Lichtbrechung *90* und Transparenz *85*. Dieser Lichtbrechungs-Effekt bietet sich zum Beispiel auch für Lupeneffekte an.

Für alle Kanäle können die Wirkungen durch Kombinationen mit Bitmaps eingeschränkt werden. Die Effekte können sich dann nur auf Teilbereiche auswirken.

3.12 Rendern mit Corel Dream 3D

Nachdem die Szene fertiggestellt ist, muß ein Pixelbild berechnet – gerendert – werden, damit das Ergebnis weiterverarbeitet werden kann. Benötigen Sie das Modell zum Beispiel für einen Prospekt, können Sie das Pixelbild dem Layout hinzufügen.

Mit den Daten des Modells können die Satzprogramme nichts anfangen. Auch das DXF-Format ist ungeeignet, da dort nur die Vektordaten gespeichert sind, nicht aber die Oberflächenschattierungen.

Wählen Sie für das gerenderte Pixelbild ein gängiges Dateiformat. Wegen der Vielzahl an Maskierungsmöglichkeiten ist es zum Beispiel nicht sinnvoll, das BMP- oder das PCX-Format zu wählen, da dort keine Masken gespeichert werden können.

Selbst das professionelle TGA-Format unterstützt nur eine Maske und ist somit ungeeignet, um die vielfältigen Möglichkeiten für die Weiterverarbeitung zu erhalten. Das Photoshop-Format 2.5 – PSD – sowie das Corel Paint- und das TIFF-Format unterstützen dagegen alle Möglichkeiten und sind somit prädestiniert für die Weiter- und Nachbearbeitung. Andere Formate unterstützt Corel Dream nicht.

Den Options-Dialog finden Sie in der Version 6 im Menü *Szene*. In dem Eintrag *Rendern einrichten* sind zwei Einträge: *Vorschau* und *Endgültig*. Damit sind zwei unterschiedliche Vorgaben für die Bildauflösung einstellbar.

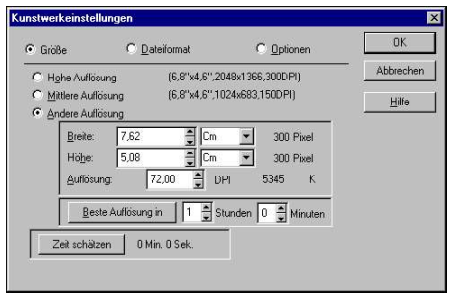


Abb. 3.195: „Rendern einrichten“ in der Version 6

In diesem Dialog können Sie zwischen zwei vorgegebenen Auflösungen wählen oder eine eigene Auflösung angeben. In der Version 6 konnten die Rendereinstellungen noch nicht gespeichert werden. In der aktuellen Programmversion ist dieser Dialog umgestaltet worden. Auf mehreren Registerkarten finden Sie die unterschiedlichen Optionen. Da Sie jetzt die Vorgaben speichern können, entfallen die Auflösungsvorgaben. Auch die Trennung zwischen *Vorschau* und *Endgültig* besteht nicht mehr. Der Dialog sieht jetzt folgendermaßen aus:

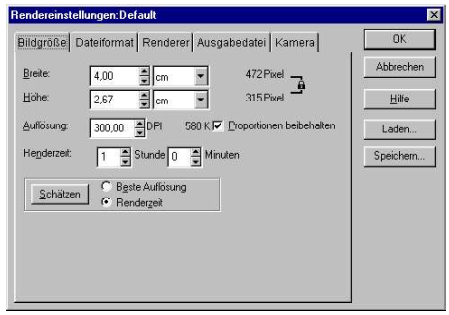


Abb. 3.196: „Rendern einrichten“ in der Version 7

Auf der ersten Registerkarte wird die Bildgröße eingestellt. Die beiden ersten Eingabefelder dienen der Höhen- und Breitenangabe. Darunter ist die Auflösung in dpi anzugeben. Daneben finden Sie die Anzeige der Dateigröße unter Berücksichtigung der aktuellen Einstellungen. Um die Proportionen des Bildes zu erhalten, markieren Sie das Kästchen neben der Dateigröße. Ist diese Option aktiviert, wird neben der Höhen- und Breiteneinstellung ein verriegeltes Schloß angedeutet.

Die unteren Felder zeigen die Renderzeit an, die zu erwarten ist. Nach Aktivierung des Schalters *Schätzen* wird die benötigte Zeit anhand der Modelldaten neu berechnet.

Auf der rechten Buttonleiste finden Sie Felder zum Laden und Speichern der aktuellen Einstellungen. Die Daten werden in einem gesonderten Dialog aufgelistet. Außerdem finden Sie diese Einstellungen auch im Menü *Szene* unter dem Punkt *Rendern*.



Abb. 3.197: Voreingestellte Auflösungen

Auf der nächsten Registerkarte ist das gewünschte Dateiformat einstellbar.

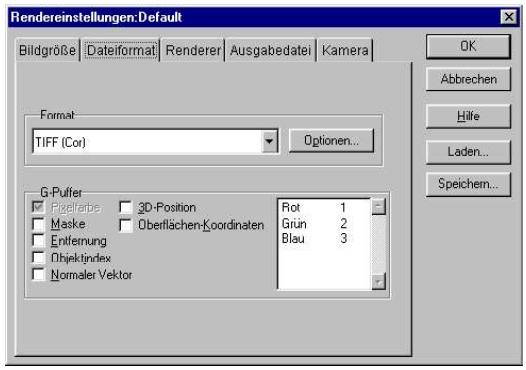


Abb. 3.198: Registerkarte für die Dateiformate

Sie können zwischen den bereits beschriebenen sechs Dateiformaten wählen. Beim TGA- und beim TIFF-Format können Sie über den Schalter *Optionen* in einem gesonderten Dialogfeld weitere Optionen angeben. Beim TGA-Format können Sie wählen, ob das Bild als 16-, 24- oder 32-Bitfassung gesichert werden soll. Beachten Sie dabei, daß nur beim 32-Bit-Bild die Maske mitgespeichert wird, wenn das entsprechende Kästchen angekreuzt ist. Beim TIFF-Format ist im Optionsfeld die Komprimierung anzugeben.

Ausgehend von folgendem Beispielbild sollen die Funktionen der einzelnen Masken erläutert werden. Das Bild wurde mit allen verfügbaren Masken gespeichert. In Corel Paint oder in Photoshop finden Sie anschließend die Masken in den Kanälen wieder. Die Namen der Kanäle entsprechen denen im rechten Listenfeld des Render-Dialogs.



Abb. 3.199: Beispielbild

Die drei ersten Kanäle sind für die RGB-Farben reserviert. Im vierten Kanal befindet sich die Maske des Bildes. Dort werden alle Objekte des Bildes weiß, der Hintergrund schwarz angezeigt.

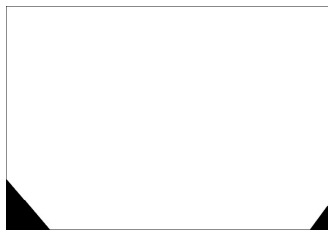


Abb. 3.200: Kanal „Maske“

Dieser Kanal kann in der Nachbearbeitung genutzt werden, um einen geänderten Hintergrund in das Bild einzufügen.

Die nächste Option *Abstand* erzeugt folgenden Kanal:



Abb. 3.201: Kanal „Abstand“

Je weiter bei dieser Maske ein Punkt entfernt ist, um so heller ist die Maskierung. Mit dieser Maske könnten Sie zum Beispiel Nebel oder Entfernungsunschärfe einfügen.

In dem Kanal *Objektindex* wird von jedem Bildpunkt notiert, zu welchem Objekt er gehört. So können einzelne Objekte nachträglich ausgewählt werden. Da jedes einzelne Objekt einen eigenen Grauton besitzt, ist die Unterscheidung möglich. Mit dem Lasso-Tool der Bildbearbeitungsprogramme kann jedes Objekt somit einzeln ausgewählt werden.

Zur Verdeutlichung wurden im rechten Bild des nachfolgenden Beispiels die einzelnen Objekte neu eingefärbt. Da die Farbnuancen in der Maske sehr fein sind, ist es wichtig, im Bildbearbeitungsprogramm den Toleranzwert auf „0“ zu setzen.

Diesen Kanal können Sie auch nutzen, um einzelne Objekte von der Veränderung durch einen anderen Kanal auszuschließen.

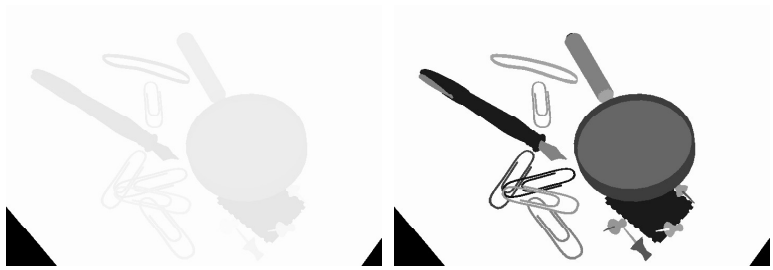


Abb. 3.202: Kanal „Objektindex“

Der Kanal *Normaler Vektor* produziert für jede Achse einen getrennten Kanal, in dem die Position von jedem Punkt der Objektoberfläche beschrieben ist. Mit diesen Kanälen wäre es in einem Bildbearbeitungsprogramm zum Beispiel möglich, zusätzliche Lichtquellen einzufügen.

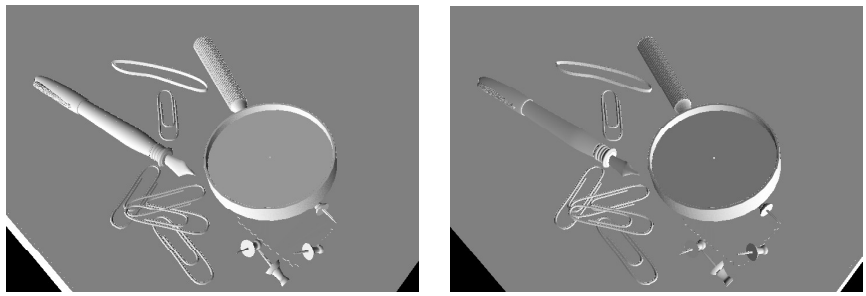


Abb. 3.203: Kanal „Normaler Vektor", links: x-Achse, rechts: y-Achse

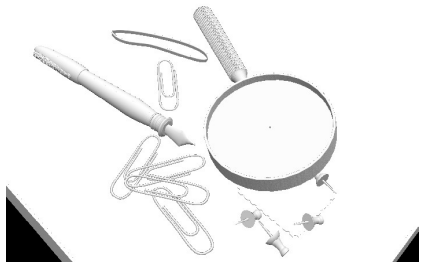


Abb. 3.204: Kanal „Normaler Vektor", z-Achse

Die Option *3-D-Position* liefert ebenfalls für jede Achse eine eigene Maske, in der die Raum-Koordinaten eines jeden Bildpunktes differenziert sind. Dieser Kanal ist nützlich, wenn nur diejenigen Bildteile verändert werden sollen, die eine bestimmte Entfernung auf einer der Achsen aufweisen.

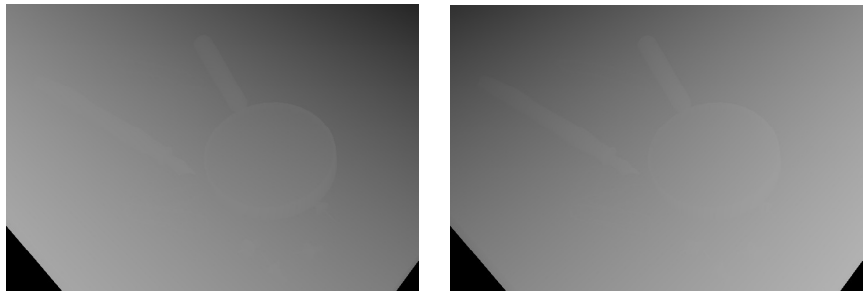


Abb. 3.205: Kanal „3-D-Position", links: x-Achse, rechts: y-Achse



Abb. 3.206: Kanal „3-D-Position“ z-Achse

Die letzte Maske beinhaltet in zwei Kanälen die 2-D-Koordinaten jedes Punktes bezogen auf die Oberflächen der Objekte. Diese Daten sind sinnvoll, wenn Objekte in einem Bildbearbeitungsprogramm mit einer neuen Textur versehen werden sollen.

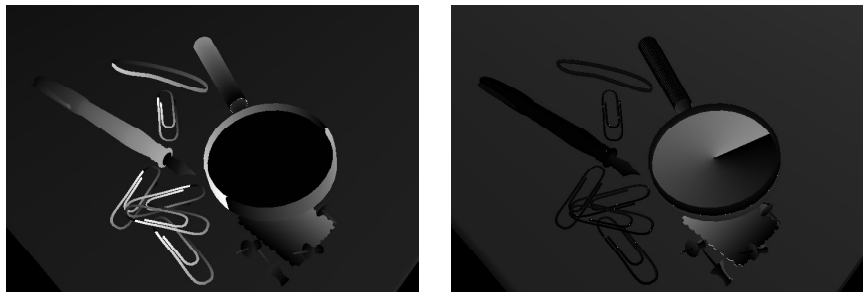


Abb. 3.207: Kanal „2-D-Position“

In der nächsten Registerkarte *Renderer* können Sie zwischen zwei Renderverfahren wählen:



Abb. 3.208: Registerkarte „Renderer“

Das Ray-Tracing-Verfahren erzeugt sehr realistische Bilder, benötigt aber lange Rechenzeiten. Bei diesem Verfahren werden die Szenen aufgrund der reflektierenden Lichtstrahlen errechnet. Sie können dabei die Qualität einzelner Faktoren frei bestimmen.

Die Zahl hinter dem Feld *Reflexion* bestimmt, wie häufig ein imaginärer Lichtstrahl auf dem Weg durch die Szene von den Objekten reflektiert wird. Je höher der Wert ist – der Maximalwert ist 16 – um so länger dauert der Rechenvorgang. Die Vorgabe ist hier 2 und erzielt in den meisten Fällen gute Ergebnisse.

Bei der *Transparenz* gibt die Zahl an, wie viele Objekte der Lichtstrahl durchdringt, ehe er gestoppt wird. Der Vorgabewert beträgt in diesem Fall 6.

Der Wert für die *Lichtbrechung* bestimmt die Anzahl der Ablenkungen des Lichtstrahls. Die Vorgabe 2 erzeugt auch in diesem Fall Bilder, die eine akzeptable Qualität aufweisen.

Diese Felder können ebenso wie die drei folgenden auch deaktiviert werden: *Schatten*, *Licht durch transparente Objekte* und *Relief*. Das Ausschalten einzelner Optionen bietet sich an, wenn Sie Probebilder rendern wollen. Sie sparen damit unter Umständen viel Zeit ein.

Bei kleineren Bildauflösungen kann es vorkommen, daß räumliche Informationen nicht korrekt wiedergegeben werden. Um diese Wirkung zu verbessern, kann die Option *Adaptives Oversampling* eingeschaltet werden. Zur Berechnung wird dabei ein Bild in größerer Auflösung benutzt.

Abschließend wird das Bild durch Interpolation der Pixel auf die niedrigere Auflösung umgerechnet. Um „Treppenstufen“ an schrägen Kanten zu vermeiden, können Sie die Silhouettenqualität erhöhen. Es ist in einigen Fällen sinnvoll, den Standardwert von 100 auf 150 Prozent zu erhöhen.

Die zweite Rendermethode – der *Z-Buffer* – verfügt nur über wenige Einstelloptionen:

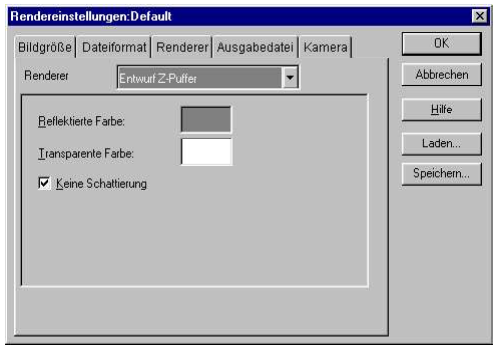


Abb. 3.209: Option „Z-Buffer“

Mit diesem Verfahren wird die Rechenzeit drastisch verkürzt. Es ist aber nicht möglich, Reflektionswirkungen, Transparenz und Schattenwurf zu berücksichtigen. Texturen werden aber berechnet, wenn das entsprechende Markierungsfeld angekreuzt ist. Da Transparenz und Reflektion fehlen, gibt es zwei Farbfelder, in denen Sie Farben festlegen können, die statt dessen zur Simulation benutzt werden.

Bei der folgenden Registerkarte können Sie den Namen der Ausgabedatei und das Verzeichnis festlegen.

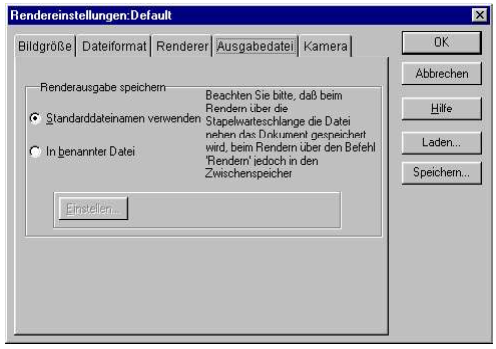


Abb. 3.210: Registerkarte „Ausgabedatei“

Im Listenfeld der letzten Registerkarte finden Sie alle von Ihnen definierten Kameras. Wählen Sie die Kamera aus, die für das Renderergebnis benutzt werden soll.

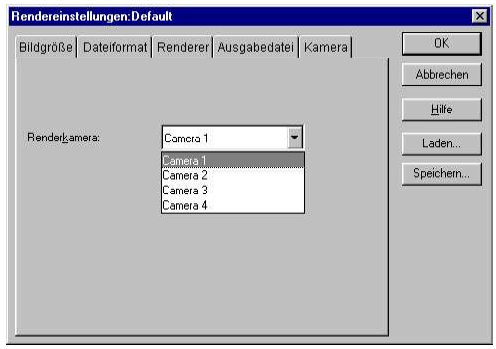


Abb. 3.211: Registerkarte „Kamera“

Die Stapelwarteschlange

Da das Rendern mehrerer Szenen erhebliche Zeit in Anspruch nehmen kann, ist es sinnvoll, die Stapelwarteschlange zu benutzen. Damit werden Aufträge automatisch nacheinander abgearbeitet. So können Sie den Rechner über Nacht mehrere Modelle selbsttätig rendern lassen. Dieses Verfahren bietet sich an, um zeitraubende Versuche durchzuführen. Allerdings muß jeder Versuch als eigenes Modell vorliegen.

Rufen Sie dazu aus dem Menü *Szene* die Option *Stapelwarteschlange* auf. Es erscheint folgender Dialog:



Abb. 3.212: Dialog „Stapelwarteschlange“

Nach Aktivierung des *Hinzufügen*-Schalters können Sie in folgendem Dialog die zu berechnenden Dateien bestimmen:

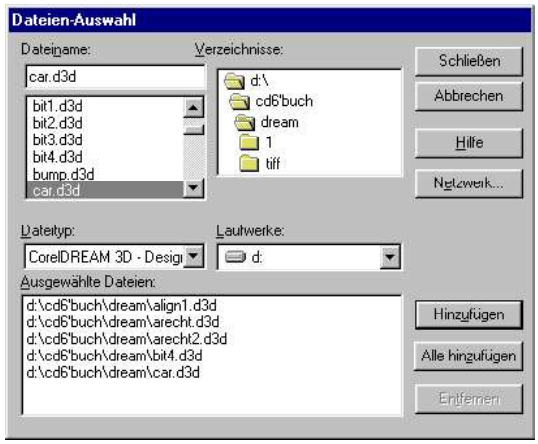


Abb. 3.213: Dateienauswahl für Stapelwarteschlange

Klicken Sie die Datei dazu doppelt an oder nutzen Sie den Schalter *Hinzufügen*. Eine Mehrfachauswahl ist nicht möglich. Die Dateien müssen nacheinander eingefügt werden. Mit *Schließen* fügen Sie die Dateien in die Dialogbox *Stapelwarteschlange* ein.

Der *Stapelwarteschlange* -Dialog enthält in der Version 7 zwei neue Schalter, die das Laden und Speichern von Listen ermöglichen. So können Sie Listen zu einem späteren Zeitpunkt erneut laden. Standardmäßig werden die in dem Modell definierten Optionen übernommen.

Sie können auch für jede Szene eine andere Einstellung der Renderoptionen verwenden. Hierbei ist eine Mehrfachauswahl möglich. Alle markierten Dateien erhalten dann die neuen Renderwerte. Sind für eine Szene keine Lichter oder Kameras vorhanden, werden Standardeinstellungen berechnet.

Um dieselbe Szene mit unterschiedlichen Werten zu berechnen, fügen Sie diese Datei mehrfach in die *Stapelwarteschlange* ein. Verändern Sie anschließend die Renderoptionen im Dialog der Renderwarteschlange.

Mit dem Schalter *Start* beginnen Sie den Rendervorgang. Mit *Pause* unterbrechen Sie den Vorgang. Während des Renderns können Sie andere Aufgaben an Ihrem Rechner durchführen. Die fertig berechneten Szenen werden im *Stapelwarteschlange*-Dialog grau hervorgehoben.

3.13 Interessante Funktionen

Die Grundeinstellungen anpassen

Im Menü *Datei* finden Sie die Option *Grundeinstellungen*. In der oberen Listbox des folgenden Dialogs können Sie sieben Themenbereiche auswählen, um die Grundeinstellungen zu variieren.

In der aktuellen Version sind einige Optionen hinzugekommen, auf die anschließend eingegangen wird. Da sich am Aussehen der Dialogboxen wenig verändert hat, werden nur die Dialoge der Version 7 gezeigt.

Im ersten Menüpunkt *Allgemeines* finden Sie globale Vorgaben, die in vier Gruppen unterteilt sind.

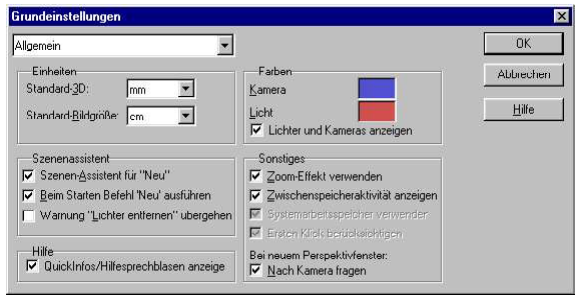


Abb. 3.214: Grundeinstellung „Allgemeines“

Im Feld oben links sind die Maßeinheiten einstellbar. Dabei sind die Maßeinheiten für Bilder getrennt von den 3-D-Maßen anzugeben. Folgende Optionen sind in der aktuellen Version neu hinzugekommen:

Nebenstehend finden Sie die *Farben*, in denen die Lichter und Kameras angezeigt werden. Im Schaltfeld können Sie bestimmen, ob die Symbole angezeigt werden sollen.

Im nächsten Feld sind die Vorgaben für den *Szenen-Assistenten* enthalten. Darunter können Sie die Hilfeschilder deaktivieren. Im Feld *Verschiedenes* können Sie einige optische Veränderungen einstellen. Mit *Zoom-Effekt verwenden* wird beim Wechsel in das Modellier-Fenster ein Heranzoom-Effekt angezeigt. Wenn auf der

Festplatte gearbeitet wird, kann ein kleines Symbol angezeigt werden. Diese Option markieren Sie im zweiten Feld.

In der Version 6 konnten Sie in diesem Menü noch angeben, ob mit einer leeren Seite gestartet werden soll, und welches Farbmodell benutzt wird.



Abb. 3.215: Grundeinstellung „Allgemeines“ der Version 6

Das zweite Thema legt die Position für die Zwischenspeicherung von Daten und das Verzeichnis der Plug-Ins fest.

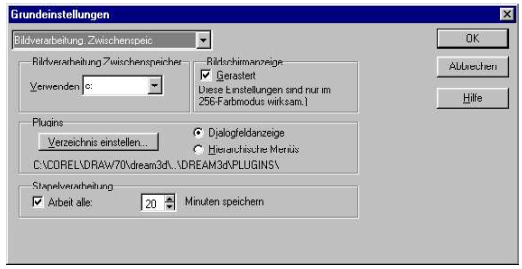


Abb. 3.216: Grundeinstellung „Bildverarbeitung/Zwischenspeicher“

Hier wird auch festgelegt, ob die Bildschirmdarstellung bei einer 256 Farben-Anzeige gerastert werden soll. Neu hinzugekommen ist die Option, in welcher Zeitspanne Daten automatisch gesichert werden sollen. Im nächsten Listeneintrag erscheint folgende Box:

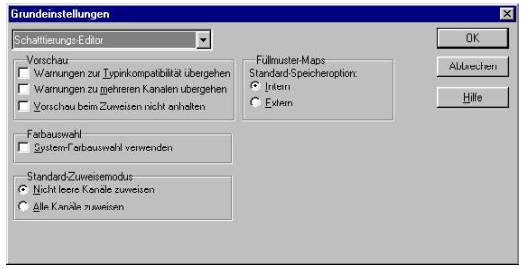


Abb. 3.217: Grundeinstellung „Schattierungs-Editor“

Hier können Sie festlegen, welche Warnungen angezeigt werden sollen. Außerdem können Sie den Standardzuweisungs-Modus festlegen. Neu in der aktuellen Fassung ist die Auswahl, ob der System-Farbauswahl-Dialog genutzt werden soll, und die Auswahl, ob Texturen intern oder extern gespeichert werden.

Der nächste Dialog legt die Optionen für 3-D-Malformen fest:

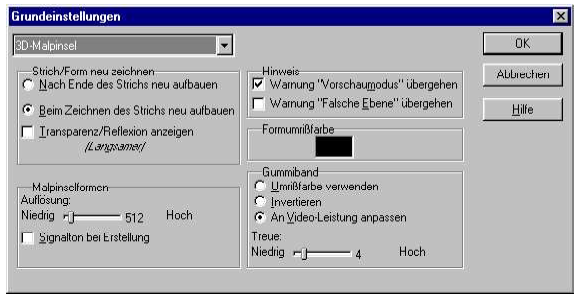


Abb. 3.218: Grundeinstellung „3-D-Malpinsel“

Aktivieren Sie die Option *Beim Zeichnen Striche neu aufbauen*, um beim Malen mit dem 3-D-Pinsel Veränderungen umittelbar anzuzeigen. Bei *Nach Ende des Strichs neu aufbauen* wird der Bildschirm schneller wiederaufgebaut. Auch das Einschalten der Option *Transparenz/Reflexion anzeigen* verbessert die Vorschauergebnisse, verlangsamt aber das Programm.

Um Malformen gut zu erkennen, kann es sinnvoll sein, die Auflösung zu erhöhen. Der Signalton kann bei Aktivierung eingeschaltet werden. Er ertönt beim Erstellen einer neuen Malform. Auf der rechten Seite können Sie Warnmeldungen hinzuschalten. Soll die Farbe des Malform-Markierungsrahmens geändert werden, können Sie dies hier einstellen. Klicken Sie dazu auf das Farbfeld.

Im nächsten Feld können Sie Optionen zum Malen mit dem Pinsel-Hilfsmittel wählen:

- **Umrißfarbe verwenden**
  Bei dieser Option wird die tatsächliche Umrißfarbe verwendet, die Leistung wird dabei reduziert.
- **Invertieren**
  Bei aktivierter Option wird der Umriß umgekehrt. Er erscheint also weiß auf einem dunklen Hintergrund oder umgekehrt. Damit wird die Leistung erhöht.

- **An Video-Leistung anpassen**
  Hierbei entscheidet Corel Dream entsprechend der Leistungseigenschaften des Systems, welche der Methoden zur Anwendung kommt.
- **Treue**
  Wenn Sie den Wert mit dem Schieberegler erhöhen, werden glattere Linien gezeichnet, die Leistung wird aber geringer.

Das nächste Menü offeriert nachstehende Optionseinstellungen:



Abb. 3.219: Grundeinstellung „Freiform-Modellierer“

Standardmäßig wird beim Erstellen eines neuen Objekts als erstes ein Name abgefragt. Dieses Dialogfeld kann in diesem Menü auch abgeschaltet werden. Vergrößerungen von Objekten können entweder gleichmäßig von der Mitte aus oder zur gegenüberliegenden Ecke erfolgen. In der Version 7 von Corel Dream wurde die Einstellung des Gitters in dieses Menü aufgenommen.

Das nächste Menü *Objekt-Browser* zeigt nur eine Option:

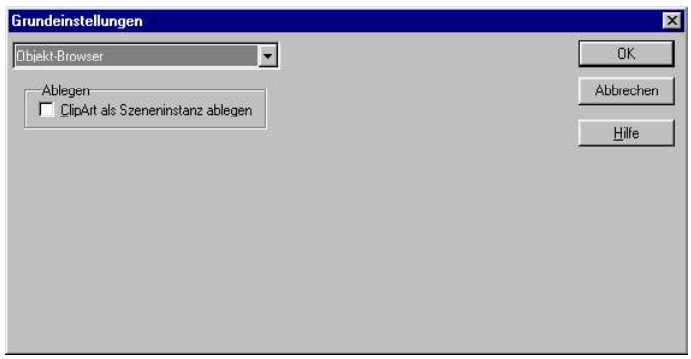


Abb. 3.220: Grundeinstellung „Objekt-Browser“

Normalerweise werden Clipart-Objekte als Master-Objekt definiert. Wenn Sie das ändern möchten, deaktivieren Sie diese Option.

Die Optionen für den *Schattierungs-Browser* sind im nächsten Menü aufgelistet. Hier können Sie Warnmeldungen ausschalten und die Standardeinstellung für die Schattierungszuweisung festlegen.

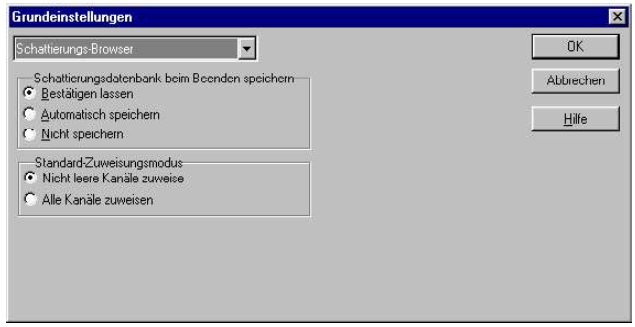


Abb. 3.221: Grundeinstellung „Schattierungs-Browser“

Das *Perspektive*-Menü beinhaltet folgende Einstellungen:



Abb. 3.222: Grundeinstellung „Perspektive“

Hier können Sie die Farbe der aktiven und inaktiven Ebenen sowie deren Umrandungsfarbe definieren. Darunter können Sie die Größe des Arbeitsrahmens und die aktiven Ebenen angeben. Danach finden Sie die Standardeinstellungen für die Darstellung des Gitters und die Anzahl der darin angezeigten Zwischeneinteilungen.

Auf der rechten Seite können Sie die Farbe des Produktionsrahmens festlegen. Außerdem kann die Warnmeldung abgeschaltet werden, die bei der Vergrößerung des Rahmens angezeigt wird.

Diese Möglichkeit war in der älteren Version noch nicht vorhanden.

Außerdem können Sie bestimmen, ob der Zoom ausgehend von der Cursorposition oder verankert erfolgen soll. Halten Sie die F8-Taste gedrückt, ist der Winkel der Rotationen beschränkt. Der Wert der Beschränkung kann hier festgelegt werden.

In der Version 7 finden Sie zusätzlich die Option, die Informationen über den Plazierungspunkt anzuzeigen.

Im nächsten Menüpunkt sind die das Hierarchie-Fenster betreffenden Optionen einstellbar. Dort können Sie Warnmeldungen abschalten, die beim Öffnen von Masterobjekten und Objekten sowie beim Erstellen einer Kamera erscheinen.

Außerdem kann eingestellt werden, ob die Anzeige im Hierarchie-Fenster horizontal oder vertikal erfolgen soll. Auch die Listenanzeige und die Zentrierung ist einstellbar.

Nur in der Version 7 finden Sie die Option zur Namensnachfrage beim Erstellen von neuen Gruppen.

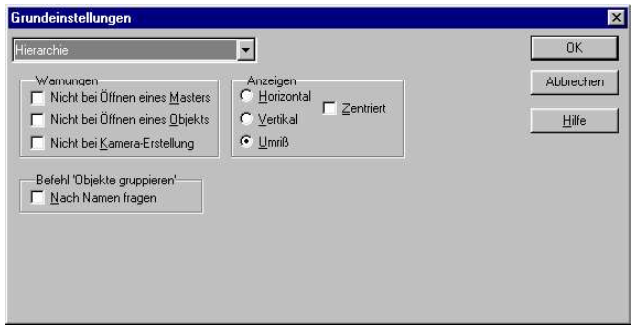


Abb. 3.223: Grundeinstellung „Hierarchie“

Import- und Exportmöglichkeiten

Im Menü *Datei* finden Sie die Einträge *Import* und *Export*. Leider unterstützt Corel Dream nur sein eigenes, altes Dateiformat Designer 3 (RD3) und das DXF-Format. Der Import/Export des DXF-Formats klappte aber auch bei größeren Objekten reibungslos.

Natürlich werden alle verformten Objekte als Freiformobjekte behandelt, was gelegentlich die weitere Bearbeitung erschweren kann.

Wie auch bei Corel Motion ist das einzige Austauschformat das DXF-Format. Da dieses Format sehr weit verbreitet ist, reicht es für eine sinnvolle Weiterverarbeitung meist aus.

Präzises Positionieren

Wenn Sie Objekte exakt positionieren wollen, haben Sie dazu unterschiedliche Möglichkeiten. Das visuelle Verschieben mit Hilfe der Maus ist zwar angenehm und intuitiv, ein exaktes Arbeiten ist aber nicht möglich. Dafür bietet sich die zweite Variante an.

Im Menü *Bearbeiten* unter dem Eintrag *Eigenschaften* oder im Popup-Menü des Hierarchie-Fensters haben Sie die Möglichkeit, Objektmanipulationen auch per Tastatureingabe durchzuführen.

In der neuen Version wurde zum besseren Verständnis ein Bild eingefügt, das symbolisiert, welche Winkel Sie mit den Eingaben verändern können. An der Funktionalität hat sich hingegen nichts geändert.

Mit Hilfe dieses Dialoges lassen sich Objekte verschieben, drehen und skalieren. Außerdem können Sie die Proportion der Objekte fixieren. Sollen die Werte spiegelverkehrt ausgeführt werden, können Sie dies ebenfalls angeben.

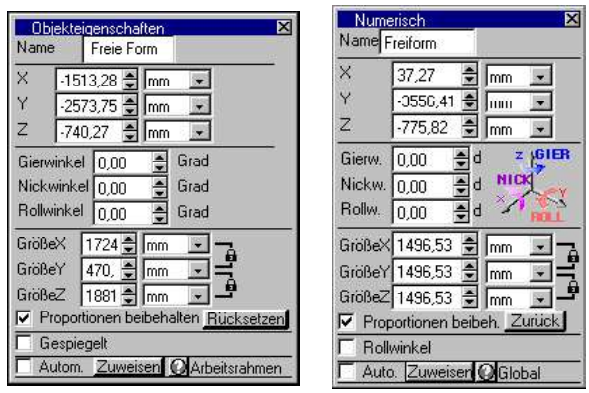


Abb. 3.224: Nummerische Eingabe der Versionen 6 (links) und 7 (rechts)

Haben Sie die Option *Automatisch* aktiviert, wird jede Änderung von Werten sofort nach der Eingabe ausgeführt. Andernfalls müssen Sie die Veränderung mit der Schaltfläche *Zuweisen* durchführen.

Im äußeren Feld erscheint nach dem Anklicken ein Popup-Menü, in dem Sie die Einträge *Global*, *Arbeitsrahmen* und *Objekt* finden. Damit bestimmen Sie, auf welche Art sich Objektverschiebungen auswirken. Der aktuell eingestellte Wert wird in dem Feld angezeigt. Das *Hilfe*-Symbol ruft die Hilfedatei mit dem entsprechenden Thema auf.

In der Version 7 ist eine Neuerung hinzugekommen. Sind zwei Objekte ausgewählt, wird folgender Dialog angezeigt.

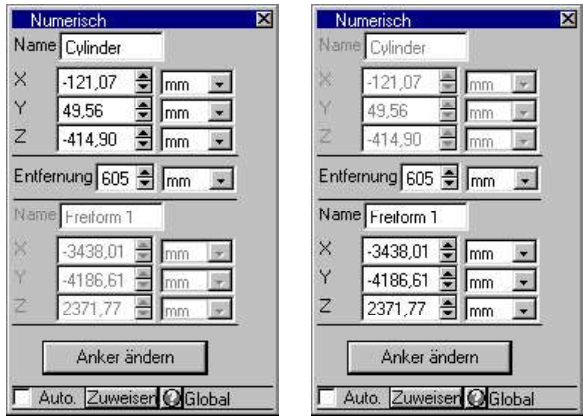


Abb. 3.225: Distanzmesser der Version 7 mit wechselnder Verankerung

Hiermit können Sie die Distanz zwischen Objekten festlegen. Diese Funktion ist nützlich, wenn Objekte einen festgelegten Abstand zueinander haben sollen.

Dabei sind in den Eingabefeldern Veränderungen auf allen Achsen oder im Abstand möglich. Mit dem Schalter *Verankern* können Sie bestimmen, welches der Objekte bewegt werden soll. Die untere Leiste entspricht der normalen Dialogbox.

Objekte ausrichten

Für das Ausrichten von Objekten stehen mehrere Modi zur Auswahl:

Zunächst finden Sie im Menü *Anordnen* vier Einträge: *Ganz an Arbeitsrahmen*, *An Arbeitsrahmen*, *An Universum* und *An Schwerkraft*. Anhand eines Beispiels soll die Wirkung der Ausrichtungsverfahren aufgezeigt werden.

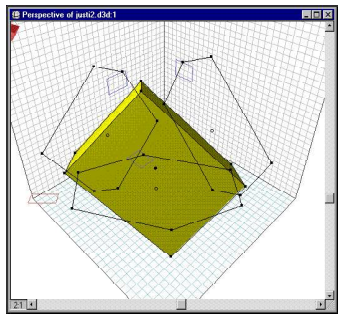


Abb. 3.226: Beispiel für Ausrichtungsoptionen

Zunächst wurde ein Quader konstruiert, der dann mit der virtuellen Steuerkugel im Raum verdreht wurde. Mit den Programmfunktionen soll das Objekt nun in unterschiedliche Raumpositionen gedreht werden.

Mit der Funktion *Anordnen/Ganz an Arbeitsrahmen ausrichten* werden die Seiten des Objekts parallel zu den Ebenen des Arbeitsrahmens gesetzt, so daß die Ausgangsposition des Objekts wieder erreicht wird. So lassen sich unglücklich verdrehte Objekte einfach wieder korrekt ausrichten.

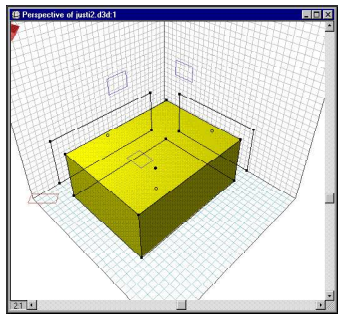


Abb. 3.227: Ganz an Arbeitsrahmen ausgerichtet

Die Funktion *Anordnen/An Arbeitsrahmen ausrichten* hat eine ähnliche Wirkung. Dabei wird das Objekt allerdings nicht auf die Ausgangsposition gesetzt. Wurde das Objekt zwischenzeitlich hochkant gestellt, bleibt dies erhalten.

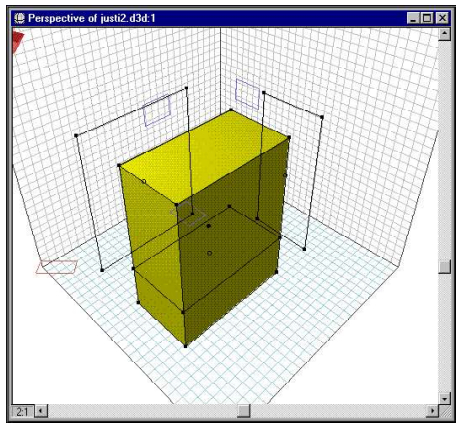


Abb. 3.228: An Arbeitsrahmen ausgerichtet

Mit der Funktion *Anordnen/Ausrichten/An Schwerkraft* wird die Bodenseite parallel zur Bodenebene gesetzt. Das Objekt „steht" also wieder auf dem Boden. Alle anderen Drehungen bleiben erhalten. Diese Option ist auch sinnvoll, wenn Sie eine Kamera aufrecht stellen wollen, damit das „Kamerabild" in Waage ist.

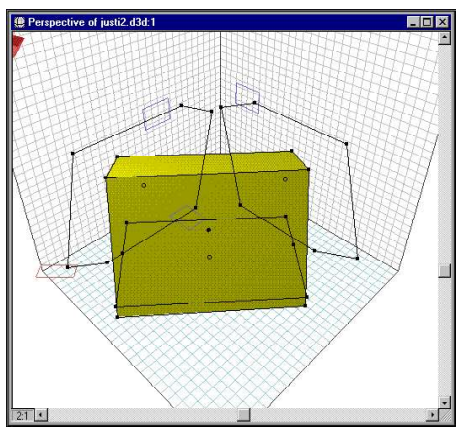


Abb. 3.229: An Schwerkraft ausgerichtet

Es ist auch möglich, den Arbeitsrahmen an den Objekten auszurichten. Mit der Option *Anordnen/Arbeitsrahmen ausrichten* werden die Ebenen parallel zu den Seitenebenen gesetzt. Diese Funk-

tion hilft, wenn Sie neue Objekte konstruieren möchten, die winklig zu anderen Objekten stehen sollen.

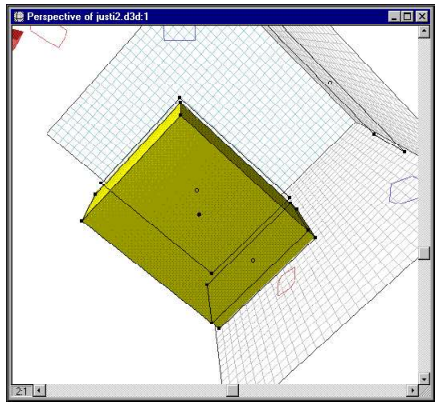


Abb. 3.230: Arbeitsrahmen ausgerichtet

Mit *Anordnen/Ausrichten/An Universum* kann das Objekt zurückgesetzt werden. Dabei werden alle Drehwinkel bezogen auf die Raumkoordinaten auf den Nullwert gesetzt.

Ist das Universum nicht verändert, entspricht die Wirkung der Funktion *Anordnen/Ausrichten/An Arbeitsrahmen*.

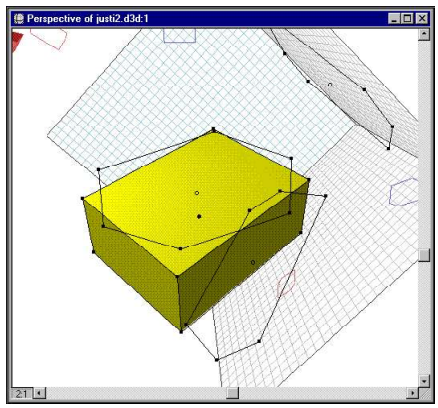


Abb. 3.231: An Universum ausgerichtet

Um die Arbeitsebenen wieder am Objekt zu orientieren, stehen Ihnen mehrere Funktionen zur Verfügung. Mit dem Befehl *Anordnen/Arbeitsrahmen senden an/Globales Universum* wird der Arbeitsrahmen auf die Ursprungswerte zurückgesetzt. Die Koordinaten des globalen Universums sind nicht veränderbar. So ist es

immer möglich, den Ausgangszustand wiederherzustellen. Das lokale Universum beschreibt die Koordinaten von Einzelobjekten oder Gruppen.

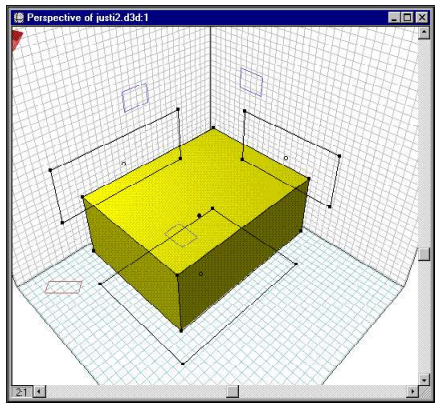


Abb. 3.232: Arbeitsrahmen an globales Universum gesendet

Die zweite Ausrichtungsart finden Sie unter *Anordnen/Arbeitsrahmen senden an/Auswahl*. Dabei wird der Arbeitsrahmen zwar an den Seiten des Objekts ausgerichtet, kehrt aber nicht an die Ausgangsposition zurück.

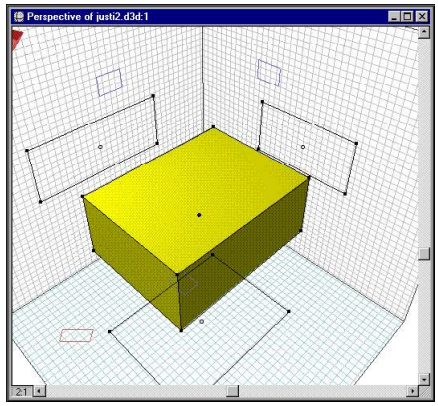


Abb. 3.233: Arbeitsrahmen an Auswahl gesendet

Mit den beschriebenen Optionen ist es leicht möglich, Objekte und Arbeitsrahmen beliebig anzupassen.

Nutzen Sie die Möglichkeiten, wenn Ihnen Rotationen mißglückt sind oder wenn es nötig ist, Objekte in ein bestimmtes Verhältnis zueinander zu setzen.

Der Plazierungspunkt

In der Mitte des Beispielzylinders sehen Sie eine kleine schwarze, gefüllte Kugel, die auf den Ebenen als kleiner offener Kreis erkennbar ist. Dies ist der Plazierungspunkt. Zunächst befindet er sich im Zentrum des Objekts. Die Koordinaten des Eigenschaften-Dialogs beziehen sich auf diesen Punkt. Auch beim Ausrichten ist dies der Bezugspunkt. Rotationen werden immer um diesen Punkt durchgeführt.

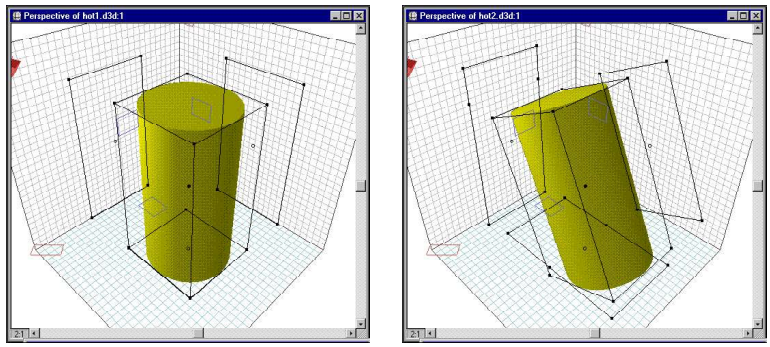


Abb. 3.234: Rotation um Originalplazierungspunkt

Um Rotationen außerhalb des Objektmittelpunkts durchzuführen, können Sie den Plazierungspunkt verschieben. Im linken Bild der nächsten Abbildung sehen Sie den verschobenen Plazierungspunkt. Das rechte Bild zeigt die veränderte Drehung.

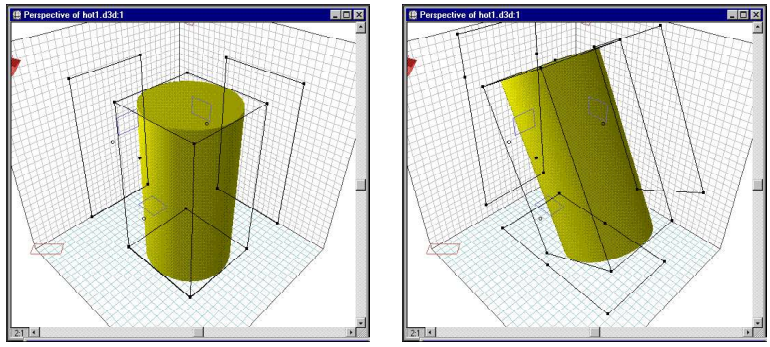


Abb. 3.235: Rotation um einen versetzten Plazierungspunkt

Möchten Sie den Plazierungspunkt wieder in die Objektmitte versetzen, finden Sie im Menü *Anordnen/Plazierungspunkt zentrieren* die passende Funktion.

Zeigen auf

Es stehen weitere Funktionen zur Verfügung, um Objekte gezielt zu plazieren. Befindet sich ein Objekt zum Beispiel außerhalb der Bildmitte, können Sie es mit der Funktion *Anordnen/Zeigen auf* in der Mitte des Produktionsrahmens plazieren. Dabei wird die Kamera – nicht nur der Bildausschnitt – verschoben. Sie können diesen Befehl auch auf eine Gruppe anwenden. Möchten Sie anschließend den Arbeitsrahmen wieder anpassen, wählen Sie *Anordnen/Arbeitsrahmen senden an/Auswahl*.

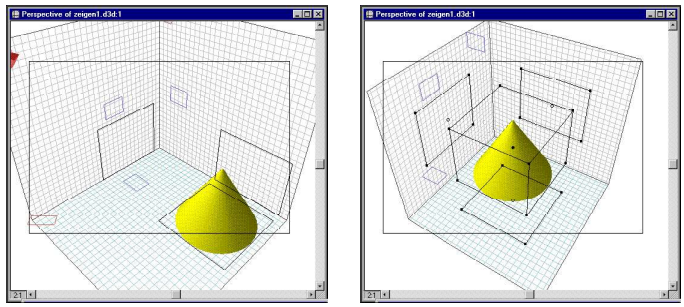


Abb. 3.236: Funktion „Zeigen auf“

Alternative Positionierungsmöglichkeiten

Zwei weitere Funktionen sind in der aktuellen Version von Corel Dream hinzugekommen: Mit dem Befehl *Anordnen/Zum Ursprung senden* werden die Koordinaten des Objekts auf *0* gesetzt. Die Funktion *Anordnen/Produktionsrahmen zentrieren* setzt den Produktionsrahmen in die Mitte des Arbeitsrahmens.

Alternativ zu den Mausbewegungen und numerischen Eingaben können Sie Objekte auch über die Tastatur verschieben. Die Schritte der Verschiebung hängen von der Größe des Gitters ab. Fügen Sie gegebenenfalls weitere Gitternetzlinien ein, um ein exaktes Positionieren zu ermöglichen.

Folgende Tasten stehen für Objekt-Bewegungen zur Verfügung:

- F4, F5 für Bewegungen in Richtung der y-Achse
- F2, F3 für Bewegungen in Richtung der x-Achse
- F6 + F2, F6 + F3 für Bewegungen in Richtung der z-Achse
- Zusätzliches Drücken der F8-Taste vergrößert die Schritte

Projektionen verstehen

Mit den Projektionen der Objekte auf den Ebenen haben Sie ein Hilfsmittel zur Hand, daß das räumliche Verständnis fördert. Bevor Sie aber mit dieser Funktion vertraut sind, kann es zu Irritationen kommen, die mit den folgenden Beispielen behoben werden sollen.

In der ersten Abbildung befindet sich ein Würfel mitten im Raum, wie auch das Renderergebnis zeigt.

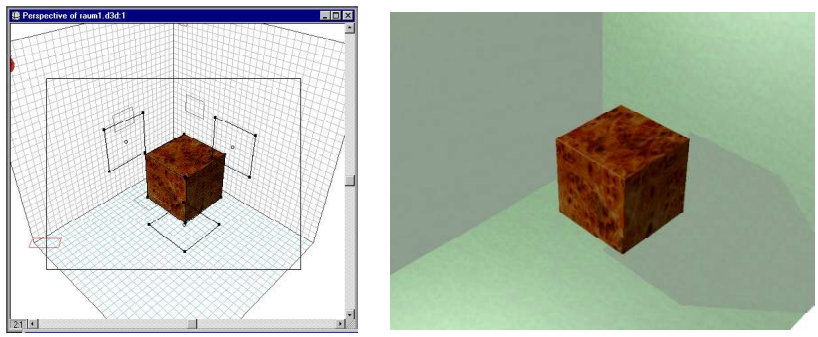


Abb. 3.237: Normales Objekt

Beim zweiten Beispiel befindet sich der Würfel hinter der z-Ebene. Um dies zu veranschaulichen, wurden drei transparente Raumebenen konstruiert. So kann man im gerenderten Ergebnis sehen, wo sich die Ebene befindet.

Sehen Sie die Ebene also in der Mitte des Objekts, befindet er sich hinter der Ebene. In diesem Fall können Sie die Projektion der anderen Wand – der y-Ebene – verschieben, bis sich das Objekt innerhalb des Arbeitsrahmens befindet.

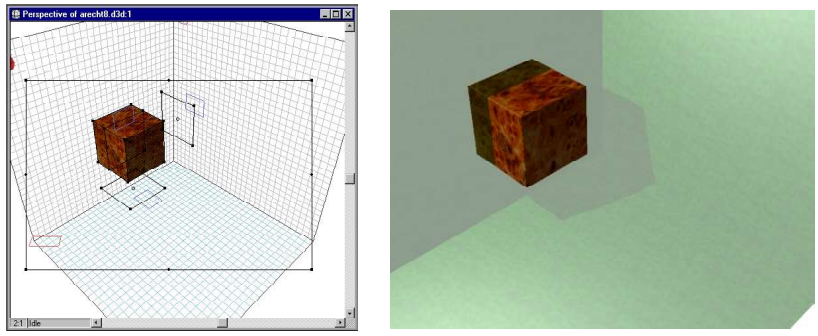


Abb. 3.238: Objekt hinter der x-Ebene

Im nächsten Beispiel liegt das Objekt hinter der x- und der y-Ebene. Die Projektionen der beiden Ebenen befindet sich deshalb in der Mitte des Objekts.

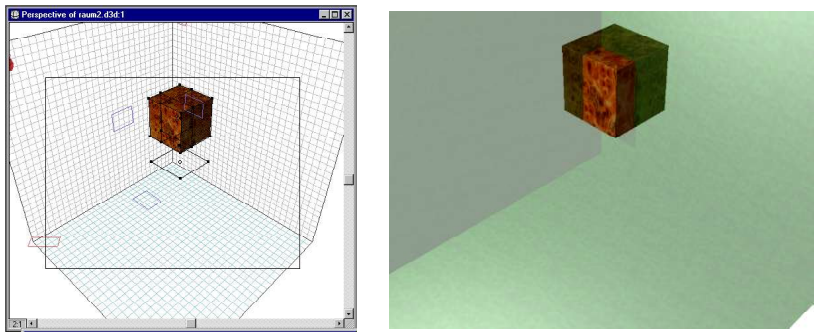


Abb. 3.239: Objekt hinter der x- und der y-Ebene

Im nächsten Beispiel ist erkennbar, daß sich das Objekt unterhalb der z-Ebene befindet.

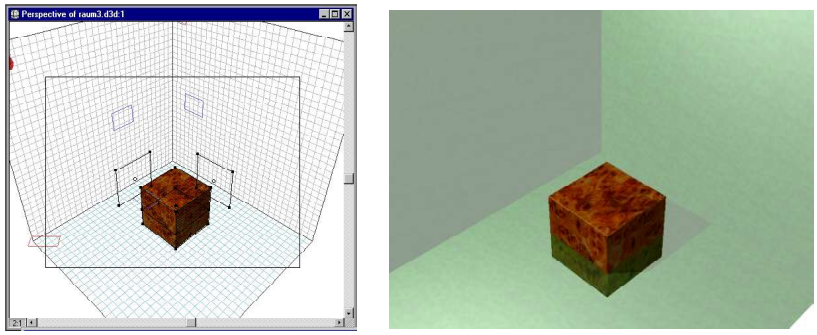


Abb. 3.240: Objekt unter der z-Ebene

Im folgenden Beispiel wird deutlich, worin die Schwierigkeit der Beurteilung der Projektionen liegt. Spontan erweckt das linke Bild einen normalen Eindruck. Erst bei genauerem Betrachten ist zu sehen, daß sich das Objekt komplett unterhalb der z-Achse befindet.

Die Täuschung kommt dadurch zustande, daß die drei Ebenen nur einen Ausschnitt des „Universums“ wiedergeben. Wenn diese Ebenen verlängert würden, wäre besser erkennbar, wie das Objekt im Raum liegt. Als Orientierung soll daher folgende Grundregel dienen: Befindet sich die z-Ebenen-Projektion über dem Objekt oder die x-Ebenen-Projektion rechts vom Objekt oder die y-

Ebenen-Projektion links vom Objekt, wird eine der Ebenen durchschnitten.

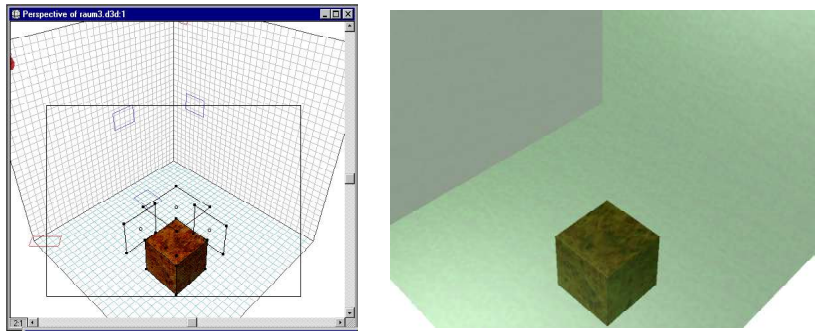


Abb. 3.241: Objekt hinter der x-Ebene

Objekte ausrichten

Das Ausrichten im Raum ist durch die dritte Raumachse etwas aufwendiger, als Sie es von 2-D-Grafikprogrammen kennen. Corel Dream stellt im Menü *Anordnen/Objekte Ausrichten* folgenden Dialog zur Verfügung, den Sie mit dem kleinen Pfeil in der unteren rechten Ecke aufklappen können.

Wenn Sie die Objekte nur auf einer Ebene ausrichten möchten, benötigen Sie den erweiterten Dialog nicht. Im Standard-Dialogfeld können Sie über das Listenfeld die einzelnen Achsen auswählen.



Abb. 3.242: „Ausrichten"-Dialog, rechts mit aufgeklappten Optionen

In der Fußleiste können Sie vorgeben, ob die Änderungen automatisch auf die Objekte übertragen werden sollen. Die Vorschaubilder erleichtern Ihnen die Orientierung, wo sich die einzelnen Achsen befinden.

Mit der Reihenfolge des Anwählens legen Sie auch das Ankerobjekt fest. Das zuerst angewählte Objekt ist der Anker, der beim Ausrichten auf seiner Position stehen bleibt. Mit den roten Pfeilen können Sie das Ankerobjekt nachträglich wechseln. Im Perspektiv-Fenster wird dieses Objekt durch eine rote Umrandung hervorgehoben.

Die Funktionen der blauen Pfeile werden an einem entsprechenden Beispiel erläutert.

Für die Beispiele wurde folgendes Modell mit drei Elementen konstruiert. Die Plazierungspunkte wurden auf der ursprünglichen Position belassen, da sie für die Ausrichtungen benötigt werden.

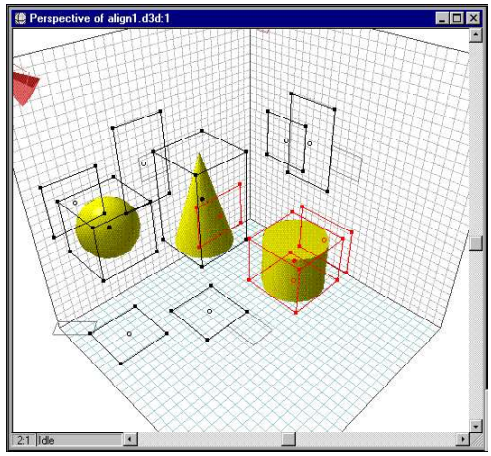


Abb. 3.243: Ausgangsszene

Zuerst sollen die Objekte aufeinandergestapelt werden. Dazu werden die Objekte markiert und folgende Einstellungen angegeben:

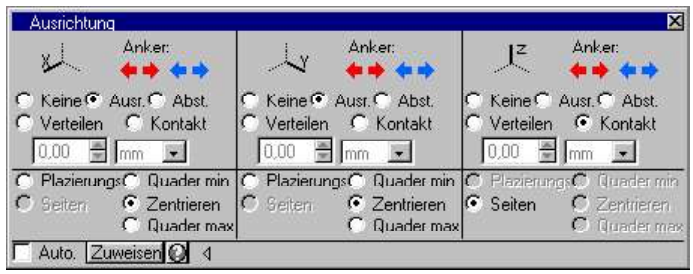


Abb. 3.244: Optionen für das folgende Beispiel

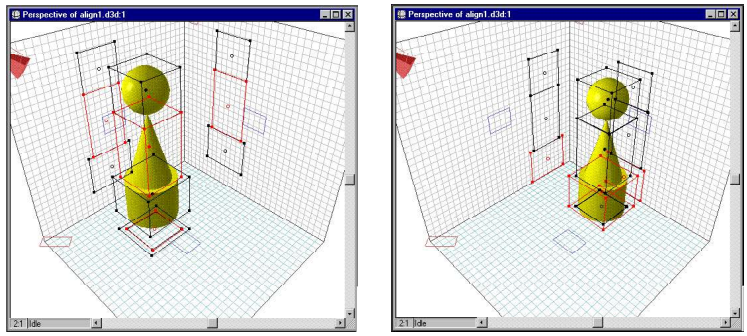
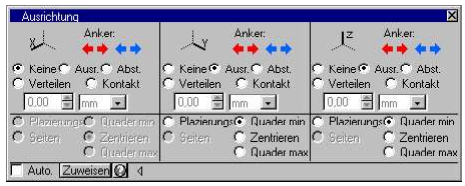


Abb. 3.245: Links ist der Kegel der Anker, rechts der Zylinder

An den Projektionen können Sie erkennen, wie die Funktionen angewandt werden. Auf der x- und der y-Achse sind alle Objekte zentriert, an der z-Achse stoßen die Seiten der Objekte aneinander. Der Wert *Plazierungspunkt* bezieht sich dabei auf die Positionierung des Plazierungspunktes, *Zentriert* auf die Objektmitte. Da bei unserem Beispiel der Plazierungspunkt nicht verändert wurde, haben diese beiden Punkte dasselbe Ergebnis.

Die Werte *Quader min.* und *Quader max.* bestimmen, ob der Punkt berücksichtigt werden soll, der dem Nullpunkt näher ist, oder der entferntere. Somit können Sie die Objekte am „Boden“ oder an der „Decke“ ausrichten.

Folgende Beispiele sollen dies verdeutlichen:



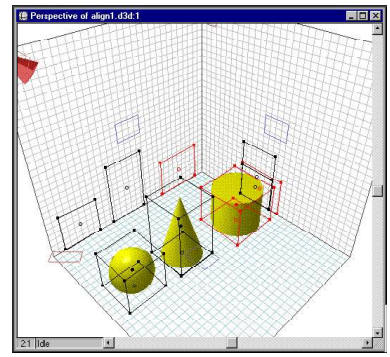
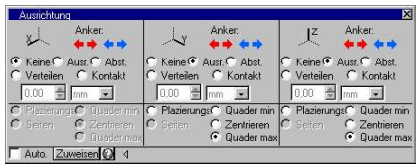


Abb. 3.246: Ausrichtung mit „Quader min.“

Mit der Einstellung *Quader min.* werden alle Objekte an der Unterkante ausgerichtet. Im nächsten Beispiel *Quader max.* bestimmt die Oberkante der Objekte die Ausrichtung. Bei allen Beispielen

bleibt das zuerst gewählte Objekt in der bestehenden Position. In den Beispielen wurde das Rohr zuerst ausgewählt.



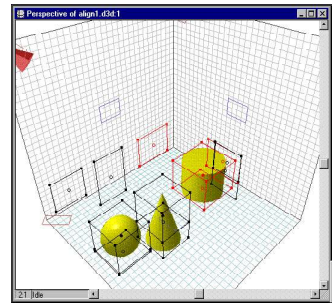


Abb. 3.247: Ausrichtung mit „Quader max."

Im nächsten Muster sind die Objekte zentriert worden. Auf ein Beispiel *Plazierungspunkt* wird verzichtet, da dies ein identisches Muster ergäbe.



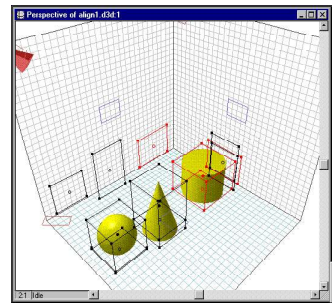


Abb. 3.248: Ausrichtung mit „Zentriert"

Folgendes Bild ergibt sich, wenn alle Achsen auf *Kontakt* eingestellt sind:



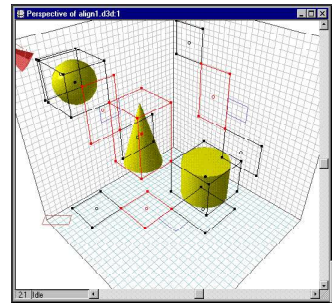


Abb. 3.249: Ausrichtung mit „Kontakt"

Bei einer Kombiantion von zwei Achsen mit dem Wert *Kontakt* und einer Achse *Ausrichten* ergeben sich nachfolgende Muster:

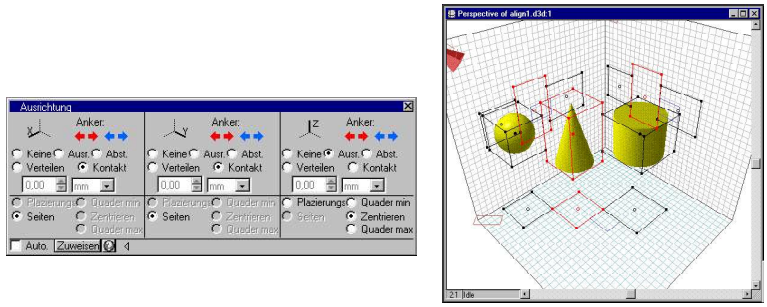


Abb. 3.250: Ausrichtung mit „Kontakt“ und „Ausrichten“ der z-Achse

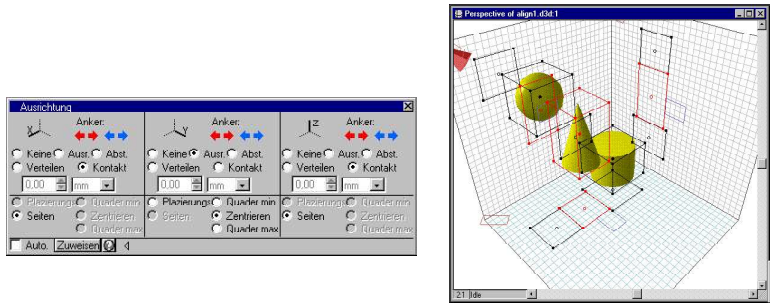


Abb. 3.251: Ausrichtung mit „Kontakt“ und „Ausrichten“ der y-Achse

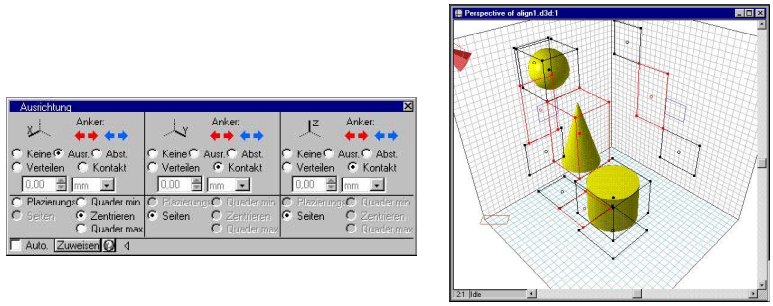
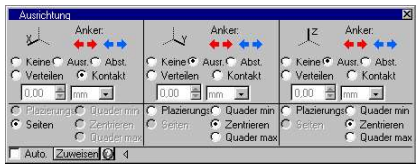


Abb. 3.252: Ausrichtung mit „Kontakt“ und „Ausrichten“ der x-Achse

Derartige Kombinationen sind sinnvoll, wenn die Objektspitzen sich berühren sollen. In diesen Beispielen wurde der Anker auf das Kegelobjekt gelegt.

Wollen Sie auf die Ausrichtung an einer Achse verzichten, definieren Sie diese Achse mit dem Wert *Keine*. Die Elemente verbleiben dann auf dieser Ebene in der alten Position.

Geben Sie bei zwei Achsen *Ausrichten* und einer Achse *Kontakt* an, erhalten Sie folgende Beispielbilder:



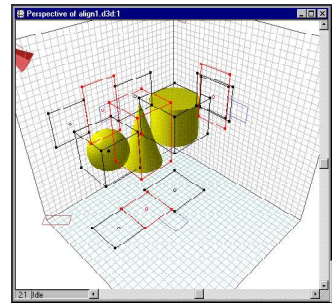


Abb. 3.253: Ausrichtung mit „Ausrichten“ und „Kontakt“ der x-Achse



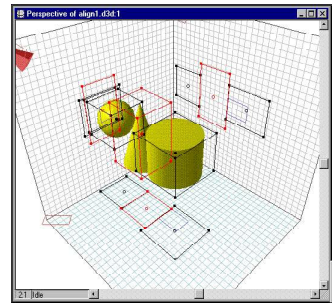


Abb. 3.254: Ausrichtung mit „Ausrichten“ und „Kontakt“ der y-Achse

Wenn die Objekte nicht mittig übereinander gestapelt werden sollen, haben Sie folgende Variationsmöglichkeiten. Die Objekte stehen dabei jeweils in einer der Ecken des untersten Objekts.

Gleiches Verfahren ist natürlich auch an den beiden anderen Achsen möglich. Die Varianten entstehen jeweils durch eine Kombination von *Quader min.* und *Quader max.*



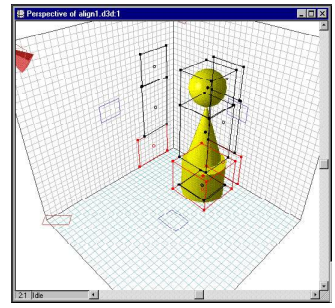


Abb. 3.255: Ausrichtung an der hinteren rechten Ecke



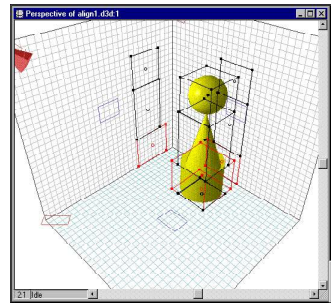
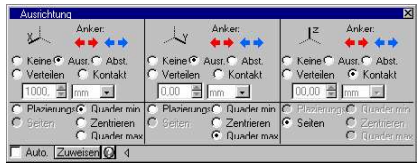


Abb. 3.256: Ausrichtung an der hinteren linken Ecke



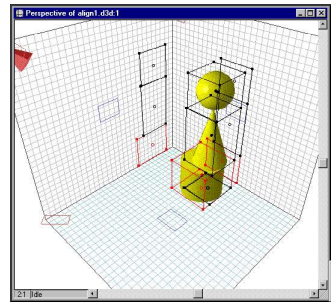


Abb. 3.257: Ausrichtung an der vorderen rechten Ecke



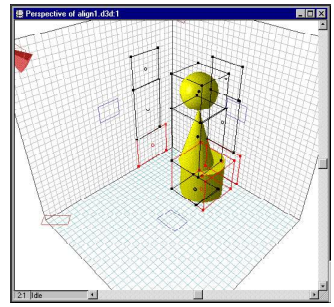


Abb. 3.258: Ausrichtung an der vorderen linken Ecke

Wenn Sie mehrere Objekte mit gleichmäßigen Abständen versehen wollen, können Sie die Funktion *Verteilen* benutzen. Dabei werden die Objekte zwischen dem zuerst und dem zweiten ausgewählten Objekt verteilt. Das zweite Objekt ist mit einem blauen Umgrenzungsrahmen hervorgehoben. Sie können dieses Objekt wechseln, indem Sie einen der blauen Pfeile im Dialog betätigen. Diese beiden Objekte behalten ihren Abstand zueinander. Die anderen markierten Objekte werden entsprechend der Angaben dazwischen gesetzt.

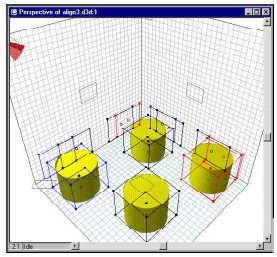


Abb. 3.259: Grundbild zum Verteilen

Folgende Varianten stehen zur Verfügung:



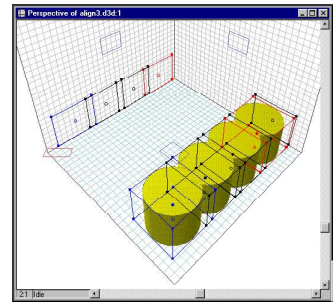
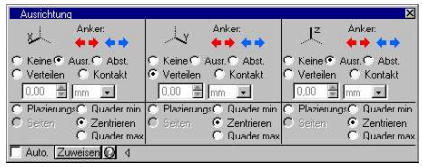


Abb. 3.260: Verteilen auf der x-Achse und Ausrichten der anderen Achsen



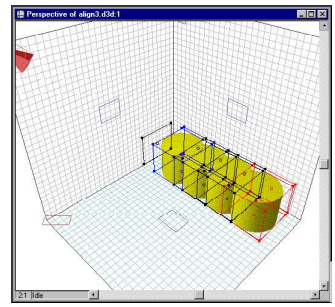
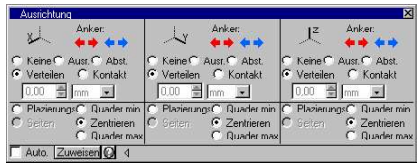


Abb. 3.261: Verteilen auf der y-Achse und Ausrichten der anderen Achsen



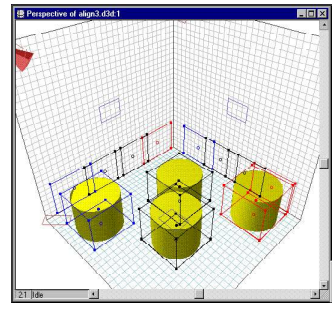


Abb. 3.262: Verteilen auf allen Achsen

Die letzte Möglichkeit beim Ausrichten besteht im Einstellen von definierten Abständen. Dazu finden Sie die Option *Abstand*. Wählen Sie die Achse, auf der Sie identische Abstände erhalten wollen. Geben Sie anschließend in das Zahlenfeld den gewünschten Wert ein. Diesen Abstand haben die Plazierungspunkte anschließend zueinander. Nutzen Sie diese Option, um Gegenstände neben- oder übereinander zu stellen, die sich nicht berühren sollen.

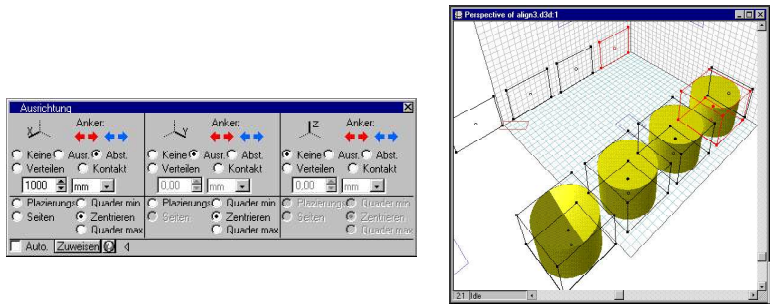


Abb. 3.263: Vorgegebener Abstand auf der x-Achse

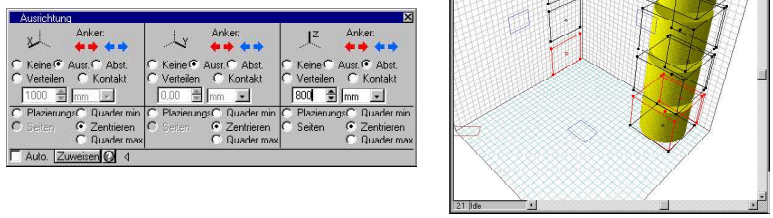


Abb. 3.264: Vorgegebener Abstand auf der z-Achse

Veränderung des Arbeitsrahmens

Den Arbeitsrahmen können Sie selektieren, wenn Sie bei der Auswahl die F7-Taste gedrückt halten.

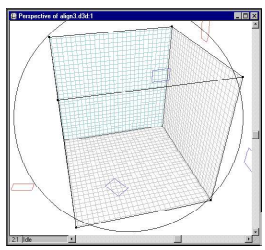


Abb. 3.265: Veränderter Arbeitsrahmen

Nach Markierung kann der Arbeitsrahmen, wie andere Objekte auch, rotiert, skaliert und verschoben werden.

Wollen Sie die Änderungen wieder rückgängig machen, finden Sie im Menü *Anordnen/Arbeitsrahmen senden an/Universum* die passende Funktion.

Neue Objekt-Eigenschaften

Die nachfolgenden Eigenschaften sind in der Version 7 neu hinzugekommen:

Die erste Registerkarte beinhaltet neben der Position und den Angaben zur Rotation auch die Position des Plazierungspunktes und die aktuelle Skalierung des Objekts. Alle Einträge können in den entsprechenden Eingabefeldern verändert werden.

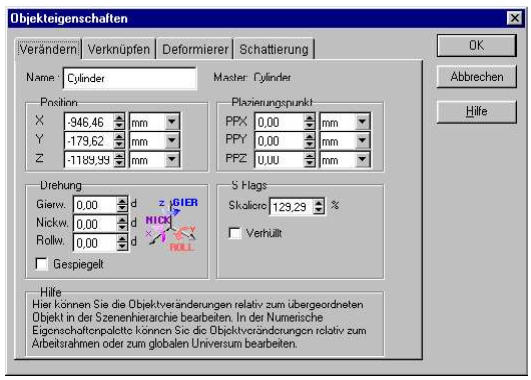


Abb. 3.266: Registerkarte „Verändern“

Die zweite Registerkarte bietet völlig neue Optionen. Hier können Sie Objekte in ihrer Bewegung beschränken.

Für diese Optionen ist das Verständnis von Verknüpfungen wichtig. Neben Gruppen, die im Hierarchie-Fenster mit einem Plus-Zeichen in geschlossenem Zustand und mit einem Minus-Zeichen in geöffneter Fassung gekennzeichnet sind, können Sie Objekte auch miteinander verknüpfen. Derartige Verknüpfungen sind mit zwei kleinen, verketteten Symbolen im Hierarchie-Fenster hervorgehoben. Im Gegensatz zur Gruppe können Sie derartige Kombinationen im Hierarchie-Fenster nicht auf- oder zuklappen.

Ein verknüpftes Objekt – ein Kind-Objekt – folgt immer den Bewegungen des übergeordneten Objekts – den Eltern. Wird das Eltern-Objekt rotiert, rotiert auch das Kind-Objekt um denselben Winkel. Mit dieser Technik können Sie sehr komplexe Hierarchien aufbauen.

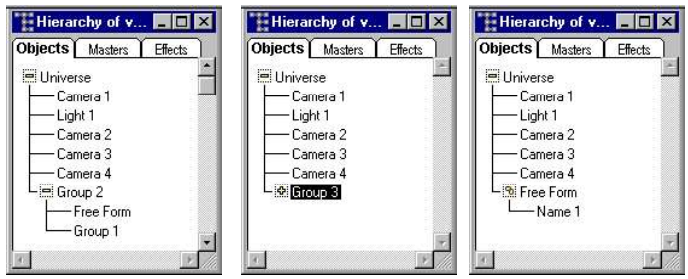


Abb. 3.267: Gruppensymbol links aufgeklappt, in der Mitte zugeklappt, rechts eine Verknüpfung

Im Listenfeld stehen acht verschiedene Arten der Beschränkung zur Verfügung. Der zweite Eintrag lautet *Sperre*. Wenn Sie ein „Kind-Objekt“ innerhalb der Verknüpfungen sperren, können Sie es anschließend nicht mehr anwählen. Alle Veränderungen des Eltern-Objekts wirken sich aber weiterhin auf das Kind-Objekt aus. Die dritte Option betrifft das Verschieben der Objekte.

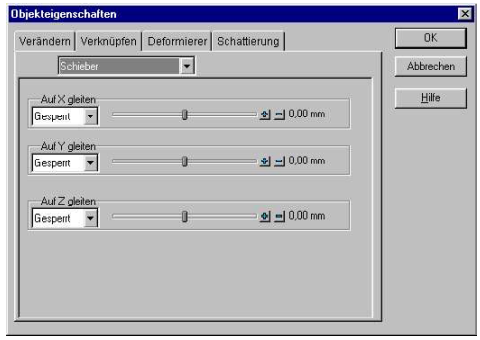


Abb. 3.268: Verknüpfung „Verschieben“

Im Listenfeld neben den Schiebereglern der einzelnen Achsen läßt sich festlegen, ob die Objekte bewegt werden können (Option *Gesperrt*). Mit der Option *Begrenzt* können Sie einen Bereich bestimmen, in dem das Objekt bewegt werden kann. Mit den Schiebereglern an der rechten und linken Außenkante ist der Bereich festzulegen.

Markieren Sie eine der beiden Begrenzungen, indem Sie darauf klicken. Anschließend können Sie mit dem Plus- oder Minus-Zeichen auf der rechten Seite der Skala den Begrenzungspunkt verändern. Die letzte Option *Frei* erlaubt das freie Bewegen auf der angegebenen Skala.

Die nächste Verknüpfungsoption lautet *Achsen*. Der Dialog bietet folgende Optionen:

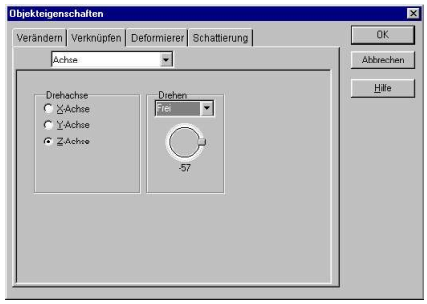


Abb. 3.269: Verknüpfung „Achsen“

Hier kann festgelegt werden, welche Rotationen auf den einzelnen Achsen möglich sein sollen. Die Begrenzungspunkte der Option *Begrenzen* können auf dem Kreis in die gewünschte Position gezogen werden.

Die folgende Verknüpfungsoption *Schaft* dient zum Festlegen einer Achse. Auf dieser Achse kann das Objekt in den angegebenen Grenzwerten bewegt und rotiert werden.

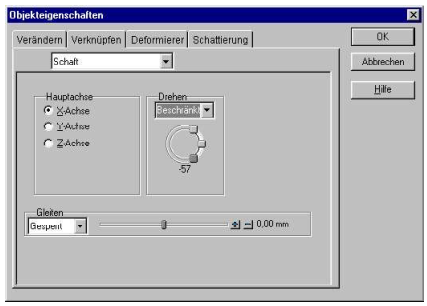


Abb. 3.270: Verknüpfung „Schaft“

Als nächste Option finden Sie die *2-D-Ebene*. Damit kann das Objekt auf einer Ebene bewegt werden. Die Ebene bezieht sich auf die Achsen des Objekts, nicht auf das globale Universum.

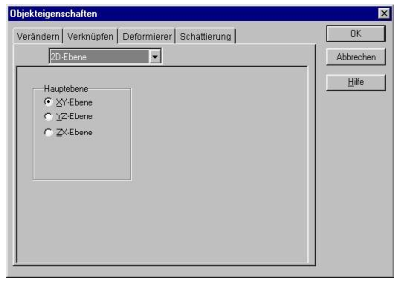


Abb. 3.271: Verknüpfung „2-D-Ebene“

Bei der Funktion *Kugelgelenk* gibt es keine verstellbaren Optionen. Hiermit können Sie das Objekt 360° um den Plazierungspunkt drehen. Die letzte Verknüpfungsoption *Benutzerdefiniert* erlaubt gezielte Einstellungen in allen Bereichen, die bereits zuvor beschrieben wurden.

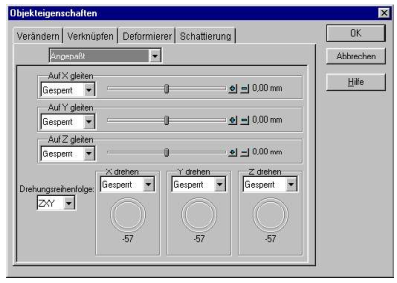


Abb. 3.272: Verknüpfung „Benutzerdefiniert“

Die dritte Registerkarte bietet Optionen zum Verformen von Objekten. In dem Listenfeld werden vier unterschiedliche Optionen angeboten. Das Vorschaubild zeigt den gewählten Wert an. Dabei können Sie wählen, was für ein Motiv als Vorschau angezeigt werden soll.

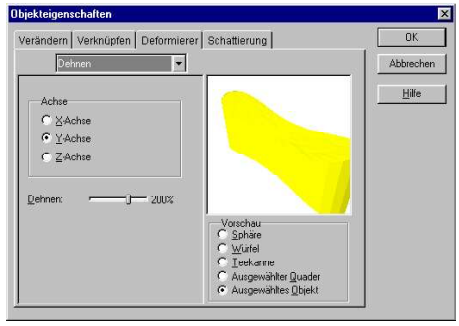


Abb. 3.273: Objekte dehnen

Der erste Effekt erlaubt das Dehnen eines Objekts auf den drei Achsen. Werte bis 300 % sind möglich. Bei diesem Effekt werden die Außenkanten des Objekts mit dem angegebenen Wert skaliert. Dadurch wird das Objekt in der Mitte „eingedellt“. Da mit dieser Methode stark vergrößerte Objekte entstehen, wurde das erste Beispielobjekt nach der Verformung verkleinert, um nicht aus dem Bild herauszuragen.

Für die folgenden Beispielbilder wurde jeweils ein längliches Rohr benutzt. Die verwendeten Werte finden Sie in den jeweiligen Abbildungslegenden.

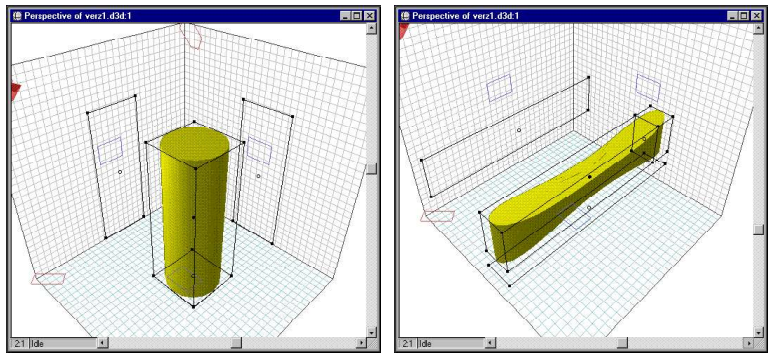


Abb. 3.274: Ausgangsmotiv (links) und Verformung der x-Achse um 300 % (rechts)

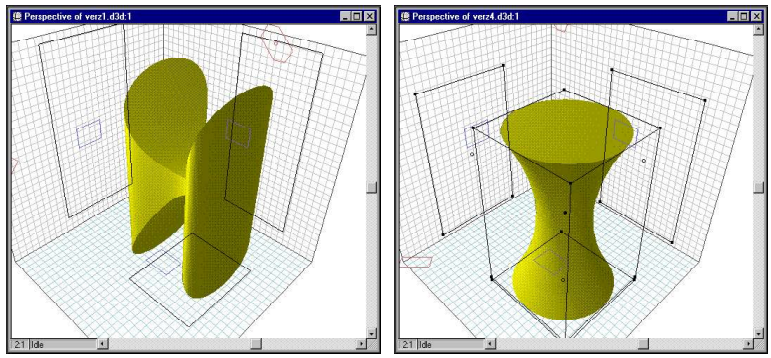


Abb. 3.275: Verformung der y-Achse um 150 % (links) und der z-Achse um 200 % (rechts)

Der nächste Effekt *Zerbrechen* zieht die Teile der Objekte auseinander. Der Höchstwert der Eingabe liegt bei 300 %. Allerdings erreichen Sie bereits mit 50 % stark auseinandergezogene Objekte, so daß höhere Werte nutzlos sind.

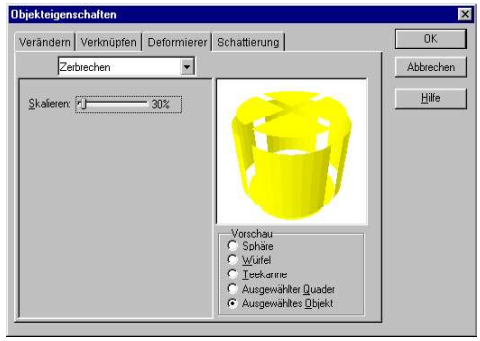


Abb. 3.276: Effekt „Zerbrechen“

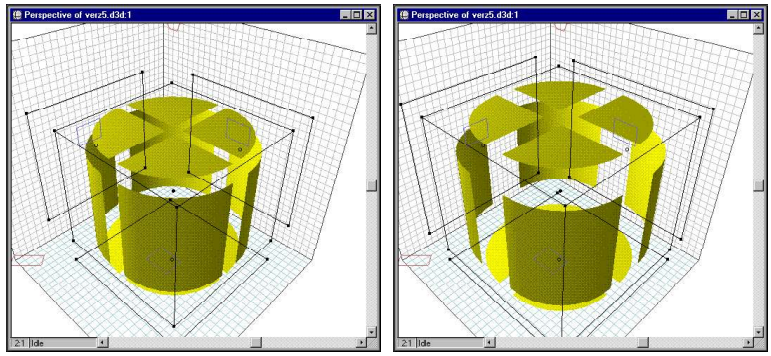


Abb. 3.277: Effekt „Zerbrechen“ 25 % (links) und 50 % (rechts)

Im nächsten Punkt finden Sie Optionen zum Biegen und Verdrehen von Objekten. Diese Aufgaben ließen sich bisher mit Extrusionspfaden lösen. Es sind beim Verdrehen negative und positive Eingaben bis 180° möglich. Der Körper wird dann entgegen oder mit dem Uhrzeigersinn gedreht.

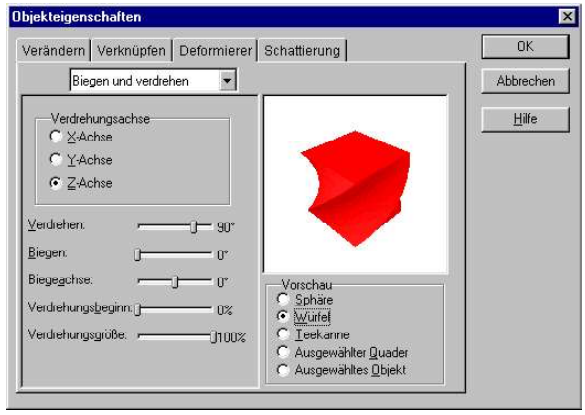


Abb. 3.278: Effekt „Biegen und verdrehen“

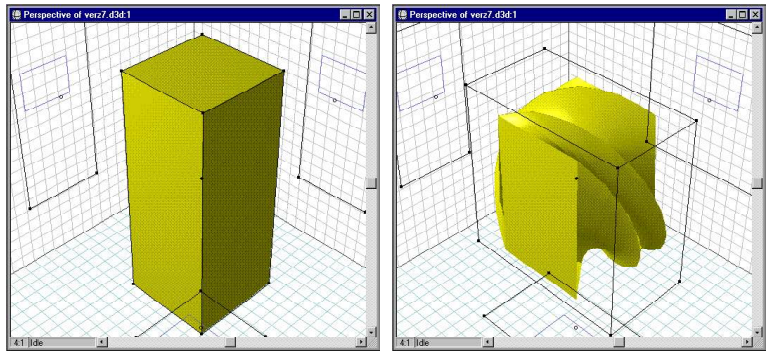


Abb. 3.279: Ausgangsbild (links) und 180°-Drehung um die x-Achse (rechts)

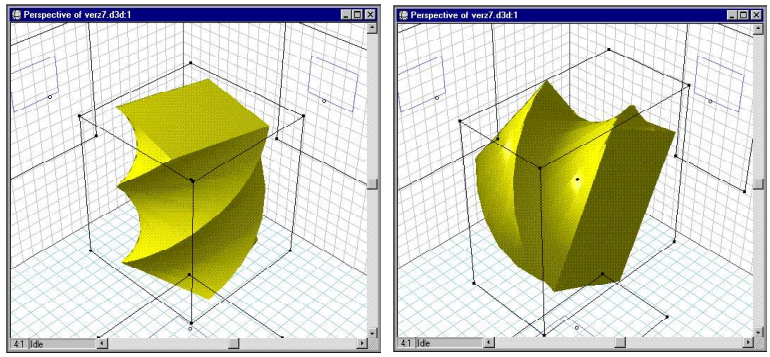


Abb. 3.280: 180°-Drehung um die y-Achse (links) und um die z-Achse (rechts)

Im vorletzten Optionsfeld können Sie einstellen, bei wieviel Prozent die Drehung beginnen soll. Das folgende Beispiel zeigt eine 180°-Drehung um die z-Achse mit einer Startposition von 20 %.

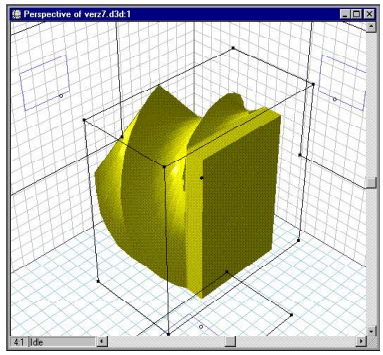


Abb. 3.281: 180°-Drehung z-Achse bei einem Drehbeginn von 20 %

Mit dem letzten Regler bestimmen Sie die Drehungsgröße.

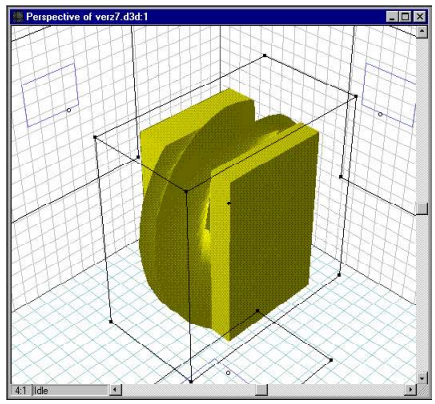


Abb. 3.282: 180°-Drehungsgröße von 20%

Das Beispiel basiert auf dem vorangehenden Muster. Zusätzlich wurde eine Drehgröße von 25 % festgelegt.

Ferner können Sie das Objekt auch verbiegen. Mit dem zweiten Schieberegler können Sie den gewünschten Wert festlegen. Wie auch das Drehen, konnten Sie solche Wirkungen bislang mit der Veränderung des Extrusionspfades durchführen. Die neuen Möglichkeiten sind aber schneller und exakter zu steuern, da eine numerische Eingabe möglich ist.

Beim Verbiegen des Beispielobjekts wurden der Winkel auf 75° eingestellt. Auch hier sind negative und positive Werte von 180° möglich.

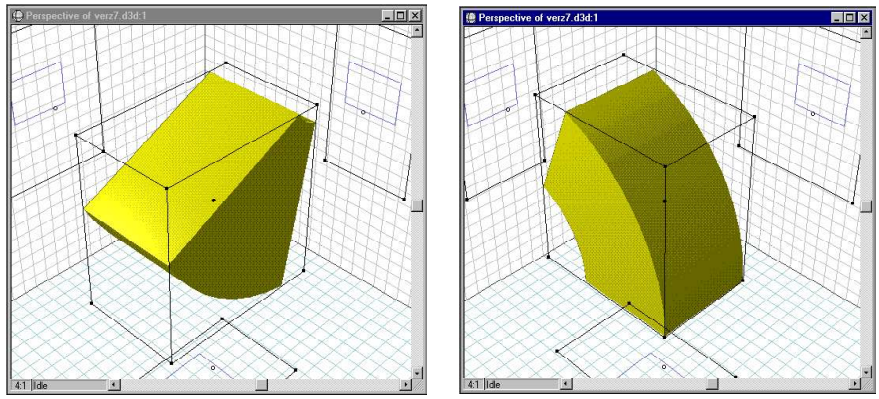


Abb. 3.283: 75°-Biegung um die x-Achse (links) und die y-Achse (rechts)

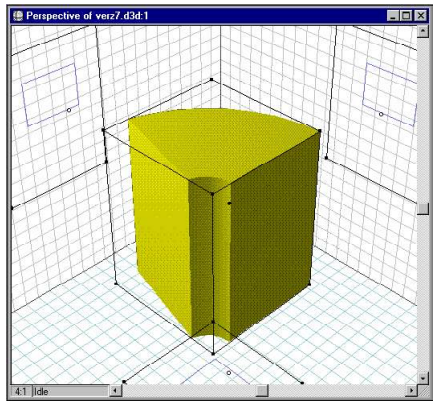


Abb. 3.284: 75°-Biegung um die z-Achse

Die Achse der Biegung ist mit dem folgenden Schieberegler einstellbar. Zusätzlich zum letzten Beispiel wurde bei der Biegung der Muster um die z-Achse die Biegungsachse um 20° verändert, was folgendes Bild ergibt. Bei zu großen Werten entstehen unförmige Objekte, so daß Sie darauf verzichten sollten. Für folgendes Beispielbild wurde Abbildung 3.284 zu Grunde gelegt.

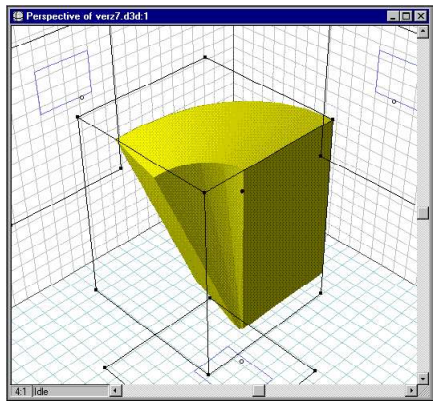


Abb. 3.285: 25°-Veränderung der Biegungsachse

Im letzten Feld der neuen Verformungseffekte können Sie Objekte mit prozentualen Angaben skalieren. Diese Option bietet eine sinnvolle Ergänzung zu den *Nummerischen Eigenschaften*, da dort keine prozentuale Angabe der Veränderungen auf einzelnen Achsen möglich ist. Im neuen Optionsfeld *Nummerische Eigenschaften* ist nur die prozentuale Skalierung des gesamten Objekts möglich.

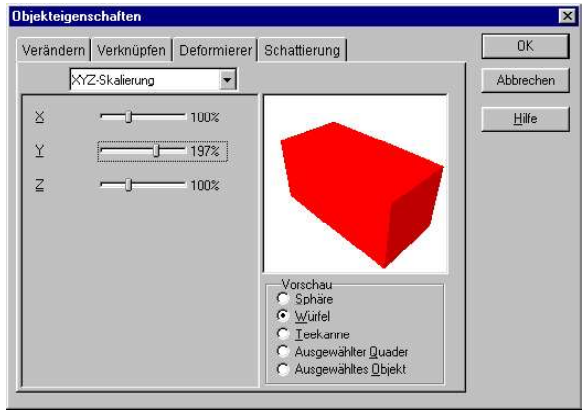


Abb. 3.286: Skalierungs-Dialog

Die Dialogbox *Numerische Eigenschaften* wurde in der Version 7 neu benannt. Die alte Version nannte dieses Feld *Eigenschaften*, die Funktionalität blieb erhalten.

In der alten Version ist nur die konkrete Größe des Objekts einzustellen. Prozentuale Veränderungen sind nicht möglich. Mit dieser neuen Funktion sind Skalierungen deutlich schneller zu realisieren als bisher. Die letzte Registerkarte des Eigenschaften-Dialoges *Schattierungen* wurde bereits im Kapitel 3.5 (Schattierungen erstellen) beschrieben.

3.14 Neuerungen der Version 7

Flyout-Menüs

Sind Hilfsmittel in Flyout-Menüs zusammengefaßt, wird bei geschlossenem Menü das aktive Tool angezeigt. Sie brauchen das Flyout-Menü nicht zu öffnen, um ein anderes Tool auszuwählen. Es reicht ein einfacher, kurzer Klick auf das Symbol.

Es wird dann zum nächsten Tool gewechselt. Klicken Sie mehrfach, um die gewünschte Funktion zu erreichen. Halten Sie die Taste länger gedrückt, wird das Flyout-Menü geöffnet.

Drag-&-Drop-Objekte

Möchten Sie ein Objekt kreieren, brauchen Sie es nur mit der Maus aus der Hilfsmittelpalette auf das Arbeitsfeld ziehen. Das Aufziehen eines Kastens auf dem Arbeitsfeld ist entfallen.

Neue Fenster

Gegenüber allen Beta-Fassungen hat Corel die beiden nächsten – wichtigen – Funktionen in der Endfassung entfernt, oder vergessen. Sie werden nachfolgend dennoch beschrieben, weil angenommen werden kann, daß der Bug demnächst entfernt werden wird:

Im Menü *Fenster* finden Sie die Funktion *Neue Perspektive*. Bei der Version 6 wird nach der Auswahl ein neues Fenster geöffnet. Die Kameraeinstellungen für dieses Fenster müssen wie gewohnt vorgenommen werden. In der aktuellen Version öffnet sich nach Aktivierung folgende Dialogbox:

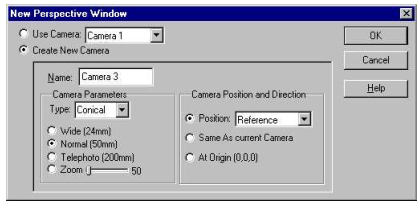


Abb. 3.287: Dialogbox „Neue Perspektive“

In diesem Dialog können Sie angeben, ob Sie auf eine bereits bestehende Kamera zurückgreifen möchten. Alternativ dazu können Sie eine neue Kamera definieren. Erst nach Eingabe wird ein neues Perspektiv-Fenster mit den neuen Werten erstellt.

Arbeitsbereich

Wenn Sie längere Zeit mit Corel Dream arbeiten, kann es vorkommen, daß auf der Arbeitsfläche „große Unordnung“ herrscht. Eventuell sind zahlreiche Ansichts-Fenster geöffnet oder Dialogboxen „stehen im Weg“. Außerdem haben Sie vielleicht Perspektiv-Fenster auf eine ungünstige Größe vergrößert.

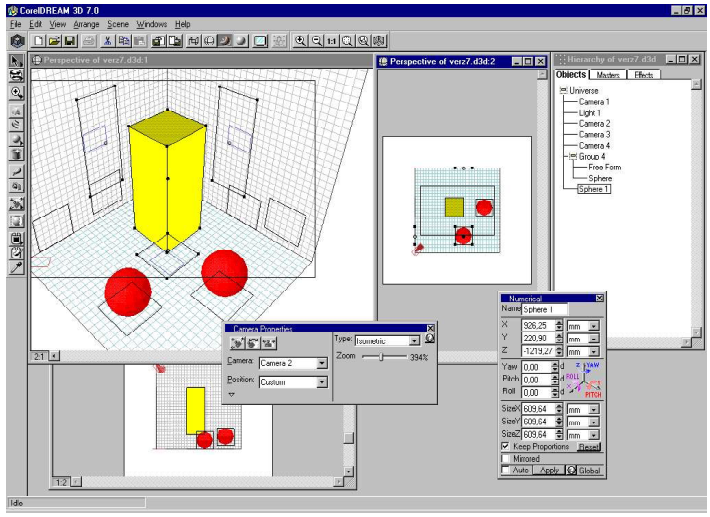


Abb. 3.288: Ungeordnete Arbeitsfläche

Sie könnten nun alle Fenster schließen und „manuell“ Ordnung schaffen. Dafür bietet Corel Dream im Menü *Fenster* unter der Option *Arbeitsbereich* einige Funktionen an.

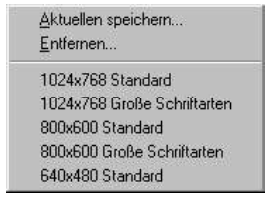


Abb. 3.289: Pulldown-Menü „Arbeitsbereich“

Als erste Funktion können Sie die aktuelle Arbeitsfläche speichern. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie den Namen des neuen Arbeitsbereiches angeben können.

Mit der zweiten Auswahl können Sie gespeicherte Arbeitsbereiche entfernen. Dazu wird eine Liste eingeblendet, in der Sie den entsprechenden Arbeitsbereich markieren können:



Abb. 3.290: Arbeitsbereich entfernen

Die nächste Funktion ist in der Version 7 als vordefinierter Arbeitsbereich hinzugekommen – *Corel Standard*. Dabei wird der Arbeitsbereich aus Abbildung 3.288 wie folgt neu aufgebaut:

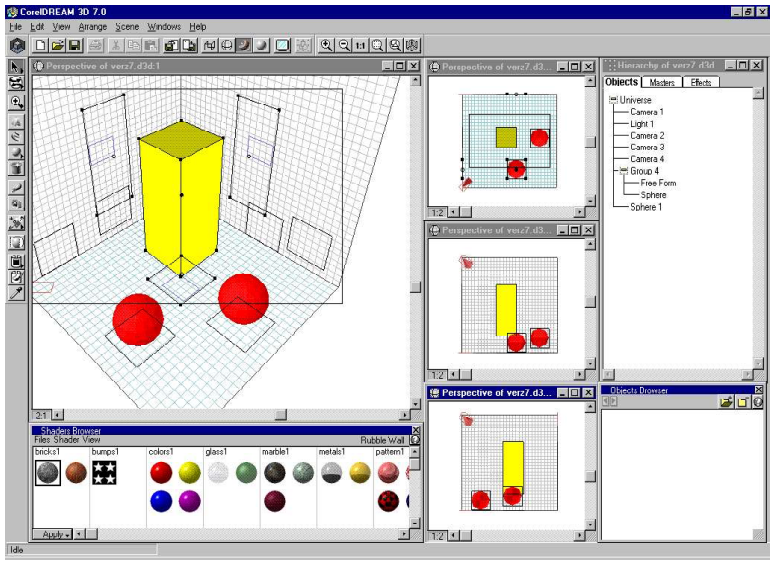


Abb. 3.291: Arbeitsbereich Corel Standard

Dabei werden Fenster wie zum Bespiel *Numerische Eingaben* und *Kameraeinstellungen* geschlossen. Die *Schattierungsübersicht* und die *Objekte-Übersicht* werden dagegen standardmäßig geöffnet. Außerdem werden standardmäßig vier perspektivische Ansichten auf der Arbeitsfläche plaziert: die aktuellen Kameraeinstellungen sowie je eine Ansicht von vorne, rechts und links. Je mehr Perspektiv-Fenster Sie geöffnet haben, um so mehr Speicher wird benötigt, was die Arbeitsgeschwindigkeit verringert.

Mit den nächsten Einträgen werden mehrere Varianten für unterschiedliche Bildschirmauflösungen vorbereitet. Dabei werden die Fenster jeweils so aufgebaut, daß der Bildschirm ausgefüllt ist. Haben Sie das Corel Dream-Fenster verkleinert, wird automatisch auf den Vollbild-Modus umgeschaltet. Beim Typ *Große Schriften* wird der Platz berücksichtigt, den die vergrößerten Schaltflächen auf der Arbeitsfläche einnehmen.

Die vorangegangene Beispielabbildung wurde mit dieser Funktion nochmals neu angeordnet, dieses Mal mit der Bildschirmauflösung *1024 x 768 Standard*. Danach ergab sich folgende neue Arbeitsflächenaufteilung:

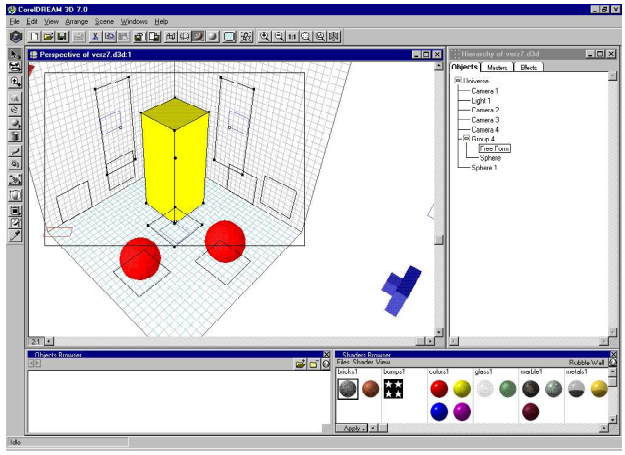


Abb. 3.292: Arbeitsbereich 1024 x 768 Standard

Hier werden die zusätzlichen Perspektiv-Ansichten nicht angezeigt, was sich positiv auf die Größe der Kamera-Ansicht auswirkt. Je mehr perspektivische Ansichten geöffnet sind, um so geringer wird die Arbeitsfläche, die zur Verfügung steht. Sie sollten die Optionen des Speicherns nutzen, um jederzeit Zugriff auf verschiedene Aufbauten zu haben. Je nach Bedarf können Sie so zwischen zahlreichen Kameraperspektiven umherschalten. Dialogfelder, wie zum Beispiel der Kameraeinstellungs-Dialog, werden mitgespeichert, so daß auch diese wieder aufgebaut werden.

Da diese Funktionen momentan nicht wie beschrieben funktionieren, finden Sie auf der Buch-CD im Verzeichnis *\Dream* eine Datei *Arbeitsb.d3d*. Laden Sie diese Datei, und nutzen Sie diese als Basis für Ihre Modelle. Gegebenenfalls speichern Sie den Arbeitsbereich. Die vier benutzen Kameras zeigen jeweils isometrische Ansichten von Oben, Vorne und Rechts.

3.15 Noch mehr Möglichkeiten!

Vorschauqualität einstellen

Die vier Ansichtsqualitäten wurden bereits beschrieben. Corel Dream bietet aber noch zusätzliche Optionen zur Objektdarstellung. Sie können für jedes Ansichts-Fenster eine andere Ansichts-

qualität einstellen. Dies ist nützlich, um die Arbeitsgeschwindigkeit zu erhöhen, indem alle nicht benutzten Fenster auf die geringste Qualitätsstufe geschaltet werden.

In folgendem Beispielbild wurde die Qualität auf *Bessere Vorschau* gesetzt.

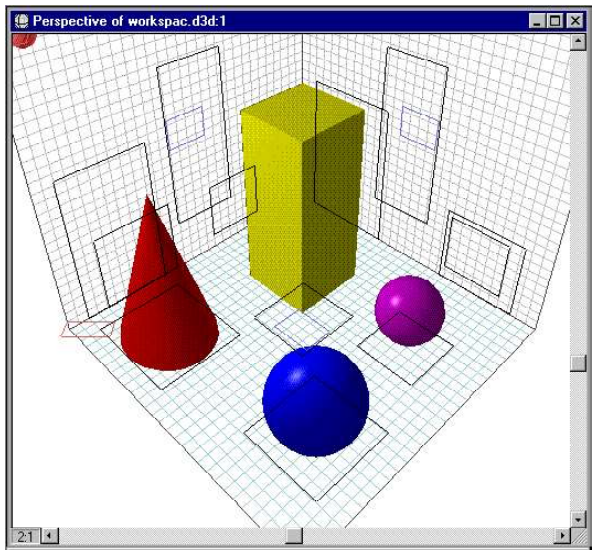


Abb. 3.293: Bessere Vorschauqualität

Zusätzlich können Sie auch einzelnen Objekten unterschiedliche Ansichtsqualitäten zuweisen. Es stehen die Varianten *Standard*, *Unsichtbar*, *Begrenzungsrahmen*, *Vorschau* und *Bessere Vorschau* zur Auswahl. Sie finden die Qualitäten im Popup-Menü der Objekte. Solche Objekt-Ansichtsqualitäten wirken sich immer auf alle Fenster aus. Die Fenster-Qualität *Umriß* gibt es für Einzelobjekte nicht.

Der Kegel im obigen Beispiel wurde als unsichtbar deklariert. Damit kann das Objekt nur noch im Hierarchie-Fenster ausgewählt werden. Die Option *Unsichtbar* ist sinnvoll, wenn viele Einzelobjekte eines Modells die Arbeit – zum Beispiel das Selektieren – erschweren. Objekte, die Sie für die momentane Arbeit nicht benötigen, können Sie somit von der Arbeitsfläche entfernen, ohne sie zu löschen.

Unsichtbare Elemente werden im Hierarchie-Fenster mit kursiver Schrift symbolisiert.

Die vordere, größere Kugel wurde in der Umgrenzungsrahmen-Qualität dargestellt. Diese Funktion sollte dann angewandt werden, wenn Sie die Position des Objekts noch für die Positionierung weiterer Objekte benötigen, aber die näheren Informationen zum Objekt nicht mehr relevant sind.

Die andere Kugel wurde im Vorschau-Modus deklariert. Diese Variante ist nützlich, wenn Sie das genaue Aussehen der Umrisse noch benötigen, eine bessere Vorschau aber nicht nötig ist, da keine Texturen beurteilt werden müssen.

Der Quader behielt die Standardzuweisung. Deshalb wird dieser Körper in der jeweiligen Fenster-Ansichtsqualität angezeigt.

Sie können auch die Darstellungsqualität der Kamera- und Lichtersymbole verändern.

Sie können auch mehrere Objekte gleichzeitig auswählen, um deren Ansichtsqualität zu verändern. Dies ist allerdings nur im Popup-Menü des Ansichts-Fensters möglich. Unsichtbare Objekte müssen einzeln im Hierarchie-Fenster umgeändert werden.

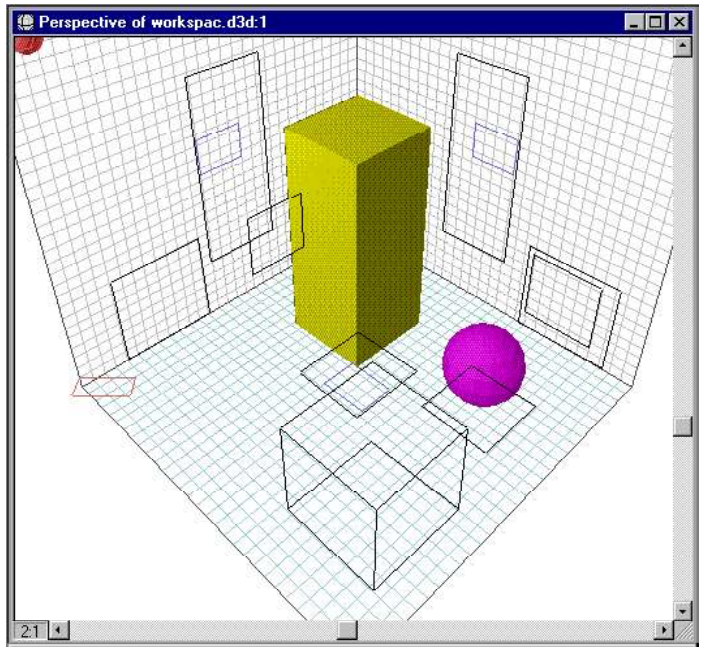


Abb. 3.294: Geänderte Objekt-Ansichtsqualitäten

Objekte spiegeln

Zum Spiegeln von Objekten haben Sie zwei Möglichkeiten. Im Menü *Anordnen* finden Sie den Befehl *Spiegeln*. Dabei wird das aktuelle Objekt parallel zur Bodenebene gespiegelt. Der Befehl *Mit Symmetrie duplizieren* im Menü *Bearbeiten* erfüllt eine fast identische Aufgabe, allerdings wird dabei das Ausgangsobjekt beibehalten.

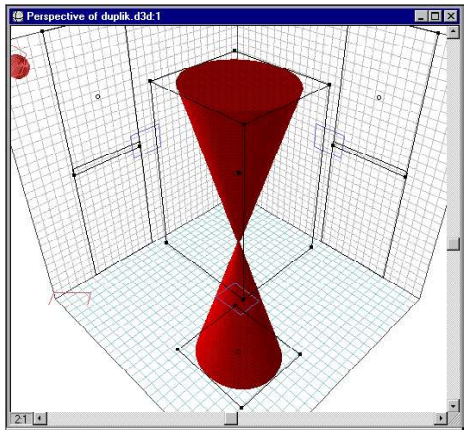


Abb. 3.295: Duplizieren mit Symmetrie

Da die Spiegelung parallel zur Bodenebene verläuft, können Sie auch die Bodenebene rotieren, um eine andere Spiegelachse zu erhalten. Nach dem Spiegeln können Sie die Ebene wieder zurücksetzen. So können Sie Spiegelungen an jeder beliebigen Achse durchführen.

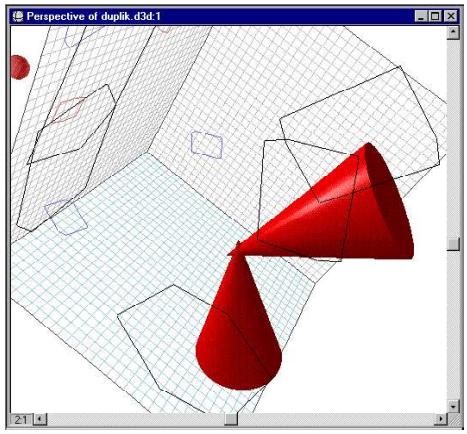


Abb. 3.296: Geänderte Bodenebene und Spiegelung

Beachten Sie, daß die Lage der Spiegelebene auf der z-Achse am Arbeitsraum orientiert ist. Die beiden folgenden Beispielbilder zeigen, daß die Spiegelebene in der Mitte der z-Achse liegt.

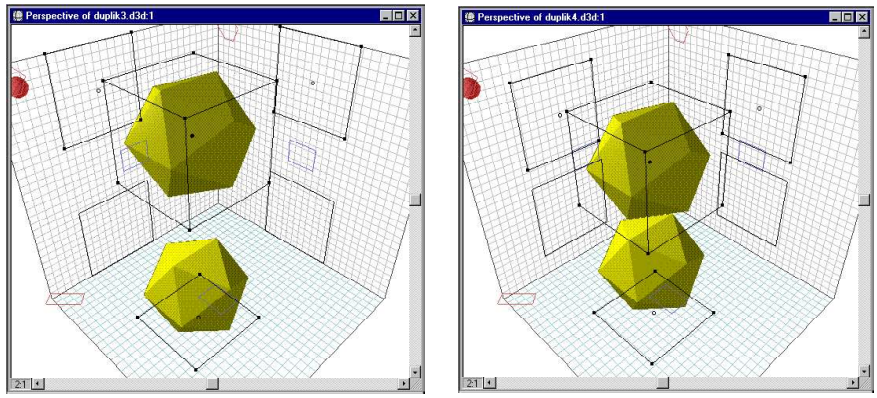


Abb. 3.297: Bedeutung der Spiegelachse

Einfügen von Objekten

Markieren Sie ein Objekt und wählen Sie die Option *Kopieren* aus dem Menü *Bearbeiten* oder aus dem Popup-Menü des Objekts. Es können nur einzelne Objekte kopiert werden. Wollen Sie mehrere Objekte kopieren, müssen diese zuerst gruppiert werden.

Ist beim Einfügen des Zwischenspeicherinhaltes ein Objekt markiert, erscheint folgender Dialog:



Abb. 3.298: „Einfügen"-Dialog

Hier können Sie auswählen, ob der Inhalt des Zwischenspeichers seine Größe beibehalten soll oder ob die Größe der Markierung angepaßt werden soll.

Markieren Sie die Option *In Rahmen einpassen*, wird der Inhalt der Zwischenablage so vergrößert oder verkleinert, daß die Be-

grenzungsrahmen des alten und neuen Objekts eine identische Größe haben.

Zur Verdeutlichung wurde folgendes Beispielbild benutzt:

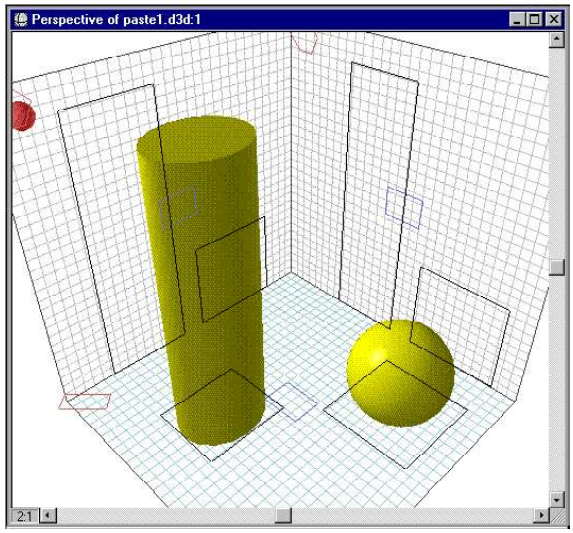


Abb. 3.299: Beispielbild zum Einfügen

Die beiden Objekte wurden gegeneinander ausgetauscht. Es wurde jeweils die Option *In Rahmen einpassen* markiert. Das Ergebnis zeigt folgendes Aussehen:

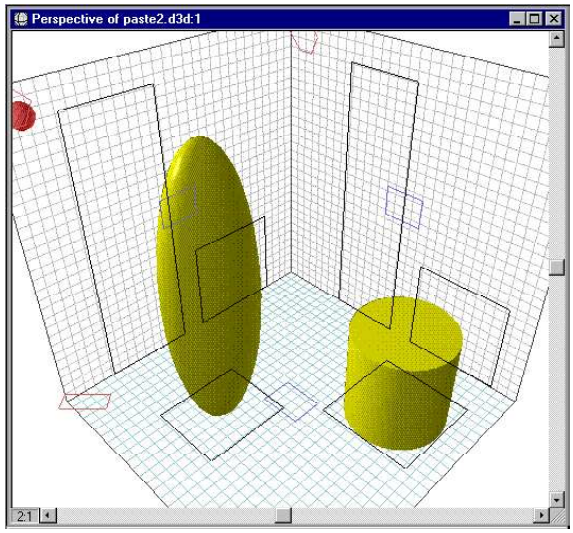


Abb. 3.300: Objekte in Rahmen eingepaßt

Dabei mußte zunächst ein Duplikat der Röhre erstellt werden. Es wurden die Funktionen *Kopieren/Einfügen* gewählt, da beim Duplizieren das Objekt nicht auf die Ursprungsstelle gesetzt wird, sondern leicht verschoben in die Szene eingefügt wird.

Anschließend wurde eine Kopie der Kugel in eine der Röhren eingepaßt. Die zweite Röhre wurde dann ausgeschnitten und an Stelle der Kugel eingefügt.

Es ist auch möglich, einzelne Elemente gegen eine Gruppe von Elementen auszutauschen. In die Röhre des vorigen Beispiels wurden bei der nächsten Abbildung eine Gruppe bestehend aus den beiden Szenen-Elementen eingefügt.

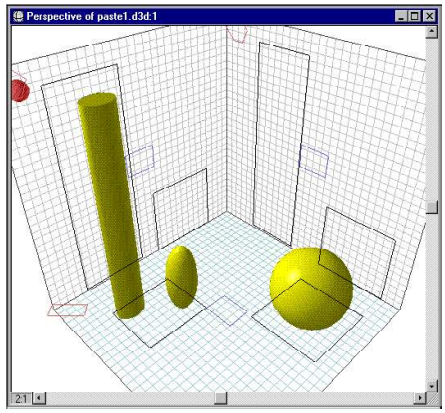


Abb. 3.301: Einzelobjekt gegen Gruppenelement ausgetauscht

Mit dieser Variante können Sie beim Zusammenstellen der Szene mit Dummy-Objekten arbeiten und erst am Ende die Elemente austauschen.

Kopieren zwischen Dateien

Benötigen Sie ein Objekt auch in einer anderen Datei, können Sie es über den Zwischenspeicher in die andere Datei kopieren. Alternativ dazu ist es auch möglich, beide Dateien zu öffnen und das gewünschte Objekt per Drag-&-Drop vom Hierarchie-Fenster der einen Szene in das Perspektiv-Fenster der anderen Szene zu ziehen. Das Ziehen von einem Perspektiv-Fenster in ein anderes ist dagegen nicht möglich.

Standardobjekte einfügen

In der Version 7 ist im Menü *Bearbeiten* ein neuer Eintrag vorhanden: *Einfügen...* In diesem Menü werden alle Grundformen der Hilfsmittelpalette aufgelistet. Die eingefügten Objekte werden in der Mitte der Szene eingefügt, ohne daß ein Rahmen für die Größe aufgezogen werden muß.

Namen im Hierarchie-Fenster ändern

Wenn Sie im Hierarchie-Fenster die rechte Maustaste etwas länger gedrückt halten, erscheint folgende Dialogbox, in der Sie den Namen des betreffenden Objekts ändern können.



Abb. 3.302: Dialog zum Ändern des Namens

Objekt auswählen

Liegen mehrere Objekte dicht beieinander, können Sie sich das Selektieren erleichtern. Halten Sie die Maustaste etwas länger gedrückt, werden alle Objekte, die sich in der Nähe des Mausklicks befinden und somit für das Selektieren in Frage kommen, in einem Popup-Menü aufgelistet. Der Inhalt der Popup-Menüs hängt von den Objekten ab, die sich in der Umgebung des Mausklicks befinden:

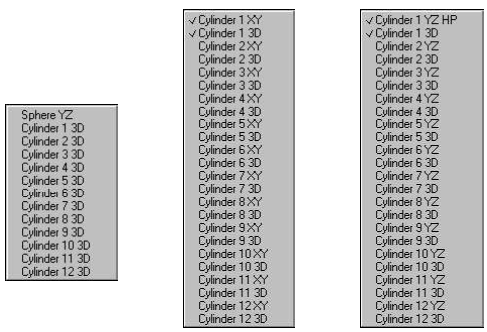


Abb. 3.303: Verschiedene Popup-Menüs zur Dateiauswahl

Die Abkürzungen, die nach dem Namen des Objekts angezeigt werden, beschreiben die Punkte näher. *HP* bezeichnet den Plazierungspunkt, *XY* zum Beispiel eine Ebene, *3D* das ganze Objekt und *Vertex* einen Punkt des Objekts.

Wählen Sie aus der Liste das gewünschte Element aus. Dieses Verfahren ist vorteilhaft gegenüber der Auswahl aus dem Hierarchie-Fenster, da hier nicht nur das Objekt, sondern auch seine Einzelpunkte ausgewählt werden können.

Im Menü *Bearbeiten* finden Sie außerdem zwei Einträge: *Alles auswählen* und *Alle Objekte auswählen*. Mit dem ersten Eintrag werden Lichter und Kameras mit ausgewählt, der zweite Eintrag wählt lediglich alle Objekte aus.

Objekte bearbeiten

Im Menü *Bearbeiten/Objekt* finden Sie drei Optionen. Der erste Punkt *Bearbeiten* öffnet das Modellier-Fenster, in dem das markierte Objekt bearbeitet werden kann. Die zweite Option *In neuem Fenster bearbeiten* öffnet zur Bearbeitung ein neues Ansichts-Fenster. So können Sie die Kameraeinstellung verändern, ohne daß die Original-Ansicht verändert wird. Die letzte Funktion *Schließen und zurückkehren* schließt das Modellier-Fenster und wechselt in das Ansichts-Fenster.

Objekte exportieren

Mit dieser Funktion aus dem Menü *Datei* ist es möglich, einzelne markierte Objekte in einem der bereits beschriebenen Exportformate zu speichern.

Modellierfeldgröße

Im Menü *Ansicht* befindet sich der Eintrag *Modellierfeldgröße*. Der Eintrag ist nur aktivierbar, wenn Sie sich im Modellierer befinden. Es erscheint folgender Dialog:



Abb. 3.304: Dialogfeld „Modellierfeldrahmen“

Mit dieser Funktion können Sie die Größe des Arbeitsrahmens festlegen und damit bestimmen, wie groß das erstellte Objekt in der Szene erscheinen soll. Bei aktiviertem Optionsfeld wird das Objekt mit dem Arbeitsrahmen skaliert.

Erweiterungen

Im Menü *Hilfe* werden unter dem Eintrag *Erweiterungen* in folgendem Listenfeld alle installierten Erweiterungen angezeigt.

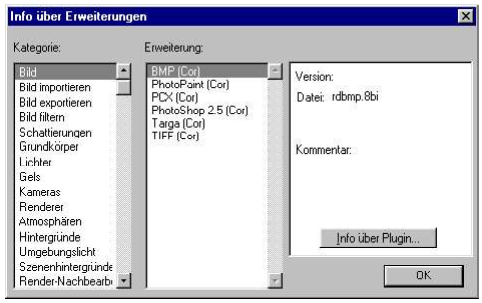


Abb. 3.305: Installierte Erweiterungen

Da Corel Dream die Plugins nur aus einem Verzeichnis lesen kann, ist es sinnvoll, die Erweiterungen aller Programme in einem Verzeichnis zu sammeln. Dieses Verzeichnis sollte in allen Programmen angegeben werden, die mit Plugins arbeiten.

Drucken

Mit der Funktion *Datei/Druckvorschau* öffnet sich ein extra Bildschirm, der in zahlreichen Menüs Funktionen zur Einstellung des Ausdrucks bietet. Diese sehr umfangreichen Einstellungen zum

Vorschautyp und der Art des Ausdrucks sollen hier nicht näher beschrieben werden.

Es können nur gerenderte Bilder gedruckt werden. Der Ausdruck von Szenen oder Objekten ist dagegen nicht möglich.

Trotz der vielen Optionen gibt es keinen wichtigen Grund, aus Corel Dream auszudrucken. Es ist sinnvoller, die Bilder in einem Layout- oder Grafikprogramm weiterzubearbeiten und von dort auszudrucken.

Eine Nachbearbeitung der gerenderten Bilder wird oft nötig sein, um zum Beispiel Mengentexte bei der Verwendung für Anzeigen oder ähnlichem hinzuzufügen.

3.16 Referenz

Tastaturkürzeltabelle

In Corel Dream stehen folgende Tastaturkürzel zur Verfügung:

F7 + N	Datei/Neu
F7 + O	Datei/Öffnen
F7 + S	Datei/Speichern
F6 + Num	Datei/Browse 3-D-Clipart
F7 + P	Datei/Drucken
F6 + -	Datei/Beenden
F7 + Z	Bearbeiten/Rückgängig
F7 + X	Bearbeiten/Ausschneiden
F7 + C	Bearbeiten/Kopieren
F7 + V	Bearbeiten/Einfügen
Druck	Bearbeiten/Löschen
F7 + D	Bearbeiten/Duplizieren
F7 + F6 + D	Bearbeiten/Duplizieren mit Symmetrie

F7 + F6 + C	Bearbeiten/Einfügen Kamera
F7 + F6 + L	Bearbeiten/Einfügen Lichter
F7 + F6 + A	Bearbeiten/Alles auswählen
F7 + F	Bearbeiten/Suchen
F7 + I	Bearbeiten/Nummerische Eigenschaften/ Objekteigenschaften
F7 + = 0 }	Ansicht/Typ Verweis
F7 + % 5	Ansicht/Typ Zeichenebene
F7 + (8 [	Ansicht/Typ Oben
F7 + " 2 ²	Ansicht/Typ Unten
F7 + $ 4	Ansicht/Typ Links
F7 + & 6	Ansicht/Typ Rechts
F7 + ! 1	Ansicht/Typ Vorne
F7 + § 3 ³	Ansicht/Typ Hinten
F7 + Y	Ansicht/Vorschauqualität Begrenzungsrahmen
F7 + F8 + Y	Ansicht/Vorschauqualität Umriß
F7 + F6 + F8 + Y	Ansicht/Vorschauqualität Vorschau
F7 + F6 + Y	Ansicht/Vorschauqualität Bessere Vorschau
F7 + F6 + F	Ansicht/Produktionsrahmen
F7 + J	Ansicht/Gitter
F7 + F6 + F8 + K	Anordnen/Ganz am Arbeitsrahmen
F7 + F8 + K	Anordnen/An Arbeitsrahmen ausrichten
F7 + F6 + K	Anordnen/An Universum ausrichten
F7 + F8 + G	Anordnen/An Schwerkraft ausrichten
F7 + A	Anordnen/Objekte ausrichten
F7 + G	Anordnen/Gruppieren
F7 + U	Anordnen/Gruppierung aufheben
F7 + F6 + B	Anordnen/Arbeitsrahmen an Globales Universum senden

F7 + B	Anordnen/Arbeitsrahmen an lokales Universum senden
F7 + F6 + F8 + B	Anordnen/Arbeitsrahmen an Auswahl senden
F7 + E	Szene/Kameraeinstellungen
F7 + R	Szene/Rendern Aktuelle Einstellungen verwenden
F7 + / 7 {	Fenster/Neue Perspektive (N/A)
F6	Aktive Ebene
F8	Rotation in 30°-Schritten
F6	Vergrößern/Verkleinern
F8	Mehrere Objekte auswählen
F8	Neigung/Proportionen beibehalten
F8	Kreis erzeugen
F8	Mehrere Knoten markieren
F7	Spitze Kurven erzeugen
F7	Zurück zum Symmetrie-Modus
Druck	Punkte löschen
Rollen ⇩	Endwert
Wake up	Anfangswert
F7	Auf Ausschnitt begrenzen
Druck	Malform löschen
F8	Rotationswinkel beschränken
F4 F5	Bewegungen in Richtung der y-Achse
F2 F3	Bewegungen in Richtung der x-Achse
F6 + F2	Bewegungen in Richtung der z-Achse
F6 + F3	Bewegungen in Richtung der z-Achse
+ F8	Vergrößert die Schritte
F7	Arbeitsrahmen selektieren

Im Modellierungs-Fenster sind folgende Tastaturkürzel verfügbar:

F6 + F4	Querschnitt/Nächster
F6 + F5	Querschnitt/Vorheriger
F7 + F8 + N	Querschnitt/Formnummern zeigen
F7 + F6 + N	Querschnitt/Optionen
F7 + L	Anordnen/Kombination
F7 + K	Anordnen/Kombination aufheben
F7 + Q @	Anordnen/Text in Umrisse konvertieren
F8 + T	Hilfsmittel Auswahl
F8 + V	Hilfsmittel Virtuelle Steuerkugel
F8 + Q @	Hilfsmittel Drehung
F7 + F1	Hilfsmittel Lupe
F9	Ausrichtung Objekt vorwärts markieren
F8 + F9	Ausrichtung Objekt rückwärts markieren
F6 + ↓	Geometrie/Skalieren
F6 + ←	Geometrie/Rotieren

In der Schattierungsübersicht gibt es nur ein Tastaturkürzel:

F7 + F8 + S	Datei/Alles speichern

4. Corel Presents

4.1 Einführung in Corel Presents 658

Mit dem Assistenten starten 659
Vorlagen für neue Dokumente verwenden 660
Das Arbeitsfenster 661

4.2 Die Presents Standardfunktionen 662

Die Werkzeuge der Standardpalette 662
Die Werkzeuge der Hilfsmittelpalette 669

4.3 Die Bestandteile einer Präsentation 671

Der Objekt-Manager 673
Das Zeitangaben-Fenster 673
Eine abwechslungsreiche Präsentation 674
Die Seitenvorgaben definieren 679
Akteure beleben die Szene 680
Presents optimal einstellen 682
Texte redaktionell bearbeiten 684
Gitter und Lineale einrichten 689
Hilfslinien einrichten 690
Textformate einstellen 690
Automatische Formatierungen vorgeben 691
Blickfangpunktstil anwenden 691
Mit Klang arbeiten 692
Speichern einer Präsentation 693
Das Runtime-Modul 694
Möglichkeiten während der Präsentation 695

4.4 Tips für eine erfolgreiche Präsenation 698

Ausführbare Dateien 698
Optimale Hintergründe 699
Normen durchbrechen 699
„Gewöhnliche" Schriften 700
Perfekte Gliederung 700
Hintergundelemente mehrfach nutzen 701
Mit Effekten geizen 701
An Bewegung sparen 701

Die Assistenten 702
Das Objekt einpassen 702
Die Cliparts 702
Das Drucken 702
Neue Dias einfügen 702
Texte eingeben und bearbeiten 703
Die Unterlagenbibliothek 703
Duplikate nutzen 703
Das Positionieren 703

4.5 Eine kreative Präsentation 704

4.6 Effektvariationen 721

4.7 Die Tastaturkürzeltabelle 727

4.1 Einführung in Corel Presents

Um Daten anschaulich zu präsentieren, können Sie Corel Presents einsetzen. Damit haben Sie vielseitige Möglichkeiten, Grafik, Sound und Animationsdaten mit Überblendungsfunktionen zu einer Slide-Show zusammenzustellen.

Um erstellte Präsentationsdateien auch auf Rechnern anzeigen zu können, auf denen kein Corel-Produkt installiert ist, können Sie sich des beiliegenden Runtime-Moduls bedienen.

In früheren Corel Versionen waren die Funktionen von Corel Presents auf mehrere Programme aufgeteilt: Corel Move, Corel Show und Corel Chart.

Sicherlich stellt Corel Presents nur den ersten Schritt zu einem vollwertigen Multimedia-Programm dar. Leider ist die Arbeits- und Ablaufgeschwindigkeit noch nicht zufriedenstellend.

Für den schnellen und einfachen Einstieg bietet Corel Presents Assistenten an.

Mit dem Assistenten starten

Wenn Sie eine neue Datei erstellen wollen, können Sie sich des Assistenten bedienen:



Abb. 4.1: Der Eröffnungsschirm des Assistenten

Im nächsten Dialog wird der Typ der neuen Präsentation abgefragt:

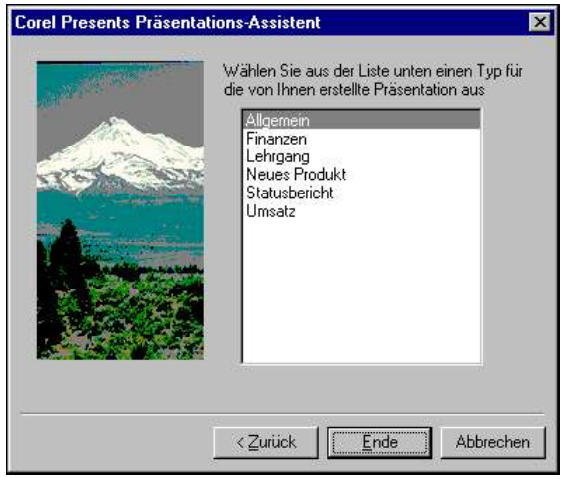


Abb. 4.2: Die Angabe des Typs

Nach der Angabe des Typs generiert Corel Presents eine Dia-Show. Auf den einzelnen Dias sind Platzhalter mit willkürlichen Grafiken und Texten eingesetzt, die den eigenen Bedürfnissen angepaßt werden können. So erhalten Sie binnen kurzer Zeit attraktive Ergebnisse.

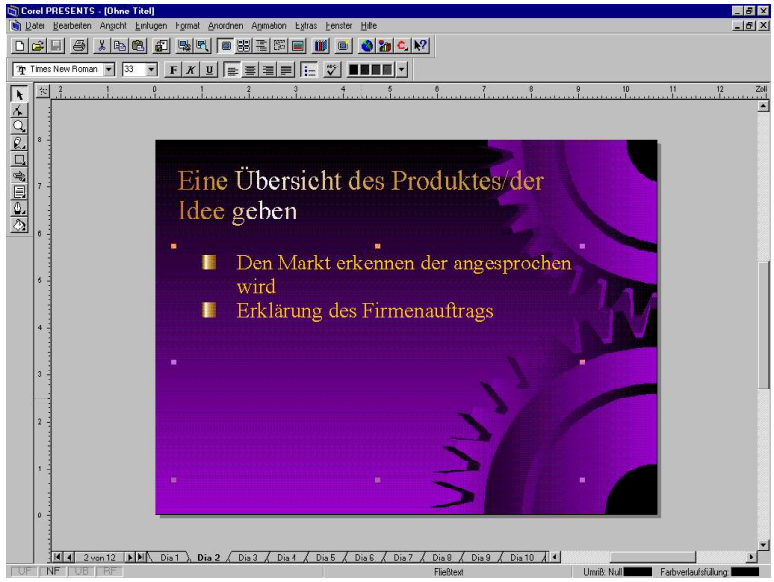


Abb. 4.3: Die automatisch erstellte Show

Vorlagen für neue Dokumente verwenden

Da die Varianten des Assistenten eher beschränkt sind, gibt es eine weitere Variante, neue Dokumente über die mitgelieferten Vorlagen anzufertigen.

In der Dialogbox stehen 52 Vorlagen in fünf unterschiedlichen Rubriken zur Auswahl.

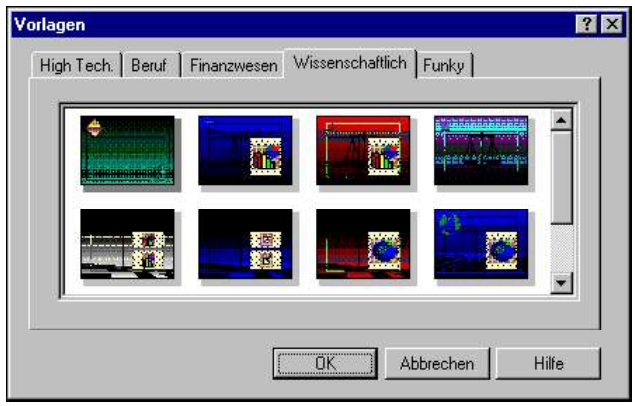


Abb. 4.4: Der Vorlagen-Dialog

Nach der Auswahl wird im Gegensatz zum Assistenten nur ein einzelnes Dia erzeugt, das um weitere Dias ergänzt werden kann.

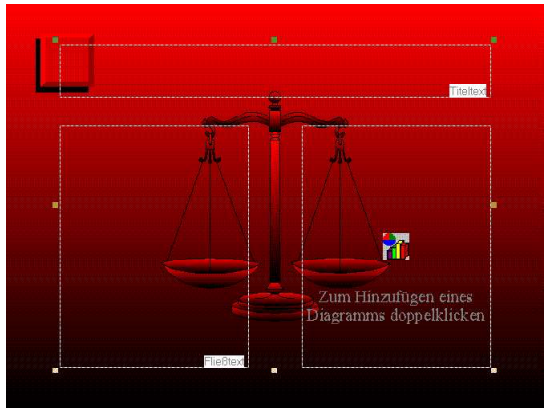


Abb. 4.5: Vorlagen-Dia mit Platzhaltern

Wenn Sie die erzeugten Objekte doppelklicken, können Sie sie den eigenen Bedürfnissen anpassen.

Das Arbeitsfenster

Der Bildschirm ist adäquat zu den anderen Corel-Programmen aufgebaut, so daß der Einstieg leicht fällt. Rollups fehlen in Corel Presents.

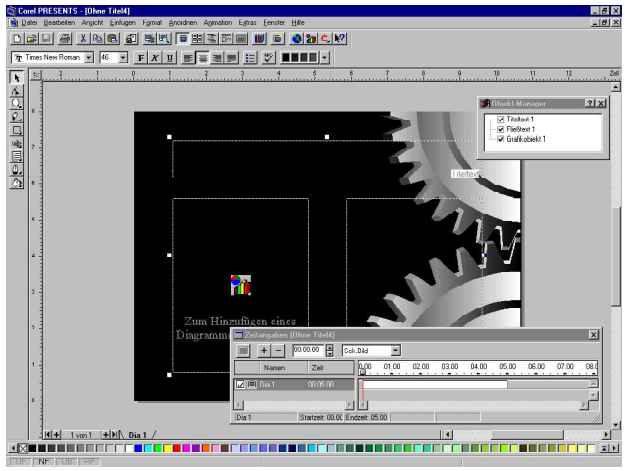


Abb. 4.6: Der Bildschirm

4.2 Die Presents Standardfunktionen

In den unterschiedlichen Hilfsmittelpaletten stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

Die Werkzeuge der Standardpalette

Die Standardpalette enthält folgende Symbole:

 Neues Dokument

 Datei öffnen

 Datei speichern

 Dokument drucken

 Ausschneiden

 Kopieren

 Aus dem Zwischenspeicher einfügen

 Das Importieren

Mit dem Import-Dialog können Sie alle Dokumente im Vektor-, Bitmap-, Video- und Textformat in das Dokument einfügen. Dabei werden alle installierten Corel-Filter unterstützt.

 Die Präsentation ausführen

Mit diesem Symbol oder der Taste + starten Sie die Präsentation. Corel Presents schaltet danach auf den Vollbild-Modus, den Sie mit F15 wieder verlassen können. Die einzelnen Parameter zur Steuerung der Präsentation werden später beschrieben.

 Die Diavorschau

Bei dieser Funktion wird das aktuelle Dia im Vollbild-Modus angezeigt.

 Die Dia-Ansicht

Ist diese Ansicht aktiv, wird ein einzelnes Dia zur Bearbeitung angezeigt. Diese Ansicht ist standardmäßig voreingestellt.



Die Diasortier-Ansicht

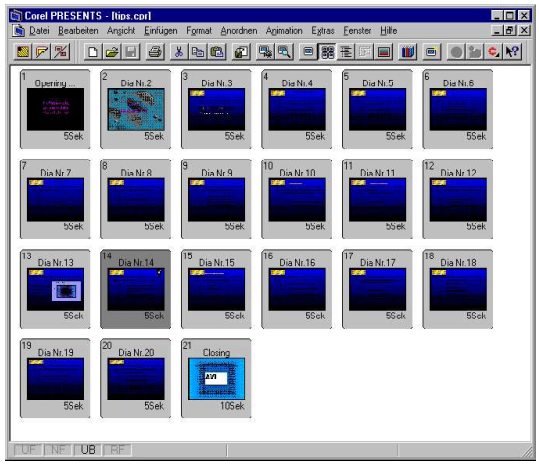


Abb. 4.7: Die Diasortier-Ansicht

In diesem Ansichts-Modus lassen sich die Dias sortieren, indem sie mit der Maus auf die gewünschte neue Position verschoben werden. Wenn Sie ein Dia doppelklicken, wechseln Sie zur Dia-Ansicht.

In der Diasortier-Ansicht stehen in einer zusätzlichen Hilfsmittelpalette folgende drei Schalter zur Verfügung:



Der Übergang

In der Dia-Eigenschaften-Dialogbox können Sie die Art des gewünschten Übergangs festlegen.



Dia anzeigen/ausblenden

Hiermit können Dias von der Anzeige ausgeschlossen werden. Dabei wird das Dia nicht gelöscht. Mit dieser Option lassen sich mehrere unterschiedliche Präsentationen aus einem Dokument heraus zusammenstellen.



Hülle anzeigen/ausblenden

Das Dia kann entweder mit Diarahmen oder als Rechteck angezeigt werden. Bei einer großen Anzahl von Dias innerhalb eines Dokuments lassen sich mehrere Dias gleichzeitig anzeigen, wenn die Hülle ausgeblendet wird. Allerdings müssen Sie dann auf die Anzeige der Sekunden verzichten.



Die Umriß-Ansicht

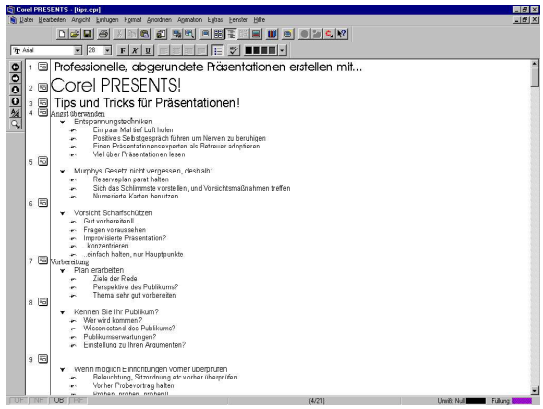


Abb. 4.8: Die Umriß-Ansicht

In dieser Gliederungs-Ansicht können Sie die Texte der Dias eingeben und formatieren. Außerdem lassen sich Textattribute zuweisen.

Ein einfacher Klick auf das Diasymbol am Rand markiert den gesamten Text eines Dias, ein Doppelklick kehrt zur Dia-Ansicht zurück.

In der Hilfsmittelpalette des Umriß-Modus finden Sie folgende sechs Symbole:



Das Hervorheben

Der Text wird in der Hierarchie eine Stufe nach oben gesetzt.



Das Eingliedern

Der Text wird in der Hierarchie eine Stufe nach unten gesetzt.



Nach unten

Setzt das Dia oder den Blickfangpunkt von seiner aktuellen Position in der Hierarchie eine Stufe nach unten.



Nach oben

Setzt das Dia oder den Blickfangpunkt von seiner aktuellen Position in der Hierarchie eine Stufe nach oben. Die ausgewählte Zeile wird dem vorhergehenden Dia zugeordnet.



Die Formatierung anzeigen

Das Textformat wird so angezeigt, wie es auf dem Dia im Entwurfs-Modus erscheint. Die Wirkung ist allerdings umgekehrt: Ist der Schalter aus, wird die Formatierung sichtbar.



Das Lupen-Flyout

Die Lupen haben nur eine sichtbare Funktion, wenn der Formatierungsschalter ausgeschaltet ist.



Die Master-Layout-Ansicht

Mit diesem Symbol rufen Sie die Anzeige der Master-Layout-Seiten auf. Damit können Sie das Layout von Titeln, Dias, Objekten, Unterlagen und Vortragspapieren ändern. Die Hierarchie der einzelnen Bodytexte ist hier ebenso einstellbar wie die Blickfangpunkte und die Kopf- und Fußzeilen.

Es wird das Master-Layout der aktuellen Seite angezeigt. Dokumente können mehrere Master-Layouts haben. Die Eigenschaften der Master-Objekte können verändert werden, indem die Objekte doppelgeklickt werden.

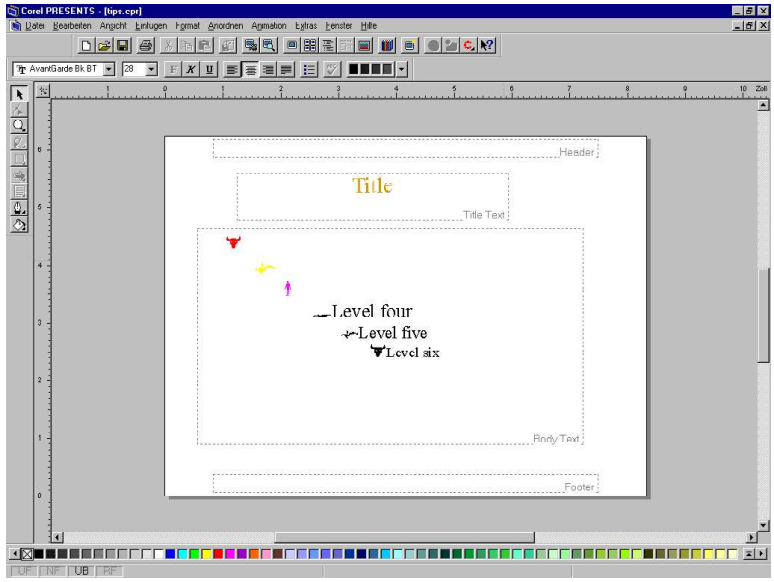


Abb. 4.9: Die Master-Layout-Ansicht



Die Hintergrund-Ansicht

In diesem Modus können Sie das Hintergrundbild verändern. Die Änderungen wirken sich auf alle Dias aus, die diesen Hintergrund benutzen. Ein entsprechendes Meldungs-Fenster wird angezeigt.

Im Menü *Ansicht* finden Sie drei weitere Ansichts-Modi, die über die Standardpalette nicht erreichbar sind:

Der Menüpunkt *Ansicht-Vortragspapier* erlaubt das Hinzufügen von Bemerkungen zu den einzelnen Dias. Das aktuelle Dia wird verkleinert auf der Seite dargestellt. In der unteren Bildschirmhälfte finden Sie einen Rahmen, in den Sie Texte eingeben können. Klicken Sie dazu den Rahmen doppelt. Der Text in diesem Mengentextfeld kann formatiert und zusammen mit der verkleinerten Diadarstellung ausgedruckt werden. Mit diesem Hilfsmittel können Sie Hinweise zu Ihrer Präsentation festhalten.

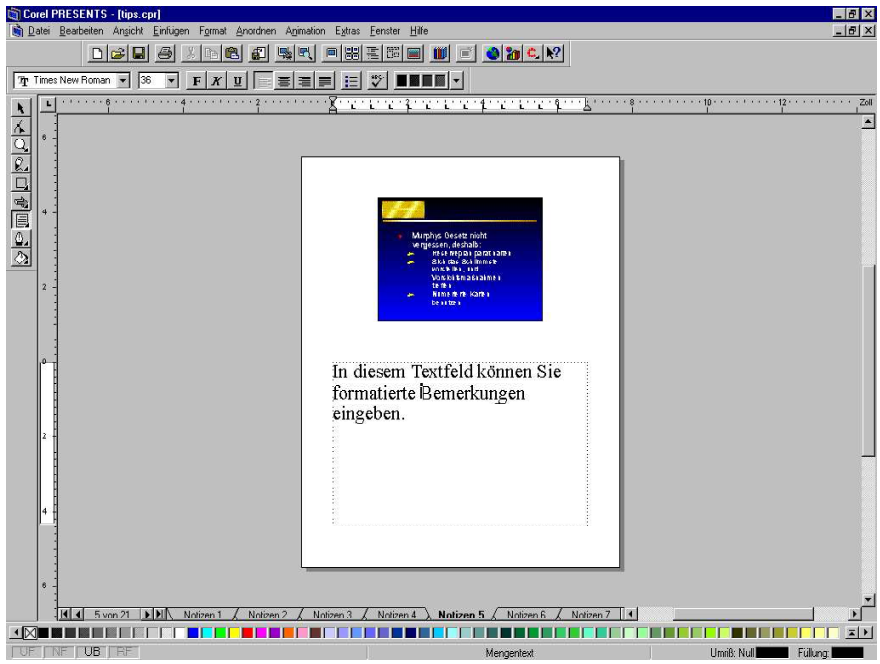


Abb. 4.10: Die Vortragspapier-Ansicht

Im Modus *Ansicht-Unterlagen* werden zwei Dias verkleinert auf einer Seite angezeigt. Die zwei Bemerkungsfelder können wie bei der Vortragspapier-Ansicht formatiert und gedruckt werden.

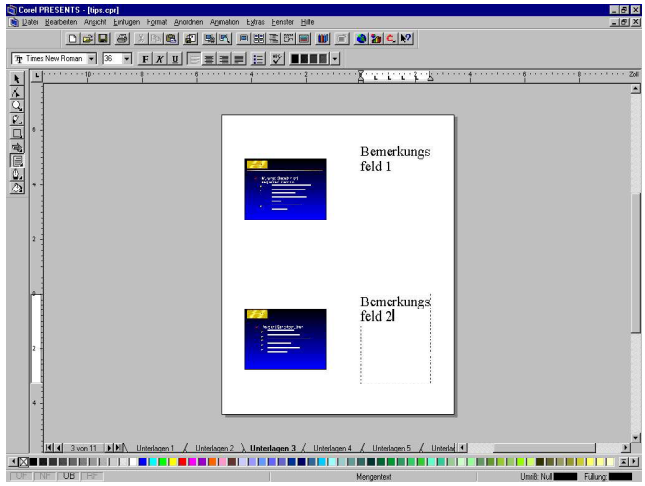


Abb. 4.11: Die Unterlagen-Ansicht

Die Größe der Bemerkungsfelder der Vortrags- und Unterlagen-Ansicht kann im Menüpunkt *Ansicht/ Master-Layout/ Unterlagen* bzw. *Vortragspapier* eingestellt werden. Hier können Sie neben der Textformatierung ebenso die Grundformatierungen der Seiten vornehmen.

Die letzte Ansicht *Animation* erlaubt das Einstellen und Überprüfen der Einblend- und Ausblendzeitpunkte der Dias. Jedes einzelne Bild des Effekts kann angesehen werden. Mit dem Schieberegler am rechten Rand der Steuerleiste können Sie das gewünschte Bild schnell auswählen.

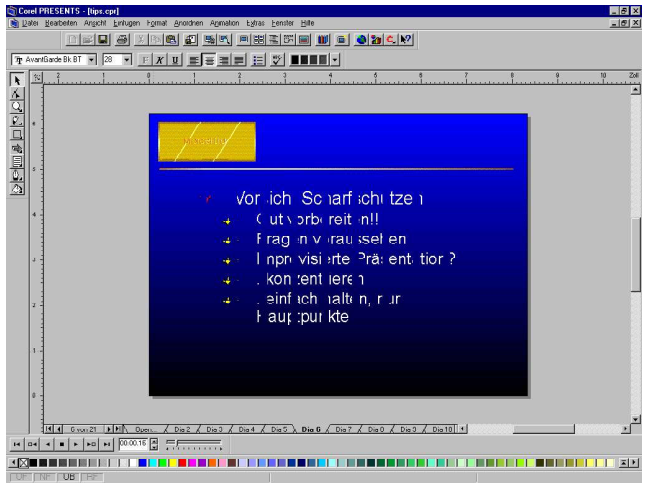


Abb. 4.12: Die Animations-Ansicht in der Mitte eines Effekts

In der Standardpalette folgen die nachstehenden Symbole:



Die Bibliotheken

In diesem Menü können Sie den Hintergrund sowie das Layout aus einer Vorlagensammlung auswählen. Mit der Funktion *Laden von* können Sie die Vorlagen aus einem anderen Dokument laden.

Es gibt neben vordefinierten Vorlagen auch die Option *Aktuelles Dokument*. Damit werden nur die Hintergründe oder Layouts des aktuellen Dokuments angezeigt.



Abb. 4.13: Die Registerkarte „Hintergrund“

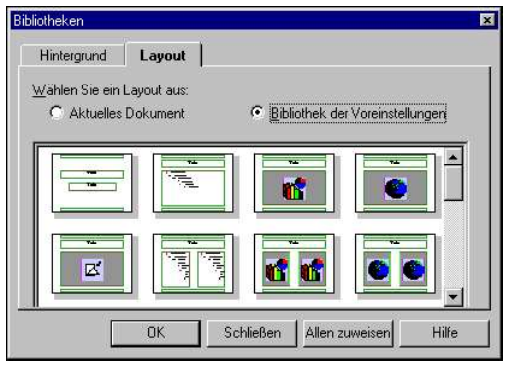


Abb. 4.14: Die Registerkarte „Layout“



Dias einfügen

Nach dem Aufruf erscheint nachfolgende Dialogbox. Nach der Eingabe der Diaanzahl kann aus den Bibliotheken das Layout und der Hintergrund ausgewählt werden.



Abb. 4.15: Die Dialogbox „Dias einfügen“



Karte einfügen

Startet Corel Map.



Diagramm einfügen

Startet Corel Chart, das in den vorherigen Programmversionen als eigenständiges Programm vorhanden war.



Der Anwendungstart

Startet die anderen Corel-Programme



Hilfe

Die Werkzeuge der Hilfsmittelpalette

Die Hilfsmittelpalette enthält folgende Funktionen:



Das Auswahlhilfsmittel



Das Hilfsmittel Form



Das Zoom-Flyout

Im Zoom-Flyout stehen folgende Symbole zur Auswahl bereit:



Abb. 4.16: Das Zoom-Flyout



Das Freihand-Flyout

Zum Freihandzeichnen haben Sie folgende Optionen im Freihand-Flyout zur Verfügung:



Abb. 4.17: Das Freihand-Flyout



Das Grundformen-Flyout

Im Grundformen-Flyout finden Sie folgende Grundformen:



Abb. 4.18: Das Grundformen-Flyout



Das Geometrische Formen-Flyout

Es stehen verschiedene geometrische Figuren im Formen-Flyout bereit. Die gezeichneten Objekte erhalten die aktuelle Standardfüllung sowie Umrißstift- und Umrißfarbe-Attribute.

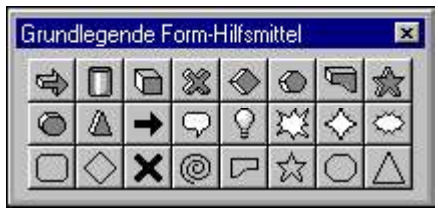


Abb. 4.19: Das Formen-Flyout



Hilfsmittel *Text*

In diesem Flyout finden Sie die Symbole für Grafik- und Mengentext.



Abb. 4.20: Das Text-Flyout



Das Umriß-Flyout

Im Flyout *Umriß* finden Sie die gewohnten Elemente:



Abb. 4.21: Das Umriß-Flyout



Das Füllung-Flyout

Auch im Füllung-Flyout sehen Sie die für Corel-Programme üblichen Buttons.



Abb. 4.22: Das Füllung-Flyout

4.3 Die Bestandteile einer Präsentation

Eine Präsentation kann unterschiedliche Elemente enthalten:

- **Grundformen**
  Rechtecke, Ellipsen und Polygone können direkt in Corel Presents erzeugt werden. Für komplexe Elemente ist jedoch eine Konstruktion in Corel Draw und der Import in Presents empfehlenswert.
- **Hintergründe**
  Hintergründe können aus importierten Vektor- oder Bitmap-Grafiken oder Konstruktionen aus Corel Presents bestehen. Im Popup-Menü des Dias stehen folgende Optionen für Hintergrunderstellung und -bearbeitung bereit:



Abb. 4.23: Die Hintergrund-Optionen

Beachten Sie bei der Größe von Bitmaps, daß die ausgewählten Bilder auf die aktuelle Seitengröße skaliert werden, was sich negativ auf die Bildqualität auswirken kann.
Fertigen Sie deshalb die Bitmaps von vornherein in der entsprechenden Größe an.
Die Seitengröße können Sie im Menü *Datei/Seite einrichten* einstellen.

- **Texte**
  Sie können Texte importieren oder in Corel Presents erzeugen. Dabei sind, wie in Corel Draw, Mengen- und Grafiktexte möglich.
- **Objekte**
  Neben Corel Map, Corel Chart und Corel Memo können OLE-fähige Applikationen als Server eingesetzt werden. So lassen sich die vielseitigsten Elemente in Corel Presents aufnehmen. Memos werden beim Ablauf der Präsentation nicht angezeigt.
- **Sound**
  Klänge können zur Auflockerung oder Untermalung ebenfalls in eine Präsentation aufgenommen werden.
- **Bewegungen**
  Durch das Verschieben von Objekten können Animationen erzeugt werden.
  Mit 23 unterschiedlichen Bewegungen – Strecken – können Sie einzelne Objekte in das Bild verschieben.
- **Videodateien**
  Auch bewegte Bilder können Sie in Corel Presents integrieren. Es werden aber nur AVI-Dateien unterstützt. Dies gängige Format sollte aber für die meisten Fälle völlig genügen. Notfalls können Sie Dateien, die nur in einem anderen Format vorliegen, vor dem Einbinden in Corel Presents konvertieren.
- **Übergänge**
  Um Dias oder Elemente effektvoll ineinander zu überblenden, stehen 39 verschiedene Überblendungsarten zur Auswahl. Das Einleiten des Effekts ist bei Objekten vom Abschließen des Effekts abgetrennt. So kann ein Objekt nach dem Einblenden wieder ausgeblendet werden.
- **Blickfangpunkte**
  Mit dem Einsatz von Blickfangpunkten können Sie Ihre Präsentation deutlich und ansprechend gliedern.

Der Objekt-Manager

Der Objekt-Manager wird im Menü *Ansicht/Objekt-Manager* aufgerufen. In dem Fenster können Sie festlegen, ob einzelne Objekte des aktuellen Dias ausgeblendet werden sollen.

Die Elemente, die nicht mit einem Kreuz in dem Kontrollkästchen markiert sind, werden in der Präsentation nicht angezeigt, sind aber im Dokument noch immer vorhanden.

Gruppierte Objekte erkennen Sie an den üblichen Hierarchiesymbolen.



Abb. 4.24: Der Objekt-Manager

Das Zeitangaben-Fenster

Im Menü *Ansicht/Zeitangaben* finden Sie nachfolgendes Fenster, in dem Sie den zeitlichen Ablauf der Präsentation und die Reihenfolge der Dias steuern können.

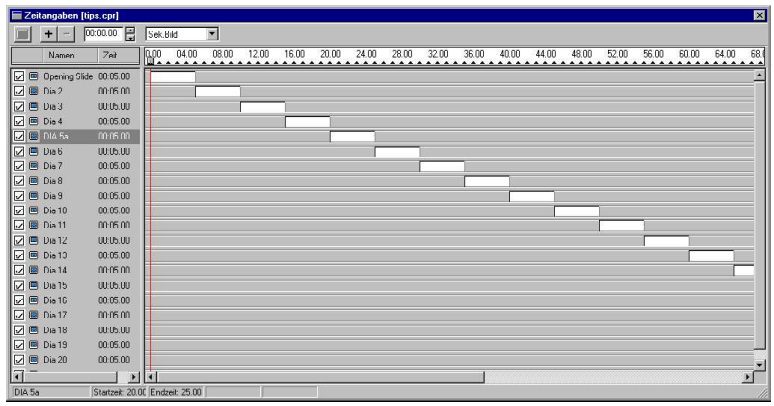


Abb. 4.25: Das Zeitangaben-Fenster für Dias

Im linken Teil des Fensters sind die einzelnen Dias aufgelistet. Wenn Sie ein Dia doppelklicken, werden die einzelnen Elemente des Dias aufgelistet:

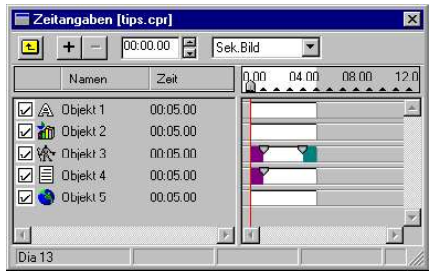


Abb. 4.26: Einzelobjekte des Dias

Die unterschiedlichen Objekt-Typen werden durch verschiedene Symbole gekennzeichnet. Wenn Sie ein Objekt im Zeitangaben-Fenster markieren, wird es im Dia selektiert. Sie können dann die Eigenschaften des Objekts ändern.

Klicken Sie auf das Ordnersymbol, um zur Diaebene zurückzukehren.

Zum Zoomen der Zeitachse können Sie die Plus- und Minustaste benutzen. Die rote Linie signalisiert die aktuelle Position.

Während der Präsentation werden nur die Dias angezeigt, deren Kontrollkästchen angekreuzt ist. So können Sie einzelne Dias von der Präsentation ausschließen.

Die weißen Felder im Zeitlinienteil des Fensters zeigen die Dauer des Standes an. Innerhalb der weißen Kästen werden die Ein- und Ausblendeffekte mit farbigen Feldern markiert.

Wollen Sie die Dauer des Standes verändern, ziehen Sie die Endkante des Markierungsfeldes auf die gewünschte Position. Die folgenden Dias werden automatisch mit verschoben.

Eine abwechslungsreiche Präsentation

Damit Sie eine Präsentation abwechslungsreich aufbauen können, bietet Corel Presents die Möglichkeit, Übergänge zwischen den einzelnen Dias einzufügen, so daß die Dias harmonisch überblenden.

Sie finden die Funktion *Übergänge* im Menü *Bearbeiten/Eigenschaften* oder mit der Tastenkombination F6 + F12.

In der Dialogbox der Diaeigenschaften finden Sie auf der ersten Registerkarte die Einstellungen der Übergänge.

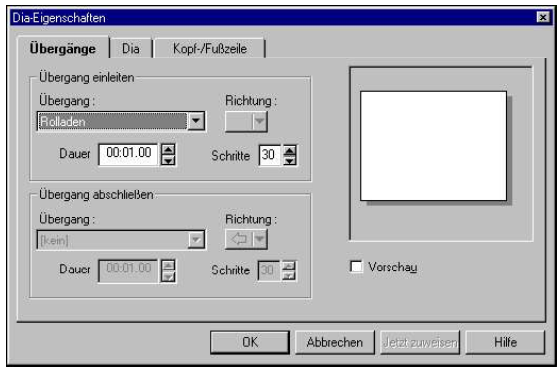


Abb. 4.27: Die Registerkarte „Übergänge“

Es stehen 39 Überblendungsarten zur Auswahl. Teilweise können Sie die Richtung des Effekts variieren. Fünf Übergänge mit zufälligen Effekten finden Sie am Ende der Liste. Bei aktiviertem Vorschaukästchen wird der eingestellte Effekt im Vorschau-Fenster angezeigt.

In der zweiten Registerkarte kann der Name des Dias sowie die Dauer der Anzeige eingestellt werden.

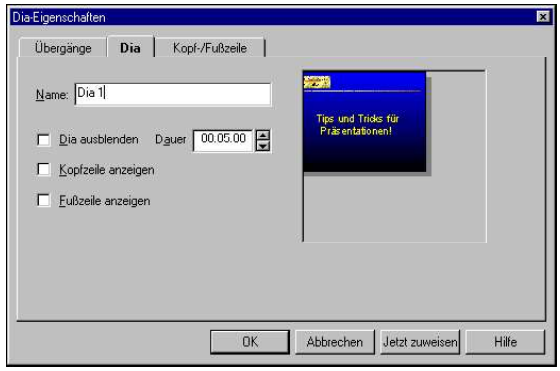


Abb. 4.28: Die Registerkarte „Dia“

Mit der letzten Registerkarte lassen sich die Angaben in der Kopf- und Fußzeile des Dias festlegen. Die benutzerdefinierten Optio-

nen können Sie im Menü *Extras/Optionen/Benutzerinformationen* festlegen. Ist die gewünschte Vorgabe nicht vorhanden, können Sie eigene Angaben erstellen, indem Sie den Schalter *Angepaßte ...* wählen.

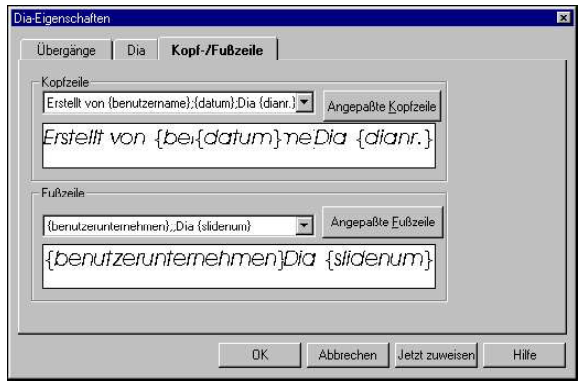


Abb. 4.29: Die Registerkarte „Kopf-/Fußzeile“

Im folgenden Dialog können Sie die gewünschten Angaben für die Kopf- oder die Fußzeile anpassen. Sie können unterschiedliche Angaben in den drei Ausrichtungsfeldern *Links*, *Zentriert* und *Rechts* einfügen.



Abb. 4.30: Dialogbox zum Anpassen der Kopf-/Fußzeile

In der Symbolleiste finden Sie folgende vorgefertigte Elemente:


Die Dianummer


Die Gesamtanzahl der Dias, zum Beispiel „1. Dia von 18“


Die Uhrzeit

Nach Auswahl dieses Punktes erscheint folgende Dialogbox zur detaillierten Festlegung der Zeitanzeige.

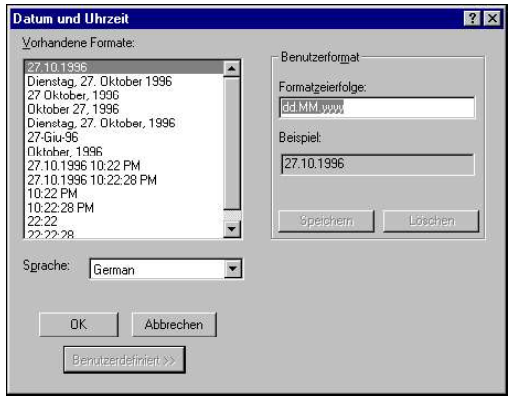


Abb. 4.31: Einstellung Datum- und Uhrzeit



Der Benutzername



Das Unternehmen

Alle Angaben können in diesem Dialogfeld formatiert werden.

Achten Sie darauf, daß Sie nicht zu viele Angaben gleichzeitig einfügen, um die Übersichtlichkeit beizubehalten. Wenn Sie ein Objekt ausgewählt haben, erscheint die nachfolgende Eigenschaften-Dialogbox, wobei die erste Registerkarte dem bereits beschriebenen *Übergänge*-Dialog entspricht.

Mit der *Strecke* können Sie Pfade festlegen, auf denen sich Objekte ins Bild bewegen. 24 vordefinierte Pfade sind vorhanden. Die Endposition des Objekts entspricht dem Stand der Dia-Ansicht. Während der Präsentation wird das Objekt auf der gewählten Strekke in diese Position geschoben. Die Geschwindigkeit des Bewegens richtet sich nach der eingegebenen Dauer des Diastandes.

Die Pfade können im Ansichts-Modus *Animation* editiert werden, indem die Objekte in einer Mittelphase auf eine neue Position geschoben werden. An dieser Stelle wird automatisch ein neuer Knotenpunkt eingefügt.

Parallel dazu können Sie im Ansichts-Modus *Animation* unter dem Menüpunkt *Animation/ Strecke anpassen* Pfade nachträglich den eigenen Wünschen anpassen.

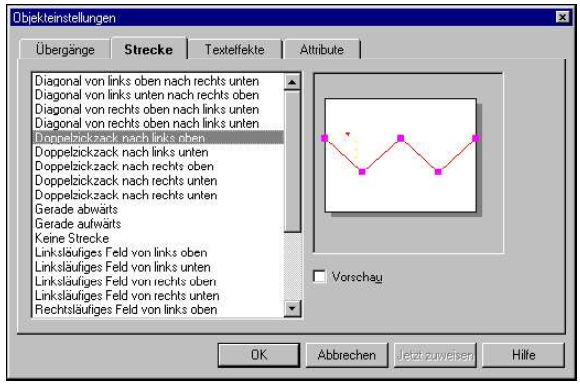


Abb. 4.32: Die Registerkarte „Strecke“

Handelt es sich bei dem selektierten Objekt um Mengentext, können Sie in der Registerkarte *Texteffekte* weitere Überblendungen einstellen.

Damit lassen sich die einzelnen Zeilen eines Absatzes getrennt „einschieben“. Für das Erscheinen des Textes können Sie getrennt vom Ausblenden unterschiedliche Effekttypen angeben.

Haben Sie die Option *Pause bei Absatz* markiert, wird nach jedem Absatz eine Pause eingefügt. Erst nach Betätigung der rechten Maustaste während der Präsentation wird der nächste Absatz eingeblendet.



Abb. 4.33: Die Registerkarte „Texteffekte“

Haben Sie die Option *Blickfangpunkte vom Text trennen* aktiviert, wird das Optionsfeld verfügbar. Mit diesem Schalter läßt sich festlegen, wann die Blickfangpunkte im Verhältnis zum Text erscheinen. Sie können zwischen *Vor*, *Nach* und *Gleichzeitig* wählen.



Abb. 4.34: Optionsfeld „Blickfangpunkte-Einstellungen“

Wenn Sie Objekteigenschaften gegenüber dem Masterlayout verändert haben, können sie einzeln auf die Eigenschaften des Master-Layouts zurückschaltet werden. Dazu steht die letzte Registerkarte *Attribute* zur Verfügung.



Abb. 4.35: Registerkarte „Attribute“

Die Seitenvorgaben definieren

Im Menü *Datei* finden Sie im Punkt *Seite einrichten* folgende Dialogbox, mit der Sie die Seitenvorgaben festlegen können.

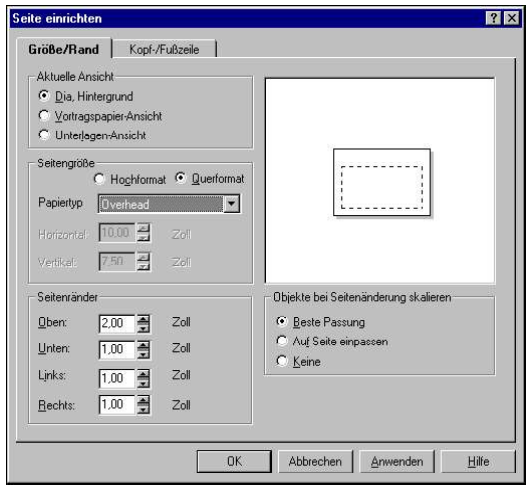


Abb. 4.36: Registerkarte „Größe/Rand“

Falls Sie eine Präsentation nur als Overheadfolie, nicht aber als Bildschirmdarstellung benötigen, sollten Sie dies in diesem Dialogfeld angeben, um ein korrektes Seitenverhältnis zu haben. Im zweiten Register legen Sie die Kopf- und Fußzeilen fest.

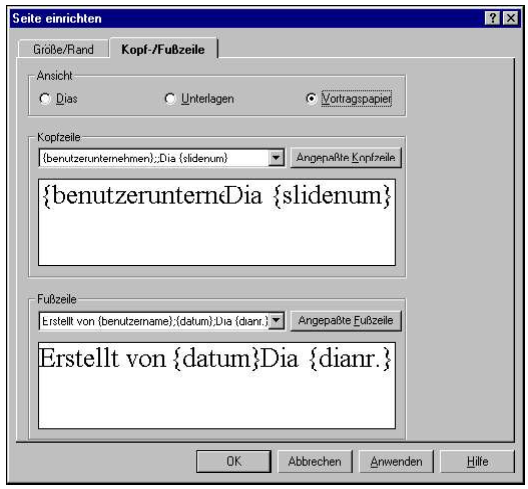


Abb. 4.37: Registerkarte „Kopf-/Fußzeile“

Die Einstellungen können getrennt für ein einzelnes Dia, die *Vortragspapier*-Ansicht oder die *Unterlagen*-Ansicht vorgenommen werden.

Akteure beleben die Szene

Wenn Sie Animationen erzeugen möchten, können Sie sich des *Akteurs* bedienen. Akteure sind zusammengefaßte Objekte, deren einzelne Elemente in einer vorgegebenen Reihenfolge angezeigt werden.

Sie benötigen mindestens zwei Objekte, um einen Akteur erstellen zu können. Dies können Objekte sein, die Sie in Corel Presents oder einem beliebigen Grafik-Programm erzeugt haben. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um Vektorgrafiken oder Bitmaps handelt.

Rufen Sie die nachfolgende Dialogbox im Menü *Animation/Akteur erstellen/bearbeiten* auf:



Abb. 4.38: Dialogbox „Akteur erstellen/bearbeiten“

Hier werden alle Objekte der aktuellen Seite angezeigt. Waren die betreffenden Objekte selektiert, werden sie dem Akteur automatisch hinzugefügt. Sie können dies aber auch manuell per Drag-&-Drop durchführen. Die Reihenfolge des Abspielens können Sie im rechten Fensterteil festlegen, indem Sie die Einzelobjekte an die gewünschte Position ziehen.

Nach der Bestätigung werden die Objekte in ein Einzelobjekt – dem Akteur – zusammengefaßt. Sie können dieses neue Objekt jederzeit verändern, indem Sie die Dialogbox erneut aufrufen.

Um die Animation zu überprüfen, starten Sie die *Vorschau*-Ansicht.

Die Einzelbilder des Akteurs werden Zellen genannt. Wollen Sie die Zellen wieder in Einzelbilder umwandeln, reicht es aus, wenn Sie *Anordnen/Gruppierung aufheben* auswählen. Sie können allerdings keinen Akteur erzeugen, wenn Sie *Anordnen/Gruppieren* wählen.

Im Menü *Animation* finden Sie unter dem Eintrag *Zellen-Sequenz* folgendes Optionsfeld:

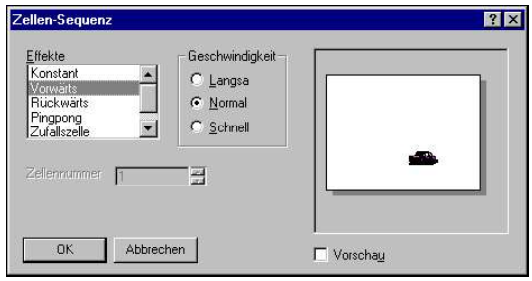


Abb. 4.39: Dialogbox „Zellen-Sequenz“

Hier können Sie bestimmen, ob die Sequenz vor- oder rückwärts oder als Zufallszelle gezeigt werden soll. Der Wert *Konstant* zeigt nur das in *Zellennummer* festgelegte Bild, die Option *Pingpong* spielt die Animation im Wechsel vor- und rückwärts ab.

Ferner läßt sich die Geschwindigkeit der Animation festlegen.

Bedenken Sie, daß die Geschwindigkeit auch von der verwendeten Hardware abhängig ist. Je größer der Akteur, um so langsamer läuft die Animation ab.

Presents optimal einstellen

Im Menü *Extras/Optionen* finden Sie folgende Dialogbox, die unterschiedliche Grundeinstellungen für das Dokument und allgemeine Informationen beinhaltet.



Abb. 4.40: Registerkarte „Allgemein“

Im ersten Register finden Sie allgemeine Optionen sowie die Einstellung der Rückgängig-Schritte.



Abb. 4.41: Registerkarte „Präsentation“



Abb. 4.42: Registerkarte „Grafiken“

In der Registerkarte *Präsentation* lassen sich die Einstellungen des Präsentationsablaufes und die Dicke und Farbe des Markierungsstiftes festlegen. Das nächste Register enthält die Vorgaben für Freihandzeichnungen.



Abb. 4.43: Registerkarte „Text“

Ihren Namen und den Namen Ihrer Firma können Sie in der nächsten Registerkarte eingeben. Diese Informationen werden bei den Kopf- und Fußzeilen verwendet.



Abb. 4.44: Registerkarte „Benutzerinformationen“

Die letzte Registerkarte hält die Einstellungen für die Wiedergabe von Animationen bereit:

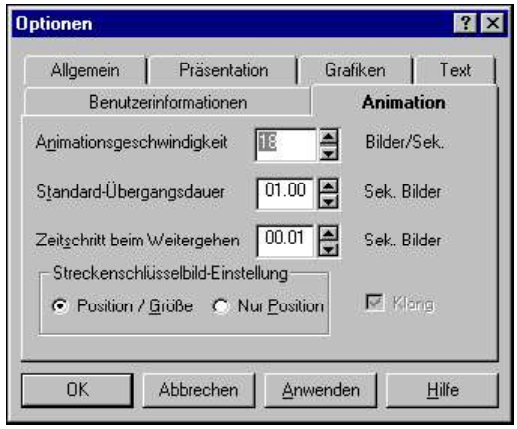


Abb. 4.45: Registerkarte „Animation“

Hier können Sie die Dauer der Übergänge, die Animationsgeschwindigkeit und die Zeitschritte beim Weitergehen festlegen.

Bei der *Streckenschlüsselbild-Einstellung* können Sie wählen, ob neben der Position auch die Größenveränderung gespeichert werden soll. Diese Option ist sinnvoll, wenn sich die Größe eines Objekts beim Verschieben entlang eines Pfades verändert. So muß die Größe nicht an jedem Knotenpunkt neu eingestellt werden. Die Größe wird automatisch angepaßt.

Zur Unterscheidung werden die Knotenpunkte zweifarbig dargestellt, wenn die Option *Position/Größe* aktiviert wurde.

Texte redaktionell bearbeiten

Um Texte redaktionell zu überarbeiten und zu redigieren, gibt es unterschiedliche Varianten:

Der Eingabe-Assistent

Im Menü *Extras/Eingabe-Assistent* können Sie diese Dialogbox aufrufen:

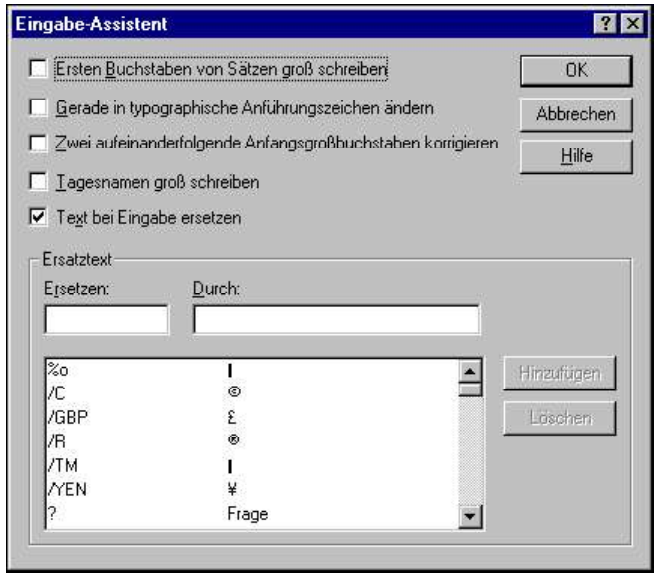


Abb. 4.46: Der Eingabe-Assistent

Zur Erleichterung der Tipparbeit können Sie im Feld *Ersatztext* Kürzel eintragen, die automatisch gegen Worte oder Satzteile ausgetauscht werden. Vorgegeben ist zum Beispiel, daß *?* automatisch durch *Frage* ersetzt wird. Derartige Kürzel müssen natürlich sinnvoll vergeben werden. Ist die Option *Text bei Eingabe ersetzen* aktiv, kann in obigem Beispiel kein Fragezeichen getippt werden. Sinnvoller wäre hier die Eingabe des Kürzels *??,* da diese Kombination in normalem Text selten vorkommt.

Die Überprüfungen

Das Menü *Extras/Korrekturlesen* stellt mehrere Korrekturstufen bereit. Bei der ersten Option *Rechtschreibung* wird nur die Rechtschreibprüfung durchgeführt. Die zweite Option *Schnellkorrektur* führt zusätzlich zur Rechtschreibprüfung folgende Prüfungen durch:

- Irreführende Wörter
- Doppelte Verneinung
- Formatierungsfehler
- Homonyme (gleichlautende Wörter)
- Unpassende Präpositionen
- Falsch geschriebene Ausdrücke
- Falsch geschriebene Fremdwörter

- Übereinstimmung bei Nominalphrasen (romanische Sprachen)
- Zeichensetzung
- Zwischenräume zwischen Wörtern und Sätzen
- Ungrammatische Ausdrücke
- Groß-/Kleinschreibung von Wörtern, je nach Funktion oder Kontext (Deutsch)

Die intensivste Stufe ist die sorgfältige Korrektur. Zusätzlich zu den beiden bisherigen Korrekturen werden folgende Punkte analysiert:

- Veraltete Ausdrücke
- Phrasenhafte Ausdrücke
- Zusammenziehungen
- Geschlechtsspezifische Ausdrücke
- Umgangssprachliche Ausdrücke
- Jargonausdrücke
- Übermäßig benutzte Formulierungen
- Unnötig komplizierte Wörter
- Überflüssige Ausdrücke
- Sexistische Ausdrücke
- Unnötige Formulierungen
- Unnötige Präpositionen
- Unklare Quantifikatoren
- Wortreiche Ausdrücke

Im Menü *Extras/Korrekturlesen/Erweiterte Optionen* können Sie die Sprache festlegen. Außerdem können eigene Wörterbücher genutzt werden.

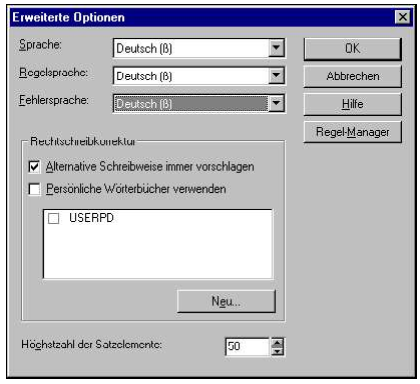


Abb. 4.47: Dialogbox „Erweiterte Optionen“

Der Regel-Manager

Mit dem Schaltfeld *Regel-Manager* wird folgende Dialogbox geöffnet:

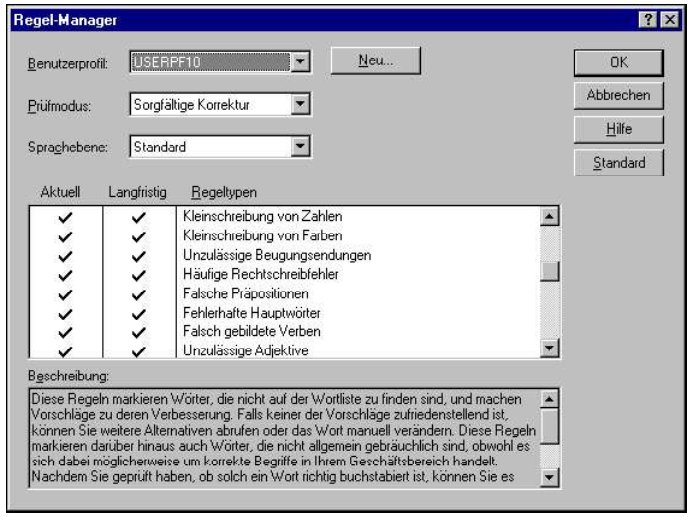


Abb. 4.48: Dialogbox „Regel-Manager“

In dieser Dialogbox können Sie die Überprüfung einzelner Regeln in den verschiedenen Modi deaktivieren. Sie finden außerdem zu jeder Regel eine ausführliche Beschreibung.

Der Thesaurus

Im Menü *Extras* ist zudem der Thesaurus zu finden. Hier können Sie Synonyme suchen.

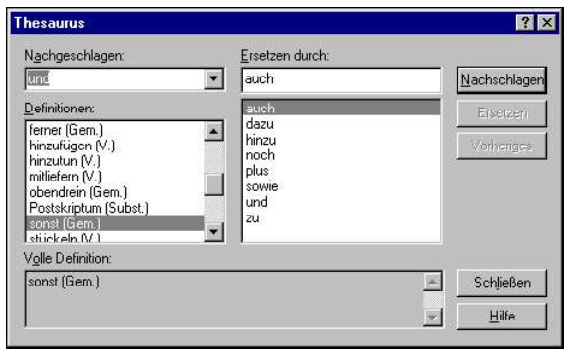


Abb. 4.49: Dialogbox „Thesaurus“

Das Prüfergebnis

Findet Corel Presents ein unbekanntes Wort oder eine verbesserungsfähige Textpassage, wird folgender Dialog eingeblendet:



Abb. 4.50: Dialogbox „Unbekanntes Wort“

Sie können den angegebenen Vorschlag übernehmen oder eine Korrektur ignorieren. Wenn Sie ein eigenes Wörterbuch definiert haben, können Sie mit *Wort hinzufügen* das unbekannte Wort in das angegebene Wörterbuch aufnehmen.

Wie man an obigem Beispiel erkennen kann, erkennt das Programm interessanterweise seinen eigenen Namen nicht.

Im Optionsfeld finden Sie folgende Wahlmöglichkeiten:



Abb. 4.51: Optionen-Menü

In diesem Menü können Sie den Regel-Manager und die Dialogbox *Erweiterte Optionen* aufrufen. Außerdem können Sie zwischen den persönlichen Wörterbüchern wählen und neue Wörterbücher erstellen. Auch die Sprachebene ist einstellbar.

Wählen Sie die Option *Fehlererklärung* erhalten Sie in der nachfolgenden Dialogbox eine ausführliche Erklärung und Verbesserungsvorschläge.

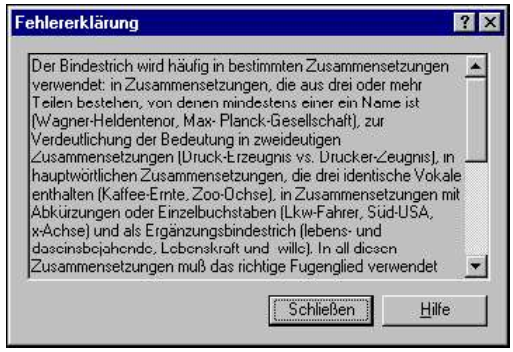


Abb. 4.52: Dialogbox „Fehlererklärung“

Gitter und Lineale einrichten

Im Menü *Format/Gitter einrichten* finden sie das Dialogfeld, indem Sie die Maßeinheiten für die Lineale vorgeben können. Zusätzlich können Sie den Ursprung des Lineals angeben. Ferner sind 8 oder 10 Unterteilungen pro Teilstrich einstellbar.

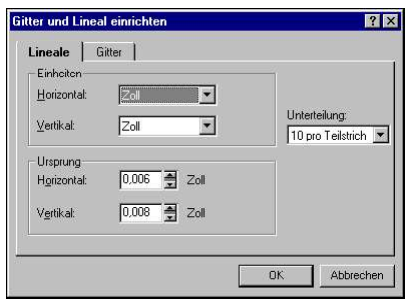


Abb. 4.53: Registerkarte „Lineale“

In der zweiten Registerkarte ist die Rasterweite des Gitters anzugeben.



Abb. 4.54: Registerkarte „Gitter“

Hilfslinien einrichten

Wenn Sie den Menüpunkt *Format/Hilfslinien einrichten* wählen, erscheint folgende Dialogbox, in der Sie die horizontalen und vertikalen Hilfslinien angeben können.



Abb. 4.55: Dialogbox „Hilfslinien einrichten“

Textformate einstellen

Unter dem Menüpunkt *Format/Zeichen* können Sie die Textformatierungen einstellen. Dazu stehen zwei Registerkarten für die Einstellung der Schriftart und die Ausrichtung zur Verfügung. Die Schrift wird anhand des gewählten Elements im Vorschau-Fenster mit den aktuellen Einstellungen angezeigt.

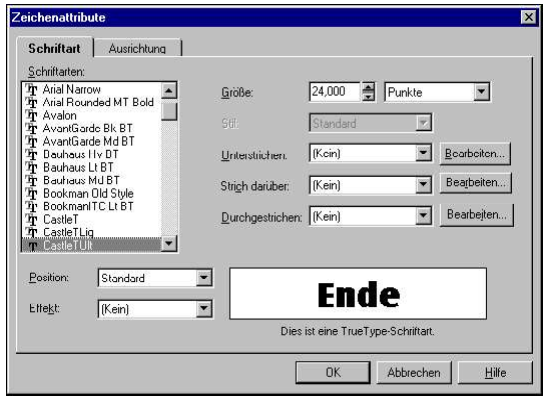


Abb. 4.56: Registerkarte „Schriftart“

Die Formatierung der Linientypen *Unterstrichen*, *Strich darüber* und *Durchgestrichen* können Sie in einem getrennten Dialog festlegen.



Abb. 4.57: Options-Dialogbox „Bearbeiten Unterstrichen“

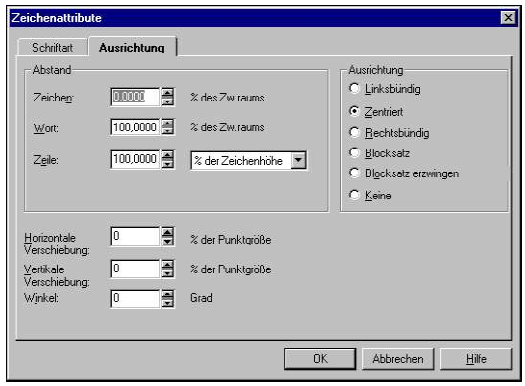


Abb. 4.58: Registerkarte „Ausrichtung“

Automatische Formatierungen vorgeben

Im Menü *Format/Groß-/Kleinschreibung* können Sie in der folgenden Dialogbox die automatische Formatierung des Textes vorgeben.

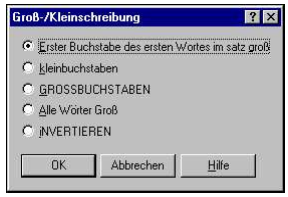


Abb. 4.59: Dialogbox „Groß-/Kleinschreibung“

Blickfangpunktstil anwenden

Der Menüpunkt *Format/Blickfangpunktstil* ermöglicht die Auswahl des Blickfangpunktes. Die Dialogbox entspricht weitgehend der Windows-Zeichentabelle.

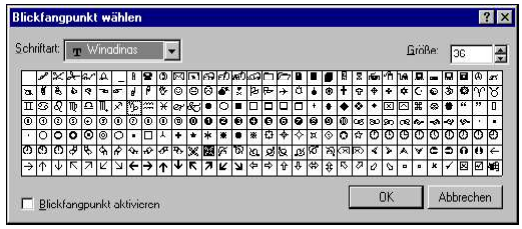


Abb. 4.60: Dialogbox „Blickfangpunkt wählen“

Mit Klang arbeiten

Im Menü *Einfügen/Klang* finden Sie folgendes Fenster zur Aufnahme und Bearbeitung von Klängen.

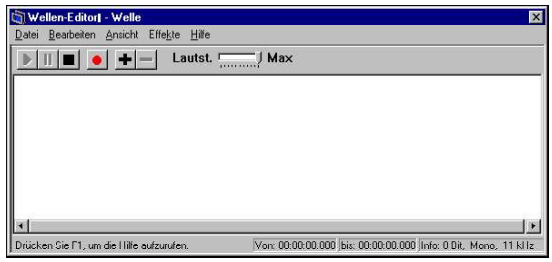


Abb. 4.61: Der Wellen-Editor

Mit Hilfe des Wellen-Editors können Sie Sound aufnehmen und ihn anschließend bearbeiten. Nach der Bearbeitung wird die Datei in die Präsentation eingefügt. Dies ist nur mit installierter Soundkarte möglich.

In der Symbolleiste finden Sie die Steuerung der Tonfolge. *Abspielen*, *Pause*, *Stop* und *Aufnahme* sind mit den ersten vier Symbole einstellbar. Die nächsten zwei Symbole erlauben das Zoomen des Anzeigebereiches, der Schieberegler beeinflußt die Lautstärke.

Im Menü *Effekte* können Sie folgende Eigenschaften einstellen:

Merkmale ändern

Hier ist der Frequenzbereich des Klanges einstellbar. Außerdem können Sie angeben, ob Mono- oder Stereodateien abgespielt werden und ob es sich um 8- oder 16-Bit-Dateien handelt.

Lautlos

Der markierte Bereich wird lautlos gestellt. So können Sie Pausen einfügen.

Ein- und Ausblenden

Wie bei Bildern, kann auch Ton weich ein- und ausgeblendet werden, um einen weichen Übergang zu erzielen. Diese Vorgabe können Sie in diesem Menüpunkt einstellen.

Verstärken

Mit dieser Option wird der Spitzenbereich der Amplitude veringert oder erhöht. Der Maximalwert ist 10.000 Prozent.

Umkehren

Ist ein Bereich invertiert, wird er umgekehrt abgespielt.

Echo

Hiermit ist eine Tonfolge mit zeitlicher Verschiebung wiederholbar.

Speichern einer Präsentation

Wenn Sie *Speichern unter* im Menü *Datei* aufrufen, haben Sie vier unterschiedliche Möglichkeiten der Dateisicherung:

Corel Presents (*.cpr)

Damit wird das Dokument mit allen Objekten und allen Anmerkungen im Corel Present-Format gespeichert.

Corel Presents Hintergrund (*.cpb)

Die Hintergründe eines Dokuments können Sie getrennt sichern und sie für andere Präsentationen über die Hintergrundbibliothek nutzen. Es handelt sich bei diesem Format um ein programminternes Format, das von anderen Programmen nicht gelesen werden kann.

Corel Presents Runtime (*.crp)

Dateien, die Sie in diesem Format speichern, können über das mitgelieferte Runtime-Modul abgespielt werden. Änderungen sind am Ablauf nicht möglich. Diese Variante bietet sich zum Weitergeben von Dateien an.

Self Executing Presentation (*.exe)

Eine weitere Versandmöglichkeit ist das Erzeugen einer *exe*-Datei. Damit wird auch das Runtime-Modul nicht benötigt. Änderungen an der Präsentation sind auch hier nicht durchführbar.

Das Speichern als *crp*- oder *exe*-Datei nimmt – je nach Umfang der Präsentation – einige Zeit in Anspruch. Die *crp*-Datei war in verschiedenen Tests jeweils bis zu viermal größer als die *exe*-Datei. Auch umfangreiche Präsentationen mit bis zu 20 Einzeldias paßten als *exe*-Datei auf eine Diskette. Allerdings wurde auf die Verwendung von Bitmap-Bildern verzichtet.

Wenn Sie die Datei als Runtime-Version oder als ausführbare Datei speichern, fragt der nachfolgende Dialog ab, ob die Schriften und die verknüpften Dateien in die *exe*-Datei aufgenommen werden sollen. Außerdem können Sie angeben, ob die Präsentation in der Originalgröße abgespielt werden soll.



Abb. 4.62: Dialog für crp- und exe-Dateien

Das Runtime-Modul

Das Runtime-Modul ist ein eigenständiges Programm, das aber nur aus dem nachstehenden Dialog besteht.

Sie finden das Programm im Verzeichnis *Programs*\ im Corel-Verzeichnis unter dem Namen *Presplr.exe*.

Die Programmdateien dürfen frei kopiert und weitergegeben werden, damit Sie Ihre Präsentationen auch auf fremden Rechnern vorführen können, auf denen kein Corel-Programm installiert ist.

Dort können Sie die Datei auswählen und angeben, wie die Datei auf dem Bildschirm wiedergegeben werden soll. Außerdem können Sie die Dicke des Markierungsstiftes aus drei Varianten und seine Farbe aus 16 Feldern auswählen.

Im Vorschaufeld können Sie die Datei betrachten.

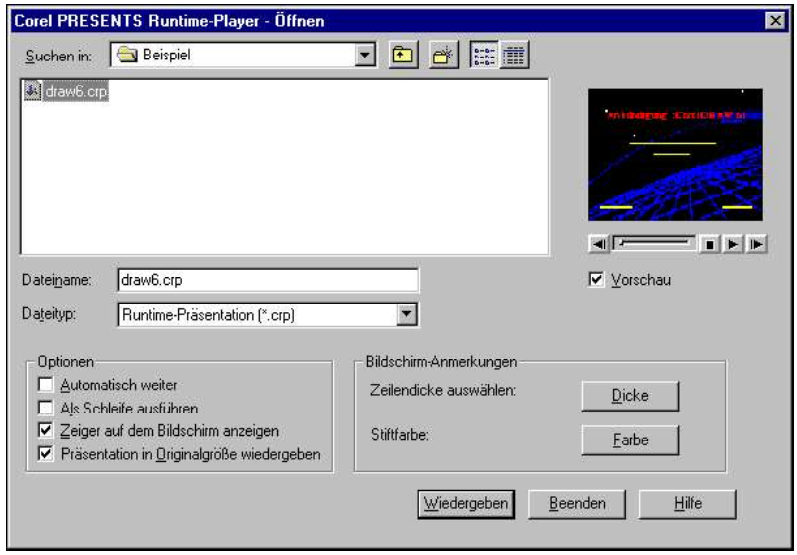


Abb. 4.63: Das Runtime-Modul

Möglichkeiten während der Präsentation

Der Markierungsstift

Beim Ablauf der Präsentation können Sie Bemerkungen auf „den Schirm schreiben“. Wenn Sie während der Präsentation mit der Maus klicken, erscheint an der unteren rechten Ecke des Schirms ein Pulldown-Menü mit zwei Optionen.



Abb. 4.64: Farbauswahl für den Markierungsstift

Im ersten Feld können Sie eine Farbe für den Markierungsstift auswählen. Im zweiten Feld sind drei Stiftdicken auswählbar.



Abb. 4.65: Stiftdicke des Markierungsstiftes

Nach der Auswahl können Sie Bemerkungen oder Markierungen auf dem Schirm anbringen. Eine Speicheroption ist nicht vorgesehen. Wollen Sie dennoch die Bemerkungen festhalten, können Sie mit Corel Capture den Bildschirminhalt in einem Screenshot festhalten und speichern.

Damit erhalten Sie natürlich keinen editierbaren Text, sondern nur ein Pixelbild, das Sie als „Gedächtnisstütze“ nutzen können. Weitergehende Varianten sind nicht möglich.

Abbildung 4.66 zeigt eine Präsentation mit mehreren Bemerkungen.



Abb. 4.66: Präsentation mit Bemerkungen

Während Sie Bemerkungen auf das Dia schreiben, wird die Präsentation angehalten. Ein Klick mit der rechten Maustaste setzt sie fort. Markierungen werden nach dem Wechsel auf ein neues Dia entfernt. Sie sind nicht wiederherstellbar.

Der Ablauf der Präsentation

Um die Präsentation zu starten, haben Sie drei Möglichkeiten. Entweder Sie wählen auf der Buttonleiste das Kamera-Symbol oder den Menüpunkt *Datei/Präsentation ausführen* starten. Auch die Taste + startet den Ablauf der Präsentation.

Für den Ablauf können Sie zwischen zwei Präsentationsabläufen wählen.

Manuelle Präsentationssteuerung

Bei dieser Einstellung müssen die Dias manuell gesteuert werden. Das nächste Bild wird angezeigt, wenn Sie eine der Tasten F1, F4 oder F12 drücken. Mit der Taste F5 bewegen Sie sich

ein Dia rückwärts, [Wake up] springt an den Beginn, [Rollen ⇩] zum Ende der Präsentation. [F15] beendet die Präsentation und kehrt zum Arbeitsschirm von Corel Presents zurück.

Automatische Präsentation

Die automatische Präsentation aktivieren Sie im Menü *Extras/ Optionen/ Präsentationen*. Bei dieser Einstellung spielt Corel Presents alle Dias automatisch hintereinander ab. Mit der Taste [÷] können Sie die Präsentation anhalten, es wird dann die Stiftfunktion aktiviert. Drücken Sie die Taste erneut, wird die Präsentation fortgesetzt. Die anderen Tastenfunktionen zum Navigieren innerhalb der Diasequenz funktionieren beim automatischen Ablauf nicht.

4.4 Tips für eine erfolgreiche Präsenation

Beachtenswertes bei der Weitergabe

Wollen Sie Präsentationen weitergeben, haben Sie zwei Möglichkeiten, nämlich das Corel Presents-Runtime-Modul, das Sie frei kopieren und verteilen dürfen, und die ausführbare *exe*-Datei.

Die Runtime-Datei finden Sie unter *Programs**Presplr.exe* im Corel-Verzeichnis. Der Zielcomputer muß kein Corel Presents installiert haben, um die Präsentation abzuspielen, allerdings muß Windows 95 oder Windows NT installiert sein, Win 32 S genügt nicht.

Sie müssen beachten, daß auch bei der *exe*-Datei der Zielrechner über Windows 95 oder Windows NT verfügen muß.

Wenn Sie OLE-Objekte in das Dokument aufgenommen haben, muß der Rechner über das entsprechende Programm verfügen, andererseits wird das betroffene Dia übersprungen.

Haben Sie Dateien verknüpft, sollten Sie im Dialogfeld angeben, daß diese in die ausführbare Datei aufgenommen werden sollen.

Auch die Schriftarten sollten Sie einbetten, wenn Sie nicht sicher sind, ob der Zielrechner über die benötigte Schriftart verfügt.

Die Originalgröße hingegen sollten Sie nicht beibehalten, wenn Sie über die Bildschirmauflösung des Zielrechners keine näheren Informationen haben. Bei deaktiviertem Feld wird die Größe automatisch angepaßt. Problematisch werden nur Bitmaps, die bei unterschiedlicher Bildschirmauflösung verzerrt werden können.

Optimale Hintergründe

Wenn Sie Pixelbilder für den Hintergrund verwenden möchten, müssen Sie auf die richtige Größe achten. Corel Presents paßt zwar das Bitmap der Bildschirmauflösung an, berechnet aber das Bild nicht neu, so daß sich unschöne Treppenstufen ergeben, wenn das Hintergrundbild eine andere Auflösung als der Präsentationsschirm aufweist.

Besser ist es, wenn Sie Vektorgrafiken aus Corel Draw für den Hintergrund importieren. Aufgrund der verlustfreien Skalierung von Vektorgrafiken sollten bei Presents Vektorgrafiken eingesetzt werden, wenn nicht gewährleistet ist, daß die Präsentation auf einem Rechner abgespielt wird, von dem die Auflösung bekannt ist.

Normen durchbrechen

Beachten Sie bei Ihren Präsentationen, daß auch andere Anwender die Corel-Layouts benutzen. Wenn Sie ausschließlich mit dem Assistenten arbeiten, wird Ihre Präsentation keinen „persönlichen Charakter“ bekommen. Versuchen Sie, zumindest das Hintergrundbild selbst zu entwerfen, um sich von den allgemein bekannten Präsentationen abzuheben. Ansonsten ist für jeden Corel-Kenner gleich erkennbar, daß Sie für die Gestaltung nicht verantwortlich sind.

Allgemein gilt, daß gelbe Schrift auf blauem Grund die beste Lösung für Präsentations-Charts ist, da die Lesbarkeit und die optische Wahrnehmung so am besten ist. Verstärkt wird die Wirkung durch einen schwarzen Schatten unter der Schrift.

Durchbrechen Sie dieses Schema einmal! Versuchen Sie die Formel in „Helle Schrift auf dunklem Grund“ umzuwandeln und auf kompakte Schriften – deutlich lesbare Schriften – zu achten. Zierliche Schriften nehmen Ihren Dias die Wirkung.

Unter Berücksichtigung dieser Vorgabe kann auch eine beigefarbene, fette Schrift auf olivgrünem Verlaufshintergrund optisch gut wirken und trotzdem gut lesbar sein. Schulregeln sind dazu da, auch einmal gebrochen zu werden!

„Gewöhnliche“ Schriften

Um sich von anderen Präsentationen abzuheben, sollten Sie auch einmal von der üblichen Schrift Arial abweichen, und einmal andere Schriften ausprobieren. Wichtig ist dabei nur, daß die Schrift nicht zu fein ist. Sie muß klar lesbar sein. Schriften wie Cooper, ITC Erie, Futura, Humanist 521 oder Zürich – um nur einige Beispiele zu nennen – sind Schriften, die alle gut lesbar und vielseitig verwendbar sind.

Bei der Auswahl der passenden Schrift sollten Sie beachten, daß die unterschiedlichen Schriftschnitte light, medium und bold vorhanden sind, damit Sie Ihre Texte sinnvoll und optisch ansprechend formatieren können.

Achten Sie darauf, daß Sie nicht zu viele unterschiedliche Schriften in Ihrer Präsentation benutzen. Zwei Schrifttypen sollten ausreichen.

Perfekte Gliederung

Durchbrechen Sie auch ruhig einmal das Schema Kopfbereich, Mittelteil, Kopf-/Fußzeile und Blickfangpunkt.

Eine ansprechende Gliederung kann auch aus einem Firmenlogo und wechselnd positionierten Texten bestehen. Da Sie nicht immer das Grundlayout verwenden können, erhöht sich zwar der Arbeitsaufwand, die Präsentation wird aber ansprechender.

Hintergundelemente mehrfach nutzen

Dem Hintergrund kommt innerhalb der Präsentation eine wichtige Bedeutung zu. Es ist angebracht, die wichtigsten Firmeninformationen, wie zum Beispiel das Firmenlogo oder die dazugehörenden grafischen Elemente, auf dem Hintergrund eines jeden Dias zu plazieren.

Das Startdia sollte die Elemente ebenfalls in vergrößerter und betonter Form enthalten, um ein einheitliches Erscheinungsbild zu erreichen.

Denken Sie daran, ein Abschlußdia für die Präsentation einzufügen, damit die Diashow nicht abrupt endet.

Mit Effekten geizen

Gehen Sie sehr sparsam mit Effekten um. So verlockend die vielen vorhandenen Effekte sein mögen; eine gute Präsentation zeichnet sich durch wenige Effekte aus. Zwei bis drei unterschiedliche Effektarten sollten für eine Präsentation ausreichen. Dabei kann die Richtung dieser Effekte durchaus unterschiedlich sein. Für den Betrachter wirken solche Präsentationen harmonisch und ruhig. Viele verschiedene Effekte dagegen machen eine Präsentation hektisch.

Zufallseffekte oder willkürlich aneinandergereihte Effekte, die nur des Effekts wegen eingebaut werden, machen die Präsentation unruhig und uninteressant, da der Betrachter aufgrund der vielseitigen Veränderungen „optisch ermüdet“.

An Bewegung sparen

Versuchen Sie auch, mit Verschiebungen entlang eines Pfades sparsam umzugehen.

Auch Akteure sollten nur gelegentlich auftauchen. Immer dann, wenn eine Präsentation wegen vieler sachlicher Informationen langweilig werden könnte, ist eine Akteur angebracht.

Werden diese Funktionen zu häufig innerhalb einer Präsentation eingesetzt, verlieren sie ihr Überraschungsmoment.

Die Assistenten

Die Assistenten stehen nicht nur beim Start zur Verfügung. Im Menü *Datei/Neu* können Sie die Assistenten auch nachträglich aufrufen, um ein neues Dokument zu erstellen.

Das Objekt einpassen

Soll ein Objekt das gesamte Dia ausfüllen, finden Sie im Menü *Anordnen/Objekt in Dia einpassen* die geeignete Option. Das selektierte Objekt wird damit auf die Größe des Dias skaliert.

Die Cliparts

Auf der zweiten Corel-CD finden Sie im Verzeichnis *\Presents* viele Requisiten zu Corel Presents. In diesem Verzeichnis sind Hintergründe, Akteure und Sounds enthalten.

Das Drucken

Beim Drucken können Sie im Listenfeld *Drucken* wählen, ob Dias, Notizen, Unterlagen oder Umriß gedruckt werden soll. Außerdem läßt sich der Hintergrund vom Druck ausschließen. Es ist sinnvoll, dem Zuschauer eine gedruckte Version Ihrer Show zu überlassen, damit bei auftretenden Fragen nachgeblättert werden kann.

Neue Dias einfügen

Wenn Sie neue Dias einfügen, erhalten diese automatisch den standardmäßigen Hintergrund. Das ist der Hintergrund, der im Dialogfeld *Bibliotheken* zuletzt ausgewählt wurde.

Texte eingeben und bearbeiten

Die Texteingabe und -bearbeitung fällt in der Gliederungs-Ansicht leichter als in der Dia-Ansicht. Außerdem entfällt der ständige Neuaufbau des Bildschirms.

Die Unterlagenbibliothek

Wenn Sie im Unterlagen-Modus arbeiten, finden Sie im Menü *Ansicht/Layout-Bibliothek* auf der Registerkarte *Layout* viele Muster für den unterschiedlichen Aufbau von Vortragsunterlagen.

Wollen Sie Vorlagen aus den einzelnen Bibliotheken entfernen, reicht es, diese zu markieren und mit der Druck-Taste zu löschen.

Duplikate nutzen

Duplikate werden in Corel Presents exakt an der Stelle des Originals eingefügt. So können einzelne Elemente leicht auf mehrere Dias übertragen werden.

Das Positionieren

Leider gibt es in Corel Presents keine Hilfen zum exakten Positionieren von Elementen. Sie sollten deshalb viel mit dem Gitter und den Hilfslinien arbeiten.

4.5 Eine kreative Präsentation

In dem nachfolgenden Praxisbeispiel soll versucht werden, ohne die Hilfe von Assistenten oder der Verwendung von Cliparts eine Präsentation zu erstellen.

Falls Sie die Beispielbitmaps verwenden möchten, finden Sie diese auf der CD, die dem Buch beiliegt. Die fertige Präsentation, eine Runtime-Version sowie eine ausführbare Datei sind ebenfalls auf der Buch-CD im Verzeichnis *Present* vorhanden.

Da leider einige wichtige Funktionen in Corel Presents fehlen, werden hier Schritte vorgestellt, mit denen die fehlenden Möglichkeiten umgangen werden können.

Starten Sie zuerst Corel Presents mit einer neuen, leeren Präsentation. Haben Sie den Dialog in Abbildung 4.67 während einer früheren Sitzung abgeschaltet, können Sie ihn über die Buttonleiste aufrufen. In der Menüleiste finden Sie ihn dagegen nicht.

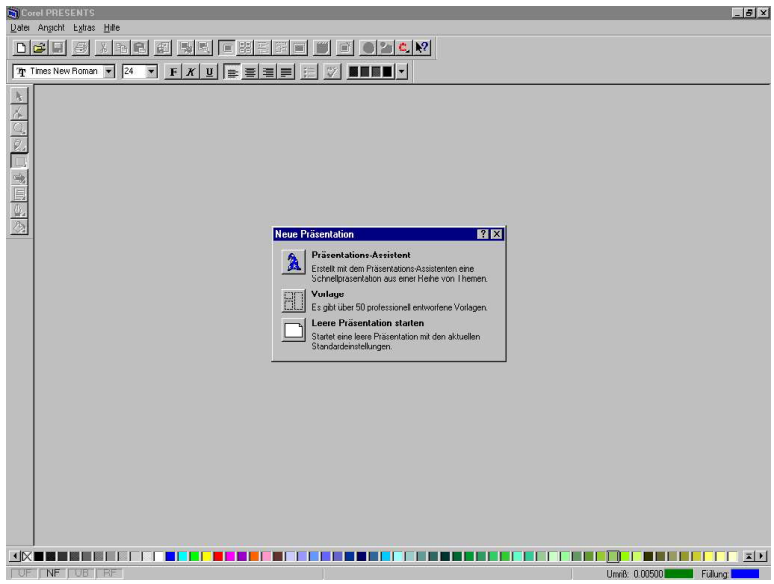


Abb. 4.67: Neue Präsentation erstellen

Es erscheint ein leeres Dokument, das nur ein einzelnes Dia enthält. Alle Voreinstellungen werden aus den Standardwerten gebildet. Die Seiteneinstellungen brauchen zu diesem Zeitpunkt nicht

verändert zu werden. Falls nötig, können Sie dies jederzeit nachholen.

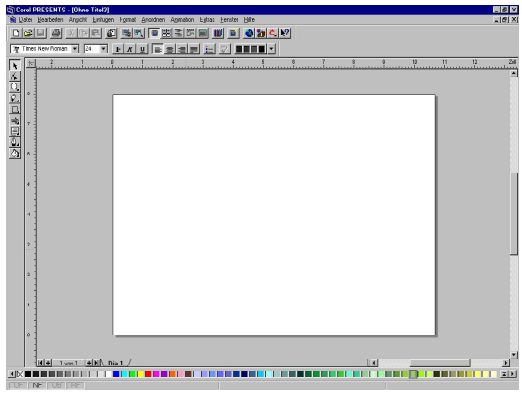


Abb. 4.68: Start mit einer leeren Präsentation

Als erstes sollte der Hintergrund festgelegt werden. Es ist empfehlenswert, entweder eine Vektorgrafik oder ein kleines gekacheltes Bitmap zu verwenden, um die Ablaufgeschwindigkeit der Präsentation nicht negativ zu beeinflussen.

In diesem Beispiel wurde ein 123 x 112 Pixel großes Bild verwendet. Die Vorlage entstand in Corel Paint. Dort wurde eine Schwarzweißgrafik mit der Relieffunktion verändert. Der Hintergrund wurde in mittlerem Grau gehalten, damit sich alle Fotos, die daraufhin eingeblendet werden sollen, gut vom Hintergrund abheben. Der Hintergrund darf nicht zu stark gegenüber den anderen Elementen der Seite hervortreten. Dies wird durch das kleine Muster und den neutralen Farbton erreicht.

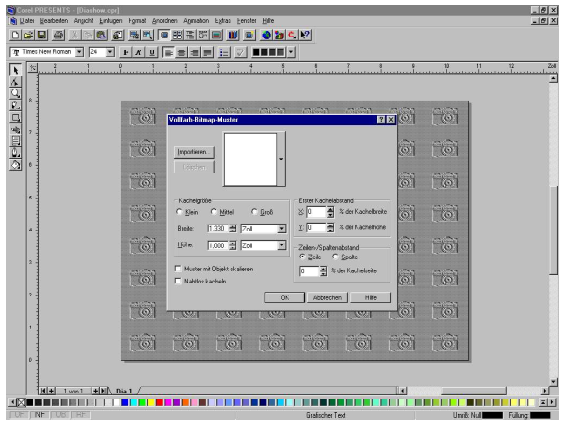


Abb. 4.69: Einstellen des Hintergrundmusters

Nachdem das Hintergrundbild fertiggestellt ist, sollten die einzelnen Objekte hinzugefügt werden. Dazu werden ein OLE-Objekt – in unserem Beispiel ein Farbbild aus Corel Paint – und zwei Schriftzüge benötigt. Die Schriftzüge werden mit einem Verlauf von weiß nach beige gefüllt. In der Regel sieht es bei Schriftzügen harmonisch aus, wenn bei dem Verlauf die dunklere Seite unten steht.

Da es in Corel Presents keinerlei Positionierungshilfen gibt, müssen wir uns behelfen, wenn die Objekte mittig auf der Seite sitzen sollen. Dazu können Sie ein Rechteck konstruieren und dieses mit der Funktion *Anordnen/Objekt in Dia einpassen* auf die Seitengröße vergrößern. Anschließend skalieren Sie dieses Rechteck bei gedrückter F8-Taste. Damit wird das Rechteck gleichmäßig zur Mitte verkleinert.

Anhand dieses Hilfsobjektes können Sie die einzelnen Objekte mittig auf der Seite plazieren. Unter Umständen kann es nötig sein, das Hilfsrechteck mehrfach in seiner Größe zu verändern, um alle Objekte plazieren zu können. Diese Methode kann allerdings auch kein hundertprozentig exaktes Positionieren garantieren.

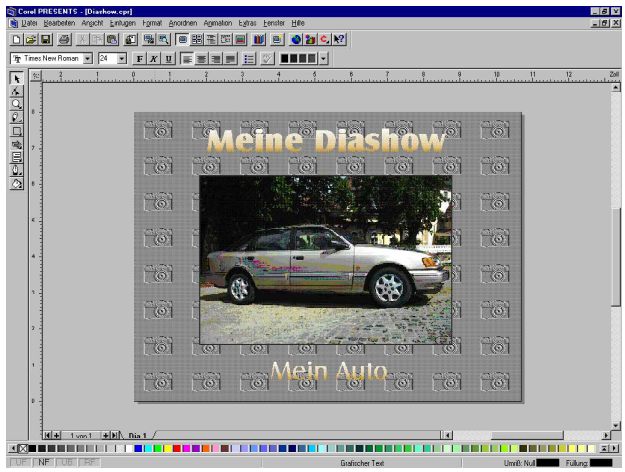


Abb. 4.70: Hinzufügen der Elemente

Damit die Schriften besser lesbar sind, sollten schwarze Schatten unter die Objekte gelegt werden. Aus diesem Grund ist es nicht möglich, die Masterseiten zu verwenden. Auf den Masterseiten werden keine grafischen Elemente unterstützt. Dort können nur Mengentextattribute eingegeben werden. Mit der Kopierfunktion können allerdings alle gewünschten Objekte leicht auf die folgen-

den Seiten übertragen werden. Die Verwendung der Master-Seiten ist deshalb nicht zwingend erforderlich.

Zum Herstellen des Schattens können Sie alle Elemente gruppieren und Sie nach dem Kopieren und dem Wiedereinfügen etwas verschieben. Danach werden die unteren Objekte schwarz gefüllt. Falls sich wegen der unterschiedlichen Schriftgrößen unschöne Schatten bei der Gruppierung ergeben, sollten Sie diese Objekte einzeln korrigieren. Nach Fertigstellung muß die Gruppe der Objekte wieder aufgehoben werden.

Zur Lage des Schattens sollte beachtet werden, daß dieser stets nach rechts unten gesetzt werden sollte. Schatten wirken dann am natürlichsten.

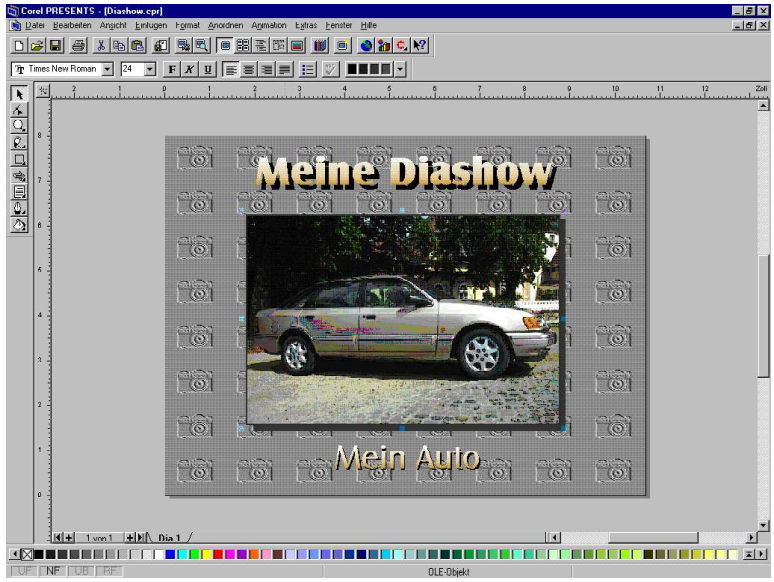


Abb. 4.71: Die fertigen Elemente

Nachdem die benötigten Elemente alle fertiggestellt sind, sollten zahlreiche Hilfslinien eingefügt werden, um die kommenden Arbeiten zu erleichtern (siehe Abbildung 4.72). Anschließend sollen zwei weitere Dias mit weiteren Bildern erstellt werden. Außerdem soll ein Enddia erscheinen.

Deshalb fügen Sie drei Dias hinzu. Auf diese Dias werden allerdings nur die Hintergrundelemente übertragen. Die benötigten Einzelobjekte werden wir später hinzufügen.

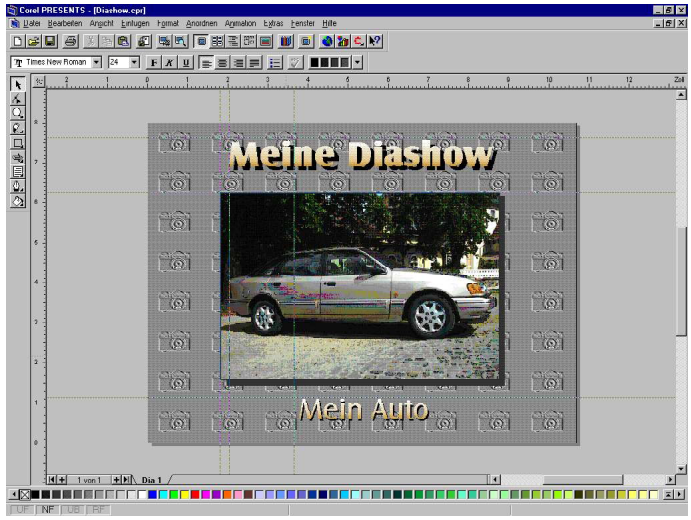


Abb. 4.72: Einstellen der Hilfslinien

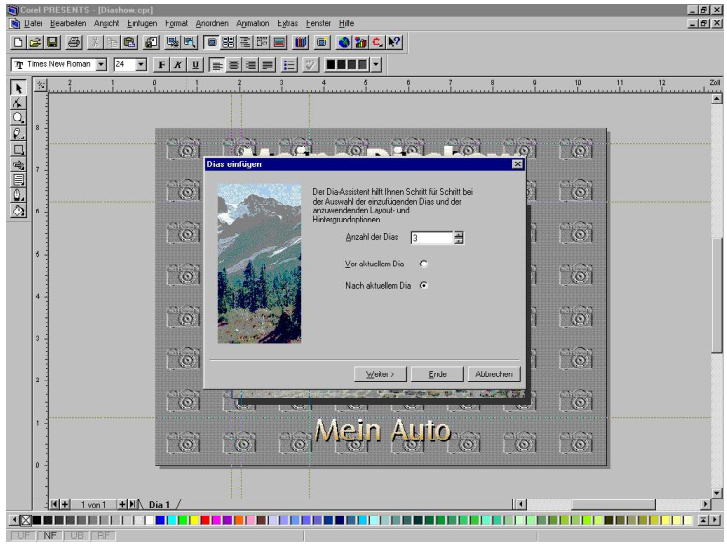


Abb. 4.73: Einstellen des Hintergrundmusters

Wählen Sie in dem Hintergrund-Dialog den Hintergrund aus, der zu Beginn erstellt wurde. Alle Hintergründe, die Sie erstellen, werden automatisch der Hintergrundbibliothek hinzugefügt. Möchten Sie zu einem späteren Zeitpunkt einzelne Hintergründe löschen, wählen Sie diese aus und löschen sie mit der Druck-Taste. Dies ist aber nur möglich, wenn der selektierte Hintergrund nicht im Dokument verwendet wird. Andernfalls erscheint eine Meldungsbox, die darauf hinweist.

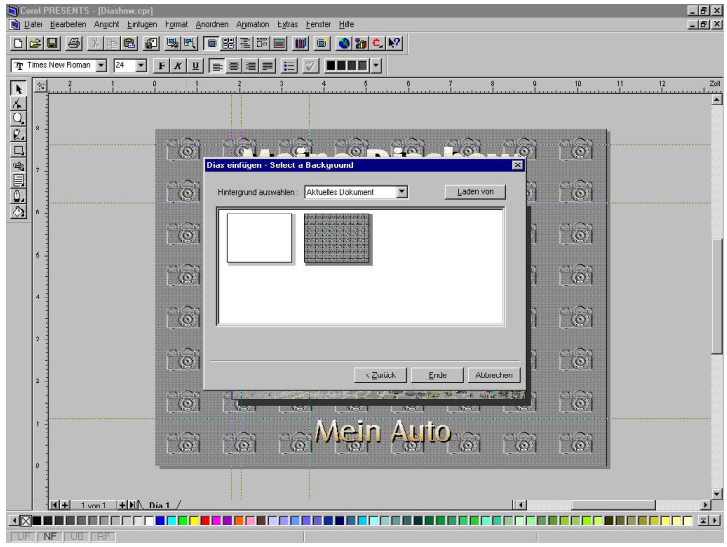


Abb. 4.74: Auswahl des Hintergrundes

Nachdem Sie die Dias eingefügt haben, kopieren Sie die Elemente des Startdias und fügen diese anschließend in die neuen Dias ein, wobei das letzte Dia vorerst unberücksichtigt bleiben kann. Nach dem Einfügen tauschen Sie den unteren Schriftzug und das Bild gegen die neue Version aus. Zur genauen Plazierung benutzen Sie die vorher erstellten Hilfslinien.

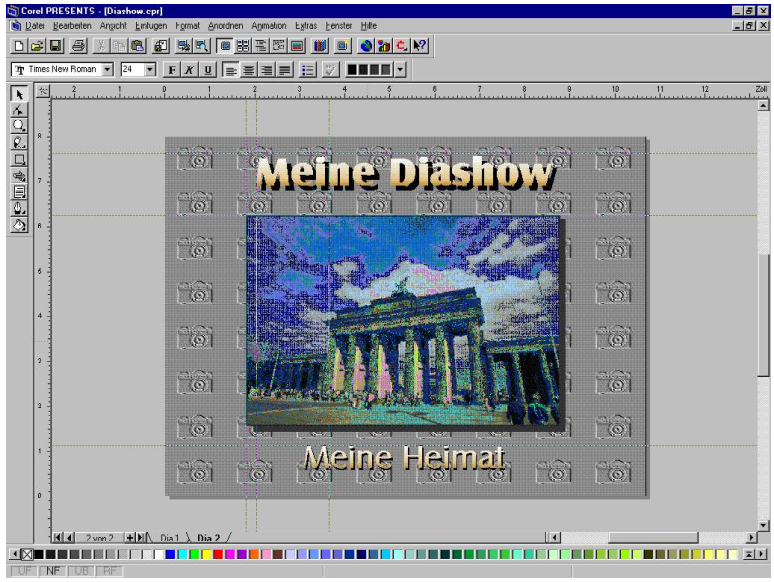


Abb. 4.75: Einstellen des Hintergrundmusters

Hilfslinien, die Sie erstellen, gelten immer für alle Dias.

Beim Einfügen der Bilder – wie in Abbildung 4.75 das Bild des Brandenburger Tores – fällt ein Manko auf: Die Darstellungen wirken falschfarben und entsprechen nicht dem Original. Nach Betrachtung im Vorschau-Modus ist erkennbar, daß dieser Fehler durch die Skalierung des Bildes entsteht und sich nur auf den Bearbeitungs-Modus auswirkt. Sie sollten daher nur Bilder in der gewünschten Endgröße positionieren. Falls notwendig, können Sie die Fotos in Corel Paint entsprechend neu berechnen.

Die waagerechte – ein Pixel große – Linie ist nicht erklärbar. Sie konnte auch nicht beseitigt werden.



Abb. 4.76: Fehlerhafte Bilddarstellung

Mit dem Umschalten in den Vorschau-Modus haben Sie gleichzeitig einen Eindruck Ihrer Präsentation erhalten. Falls Ihnen einzelne Elemente in der Art der Gestaltung oder dem Stand auf dem Dia nicht zusagen, sollten Sie diese Veränderungen vor dem Duplizieren der Vorlagen berücksichtigen. Ansonsten müssen die Elemente vor dem Übertragen in die neuen Dias erneut kopiert werden. Den Vorschau-Modus können Sie mit der F15-Taste verlassen.

Abschließend tauschen Sie auch auf dem letzten Dia das Foto und den Text aus.

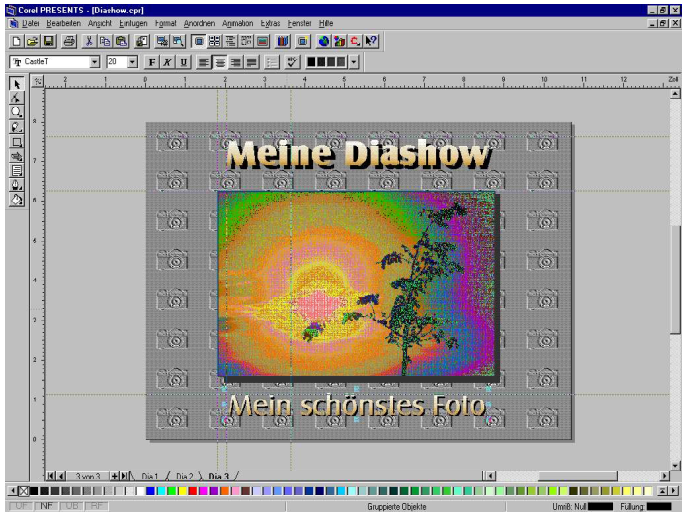


Abb. 4.77: Letztes Dia mit ausgetauschtem Bild und Text

Nun wenden wir uns dem End- und Anfangsdia zu. Kopieren Sie dazu den oberen Text und verändern Sie ihn in *Ende*. Bei allen grafischen Texten muß die Veränderung natürlich an beiden Objekten – Originalschriftzug und Schatten – ausgeführt werden.

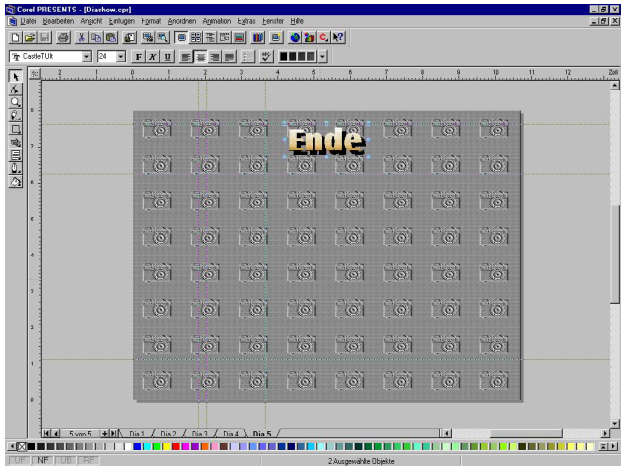


Abb. 4.78: Enddia

Nach der Neueingabe des Textes skalieren Sie den Text und setzen ihn mittig auf das Dia, wie es in Abbildung 4.79 dargestellt ist.

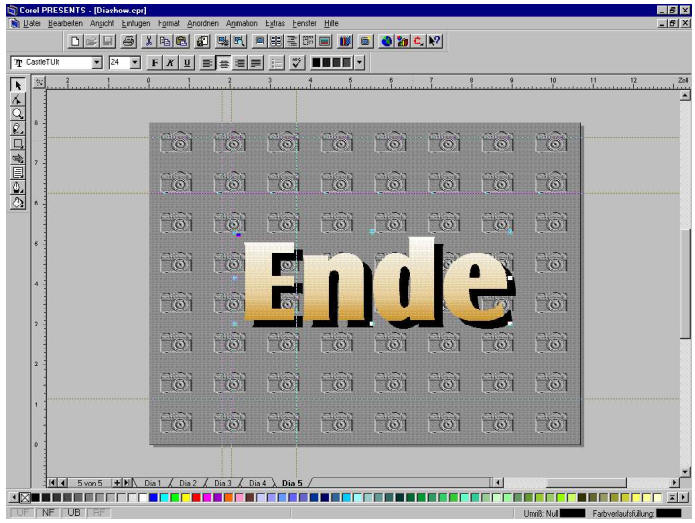


Abb. 4.79: Fertiggestelltes Enddia

Wechseln Sie nun auf das erste Dia und fügen Sie ein weiteres Dia vor diesem ein, um den Startschirm gestalten zu können. Setzen Sie den oberen Schriftzug auf die Seite.

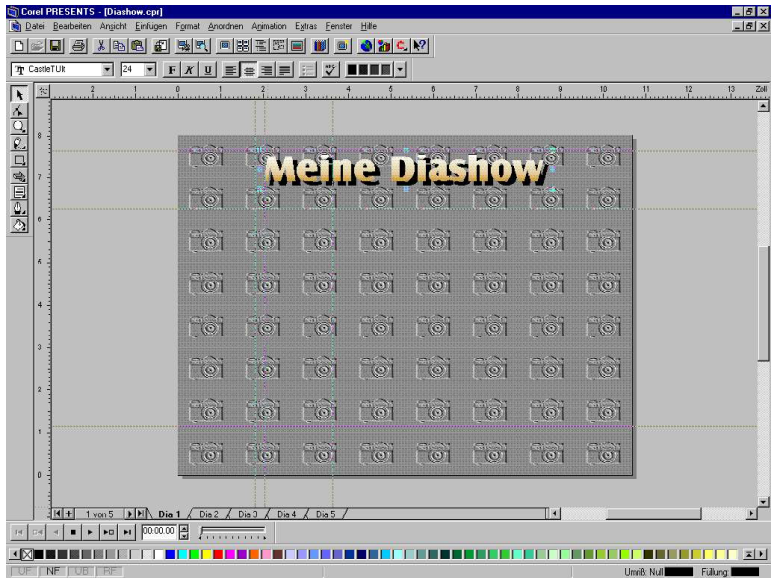


Abb. 4.80: Startschirm

Nun sollen die Bewegungen und die Übergänge in die Szene eingefügt werden. Markieren Sie dazu den Schriftzug und wählen Sie aus dem Popup- oder Pulldown-Menü den Eintrag *Strecke*.

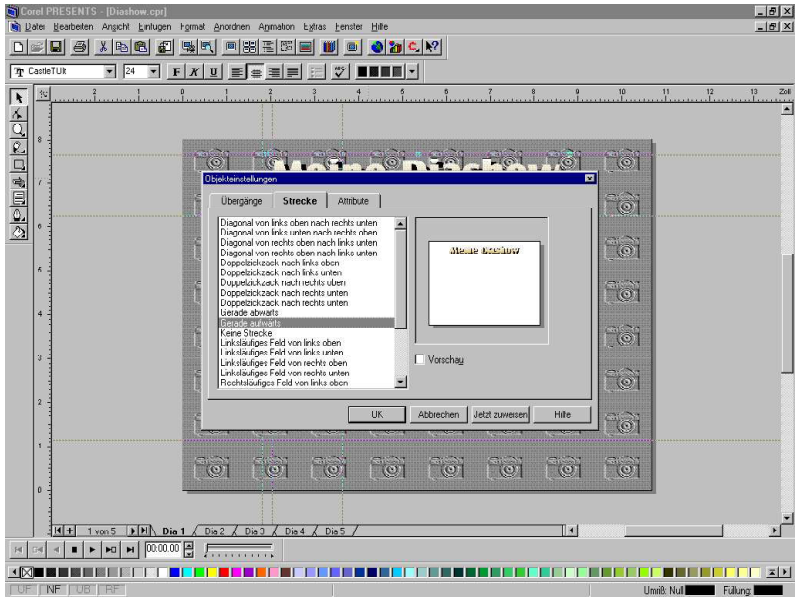


Abb. 4.81: Einstellen der Strecke

Da kein Eintrag vorhanden ist, den Sie benötigen, wählen Sie die Option *Gerade aufwärts*. Da Sie den Pfad nachträglich ändern können, reicht es aus, wenn Sie einen ähnlichen Eintrag wählen. Abbildung 4.82 zeigt den senkrecht verlaufenden Standardpfad.

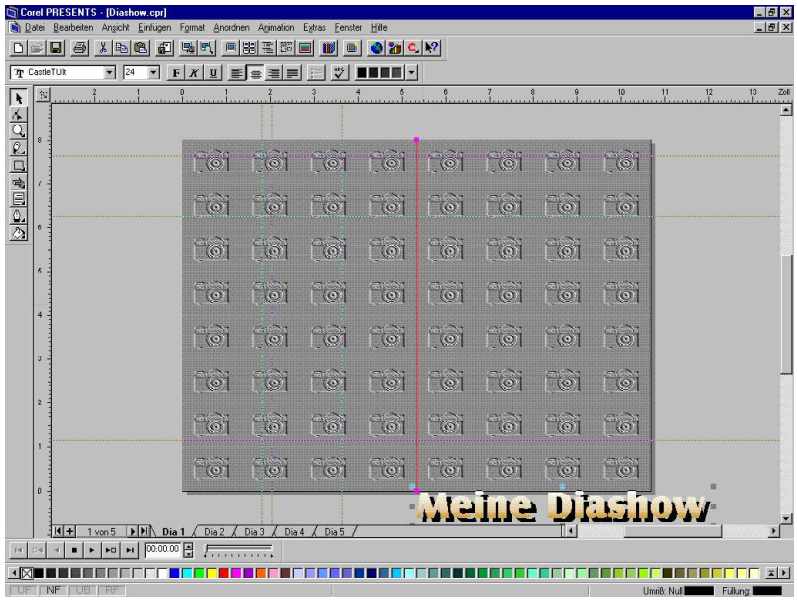


Abb. 4.82: Startdia mit Standardpfad in der Animations-Ansicht

Zum Verändern des Pfades müssen Sie in die Animations-Ansicht wechseln. Wechseln Sie mit Hilfe des Schiebereglers zum letzten Bild der Animation.

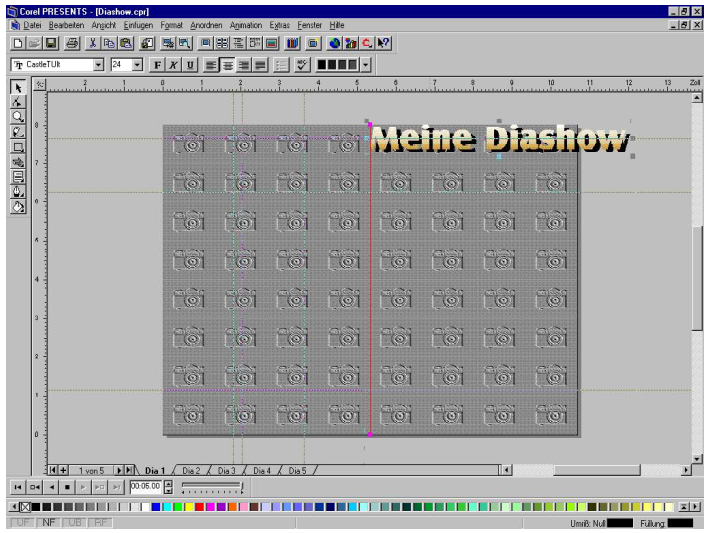


Abb. 4.83: Erstes Bild der Animation

Verschieben Sie den Schriftpunkt auf die Stelle, die mit der Hilfslinie festgehalten wurde. So gewährleisten Sie, daß der Endstand dem nächsten Bild entspricht. Würden Sie diesen Stand nicht berücksichtigen, „hüpft“ der Schriftzug während der Präsentation.

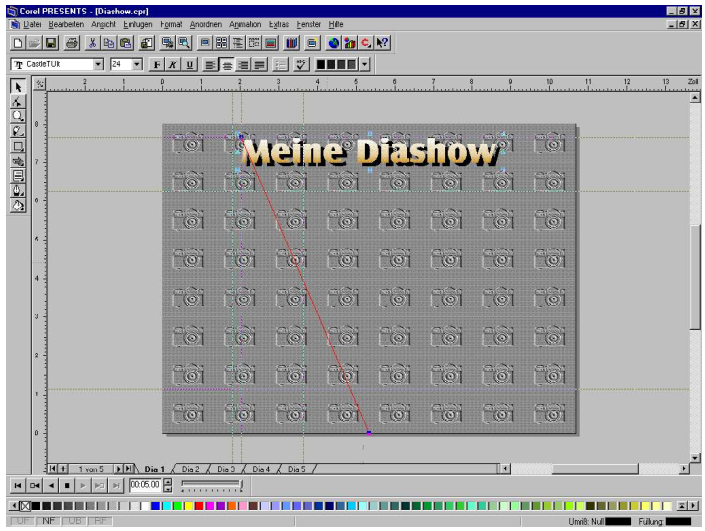


Abb. 4.84: Verschieben der Endphase

Als nächstes wiederholen Sie den Vorgang beim Startbild der Animation. Schieben Sie den Schriftzug an die untere linke Ecke des Schirms. Achten Sie darauf, daß der Text nicht in das Dia ragt, da er während der Präsentation in das Dia gleiten soll.

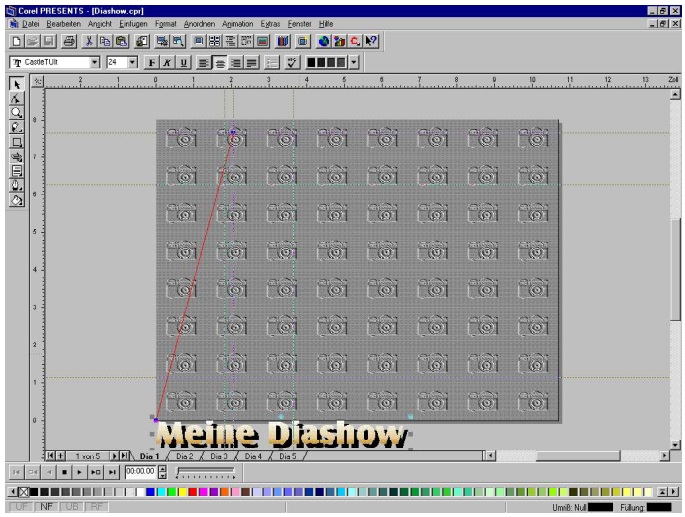


Abb. 4.85: Startbild der Präsentation

Da beim zweiten Dia der untere Schriftzug ebenfalls erst während der Präsentation erscheinen soll, muß auch hier ein Pfad eingefügt werden. In diesem Fall ist der Pfad *Waagerecht nach links* dem Ziel am nächsten.

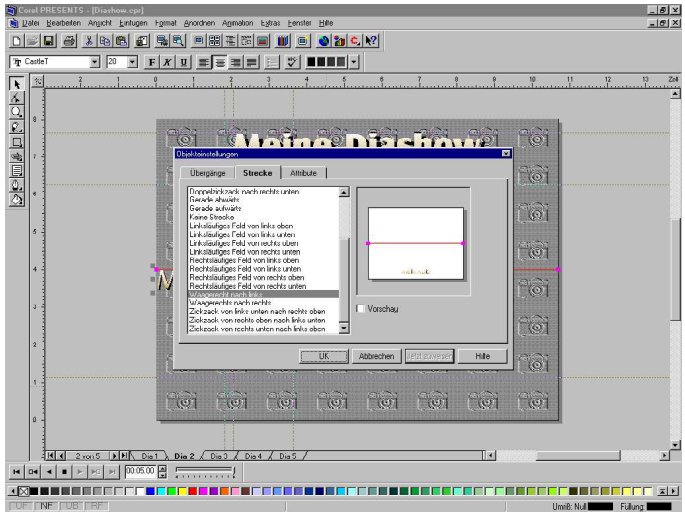


Abb. 4.86: Pfad des nächsten Dias

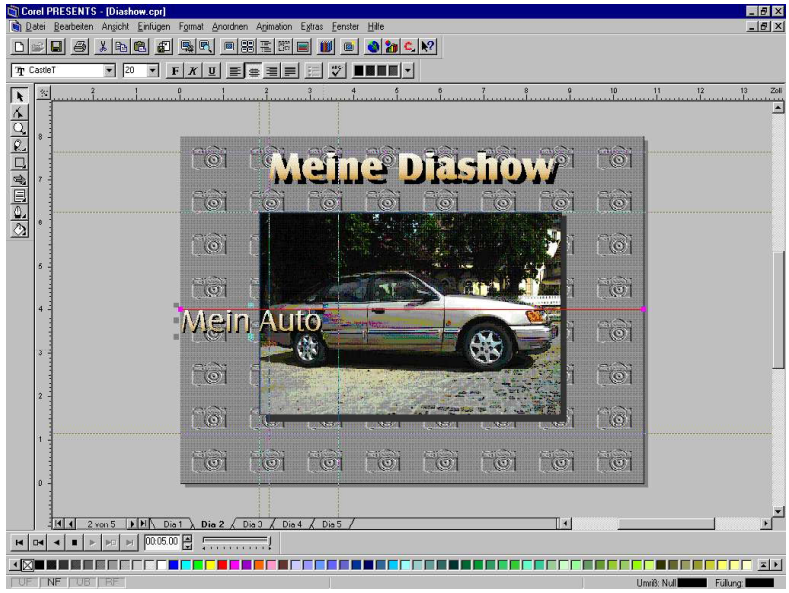


Abb. 4.87: Standardpfad des unteren Schriftzuges

Auch hier muß der Pfad korrigiert werden. Der Endstand des Textes muß vor der Festlegung des Pfades ebenfalls mit Hilfslinien markiert werden. Wechseln Sie zum Endbild der Animation und verschieben Sie den Text auf die markierte Stelle. Anschließend stellen Sie auf dem Startbild den neuen Pfad ein.

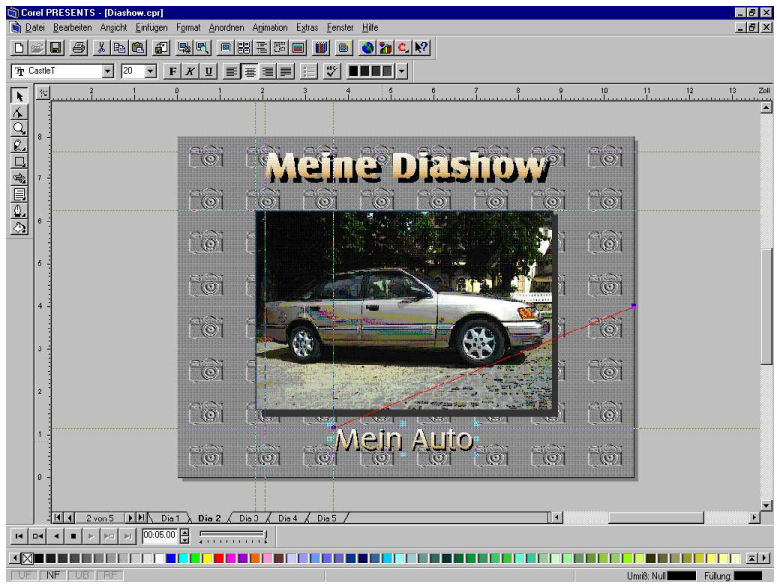


Abb. 4.88: Geänderte Endphase des Schriftzuges

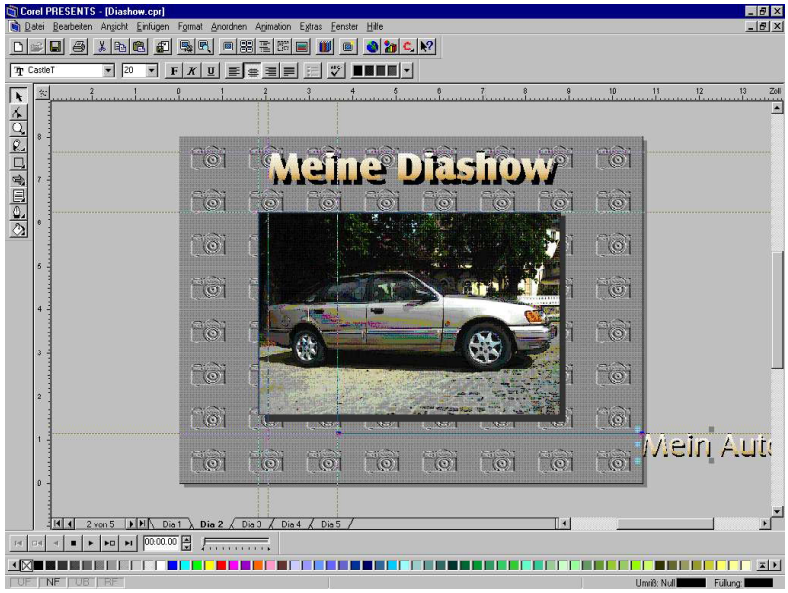


Abb. 4.89: Geänderte Startphase des Schriftzuges

Nun sollen die Übergänge für die einzelnen Dias und deren Elemente festgelegt werden. Rufen Sie dazu aus dem Popup- oder dem Pulldown-Menü die Funktion *Übergänge* aus.

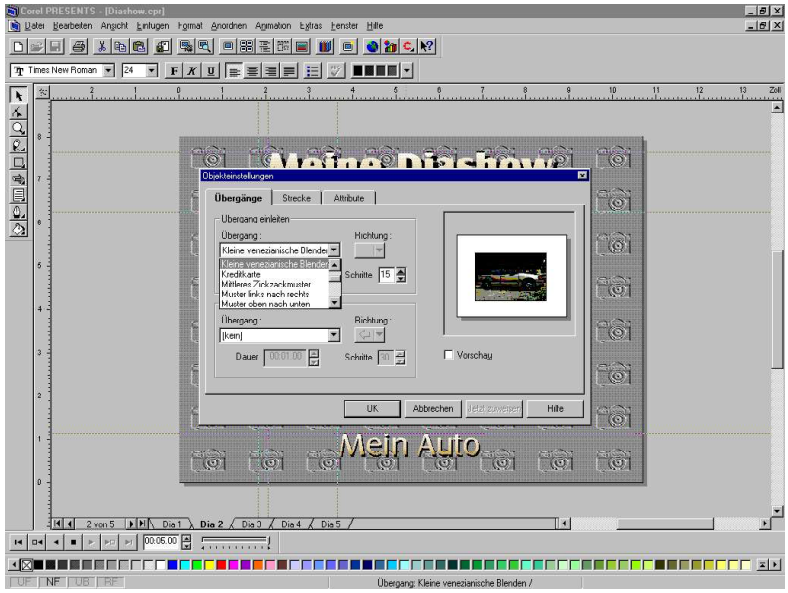


Abb. 4.90: Übergang für das zweite Dia

Für die gesamte Präsentation wurde nur ein Überblendtyp benutzt, nämlich *Kleine venezianische Blenden*. Zur Anwendung kamen dabei 15 Schritte.

Um die zeitlichen Festlegungen vornehmen zu können, muß das *Zeitangaben*-Fenster geöffnet werden.

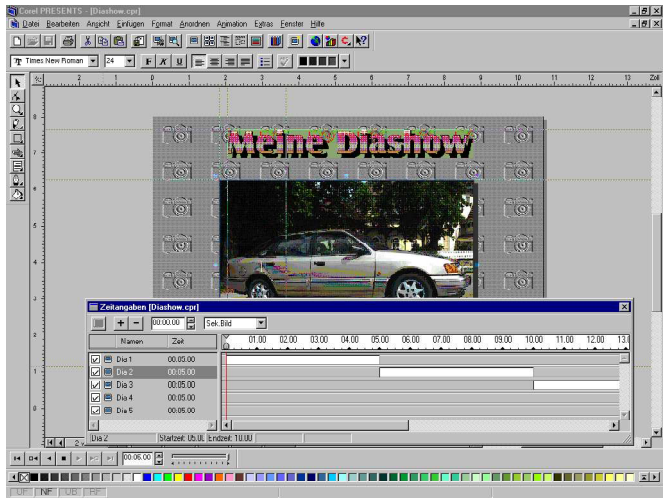


Abb. 4.91: Standard „Zeitangaben“-Fenster

Da die Zeiten nicht von allen Dias erkennbar sind, sollten Sie die Zeitskala mit dem Zoom reduzieren, wie es in Abbildung 4.92 dargestellt ist.

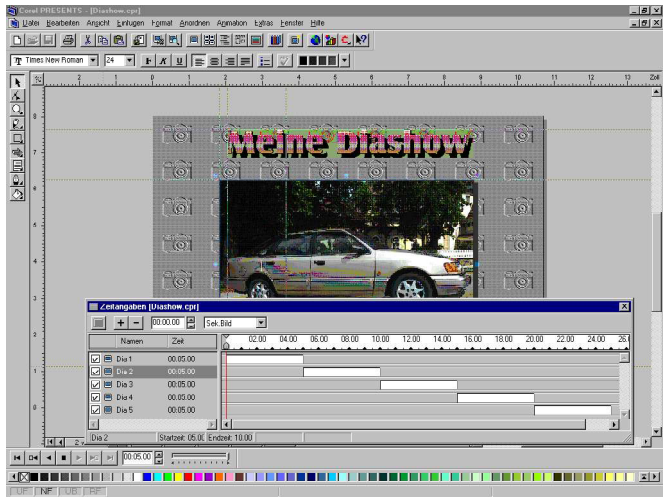


Abb. 4.92: Zeitangaben-Fenster mit reduziertem Zoom

Sie sollten die Dauer des Effekts festlegen, indem Sie die markierte Fläche der Einzelobjekte auf die gewünschte Zeit ziehen.

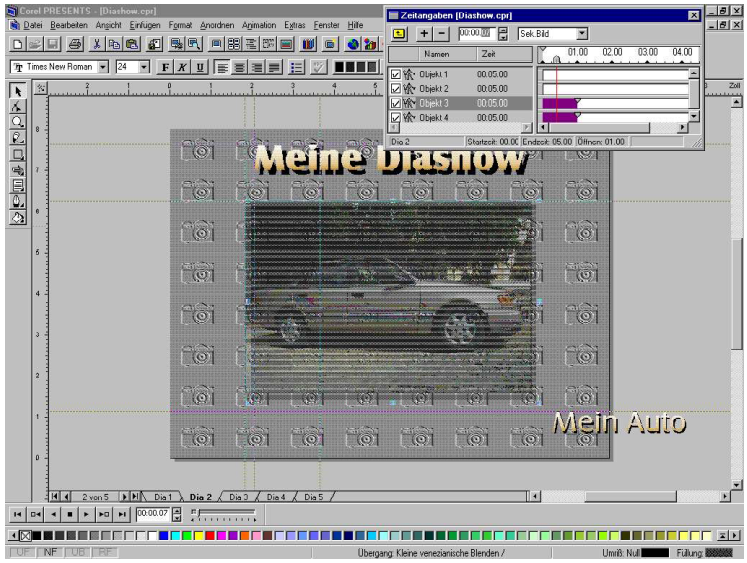


Abb. 4.93: Einstellung der Überblendeffekte

Mit Hilfe des *Zeitangaben*-Fensters können Sie auch die Wirkung von Effekten überprüfen. Schieben Sie dazu den Schieberegler auf eine Mittelphase des Effekts.

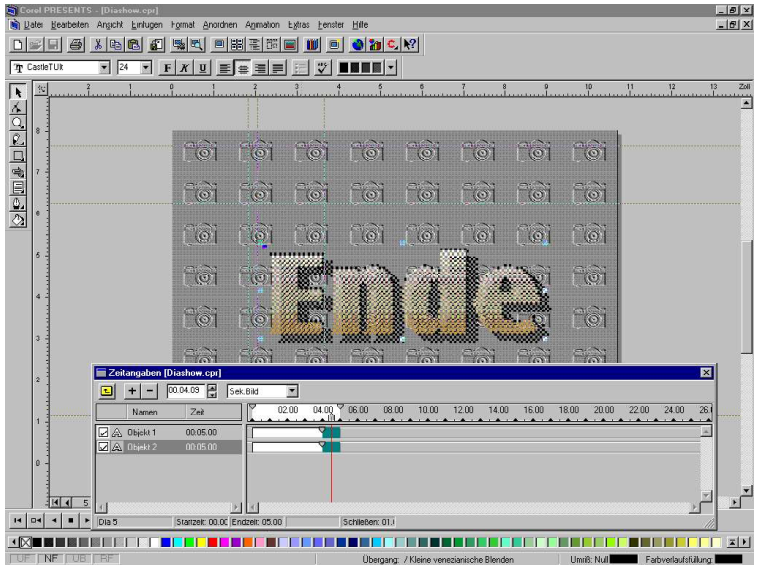


Abb. 4.94: Überprüfung von Effekten

Zum Abschluß stellen Sie die Optionen der Präsentation auf *Automatisch* und *Schleife wiederholen* ein. So wird die Präsentation automatisch in einer Endlosschleife abgespielt.

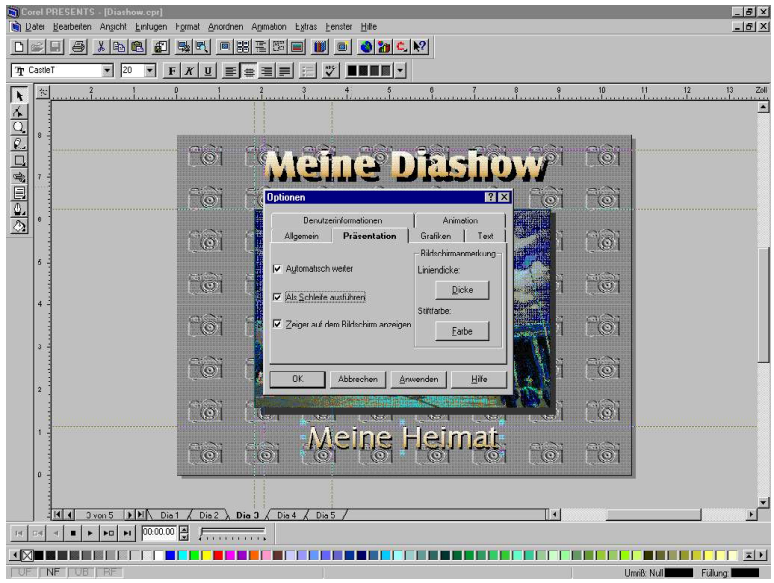


Abb. 4.95: Optionen der Präsentation

Die erstellte Datei sollte nun in den benötigten Endformaten gespeichert werden.

Bei der Verwendung von Bitmaps – wie in diesem Beispiel – sollte beachtet werden, daß die Corel Presents-Datei sehr groß werden kann. So hat unsere Beispieldatei bereits einen Umfang von über 27 MByte, obwohl lediglich drei Pixelbilder mit Gesamtgröße von einem MByte verwendet wurden. Die Runtime-Datei hat eine Größe von knapp 3 MByte, die *exe*-Datei von 1 MByte.

Selbst als gepackte Datei nimmt die Present-Datei noch 10 MByte in Anspruch. Weshalb trotzdem eine derart große Datei erzeugt wurde, ist nicht nachvollziehbar, muß aber bei der Ermittlung des benötigten Plattenplatzes berücksichtigt werden.

Beim Speichern ist außerdem zu beachten, daß Corel Presents die Dateiendung für **.exe-* und **.crp*-Dateien nicht automatisch austauscht, wenn zuvor die Projektdatei ausgewählt war. Dies könnte zum Überschreiben der bestehenden Projektdatei führen. Geben Sie die entsprechende Endung deshalb manuell ein.

4.6 Effektvariationen

Nachfolgend finden Sie eine Auflistung aller Übergänge. Dabei wurde ein schwarzes Rechteck auf weißem Grund überblendet. Gezeigt wird jeweils die Phase in der Mitte des Effekts. Sie können somit einen Eindruck von den Effekten gewinnen. Die konkrete Wirkung läßt sich allerdings nur im Vorschau-Modus beurteilen. Bei verschiedenen Motiven können einzelne Übergänge unter Umständen nicht wirken, deshalb sollten Sie etwas experimentieren.

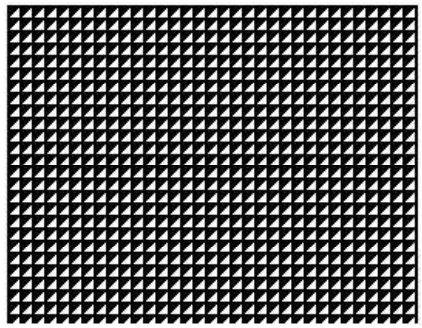
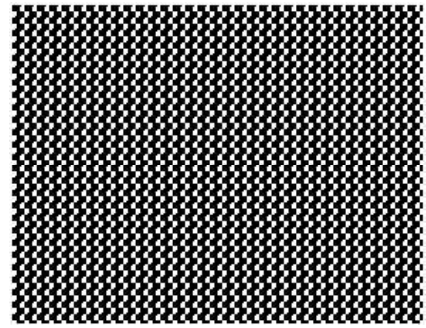


Abb. 4.96: Diagonales Zickzackmuster



Dialinealmuster

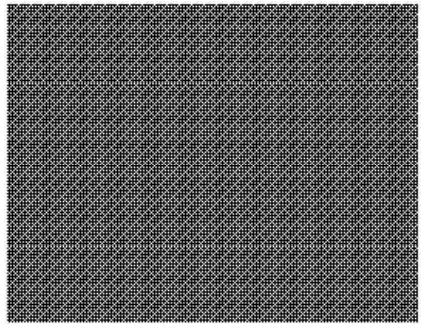
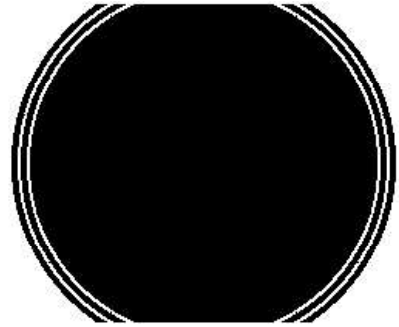


Abb. 4.97: Einblenden



Gekräuselte Wasserfläche

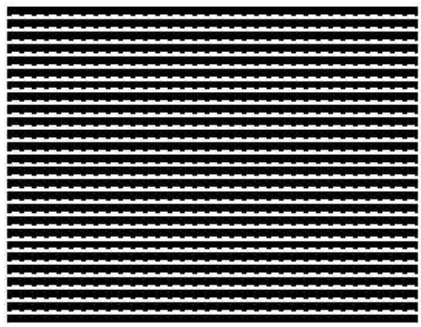
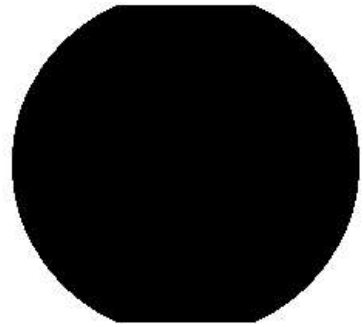


Abb. 4.98: Horiz. Pyramidenmuster



Irisblende nach außen

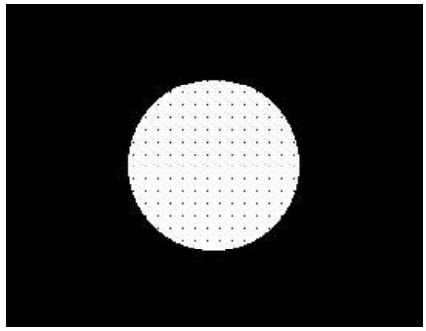
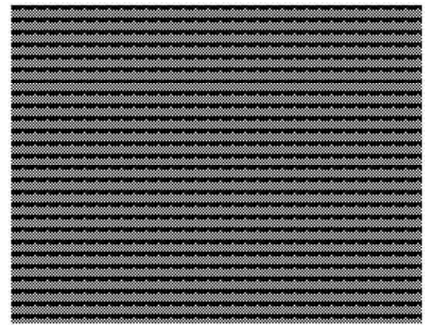


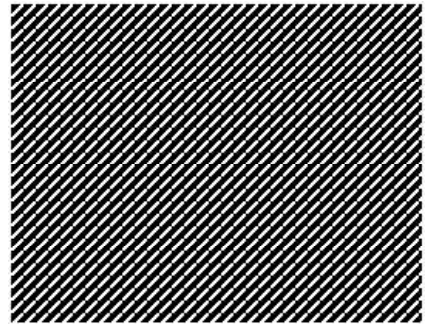
Abb. 4.99: Irisblende nach innen



Kleine venezianische Blenden



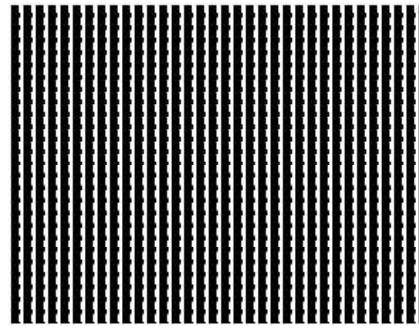
Abb. 4.100: Kreditkarte



Mittleres Zickzackmuster



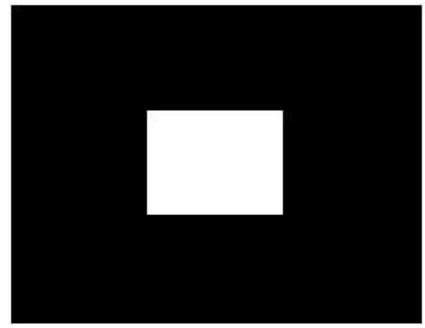
Abb. 4.101: Muster links nach rechts



Muster oben nach unten



Abb. 4.102: Quadrat aus



Quadrat in

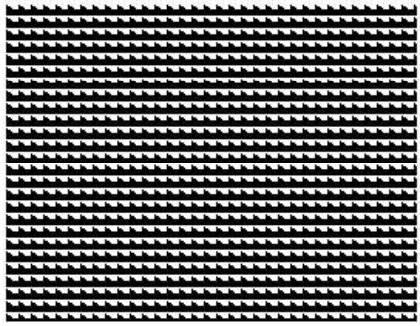
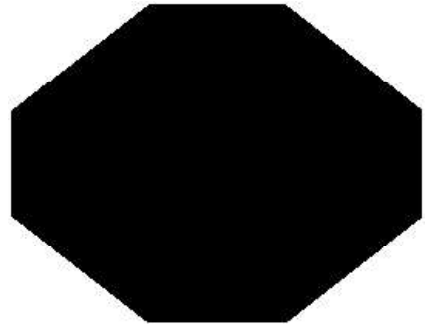


Abb. 4.103: Radarbildschirm



Raute aus

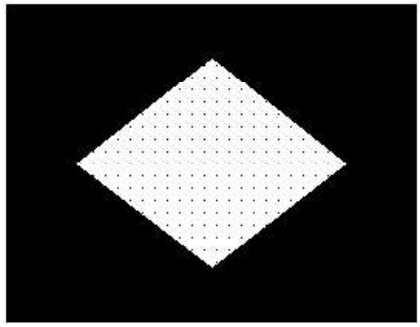
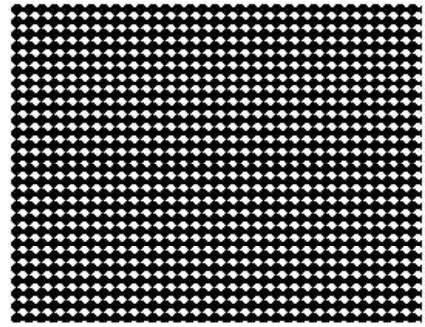


Abb. 4.104: Raute in



Rautenspiralmuster

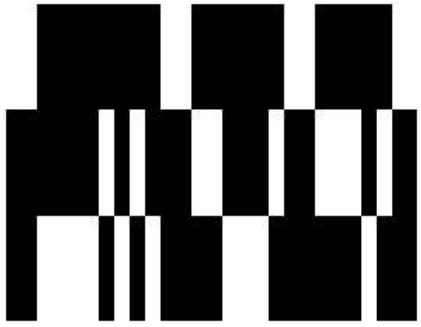
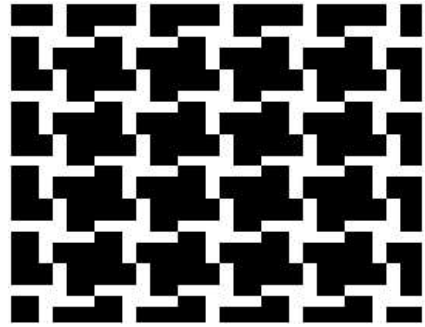


Abb. 4.105: Regen



Rolladen

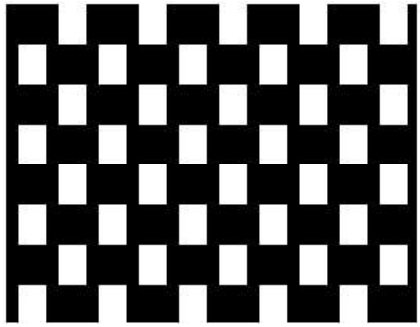
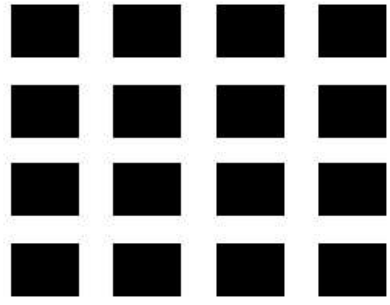


Abb. 4.106: Schachbrett



Schachbrett

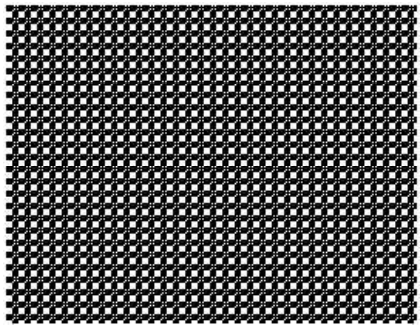
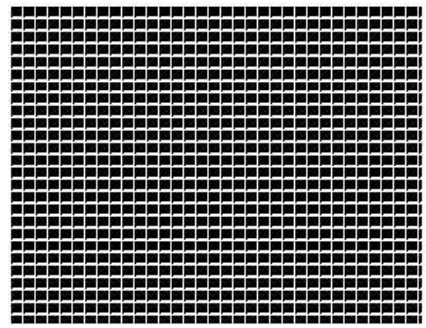


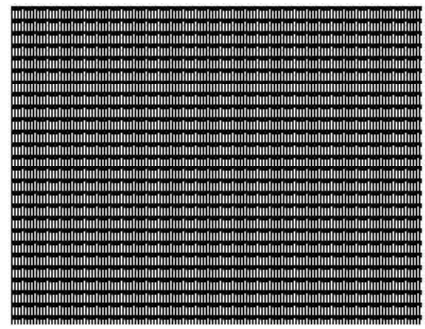
Abb. 4.107: Schachbrett einblenden



Spirale aus



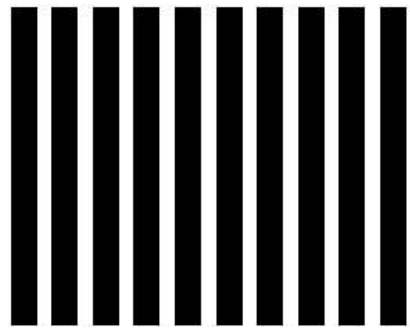
Abb. 4.108: Streifen



Streifenmuster



Abb. 4.109: Uhr



Vertikale Blenden

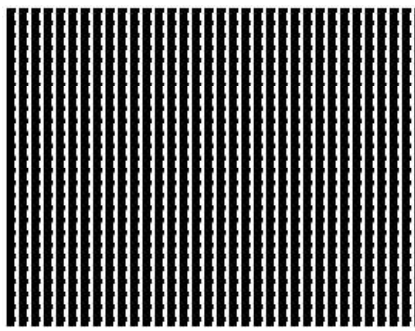


Abb. 4.110: Vertikales Pyramiden-muster



Vorhänge öffnen

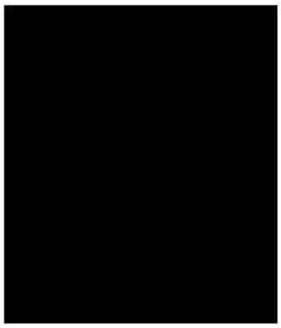
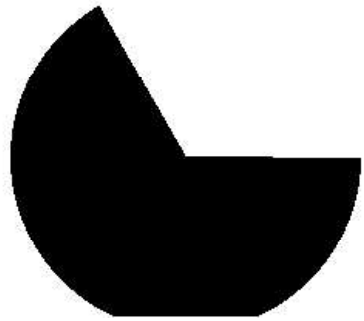


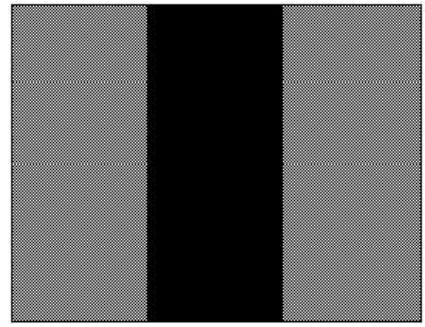
Abb. 4.111: Waagerecht wischen



Wachsende Uhr



Abb. 4.112: Zelle



Zickzack einblenden

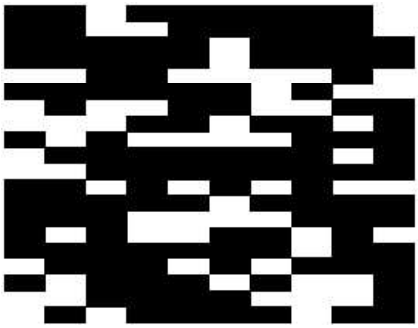
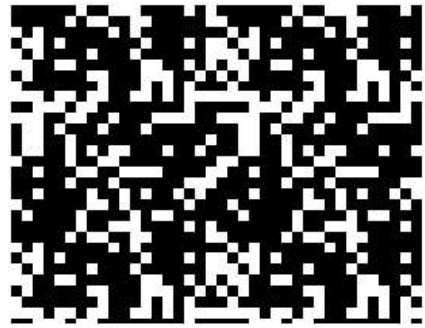


Abb. 4.113: Zufällige Quadrate



Zufallspixel

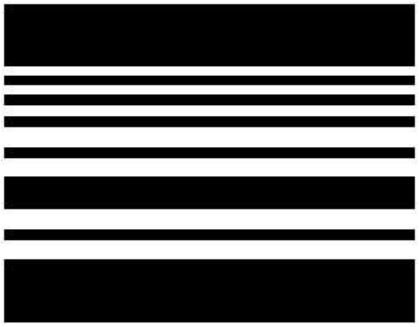
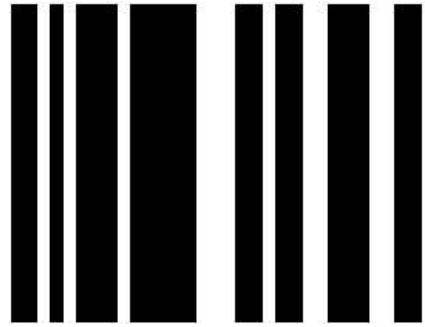


Abb. 4.114: Zufallsreihen



Zufallsspalten

Bei folgenden Übergängen können Sie zusätzlich zwischen verschiedenen Richtungen wählen.



Abb. 4.115: Richtungen des Effekts „Streifen“

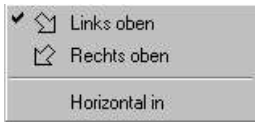


Abb. 4.116: Richtungen des Effekts „Uhr“



Abb. 4.117: Richtungen des Effekts „Vertikale Blenden“

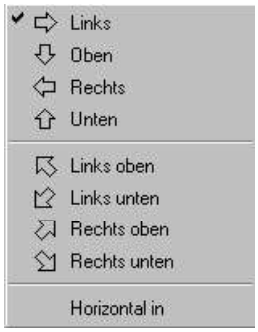


Abb. 4.118: Richtungen des Effekts „Waagerecht wischen“

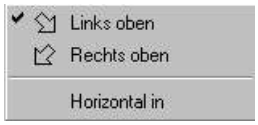


Abb. 4.119: Richtungen des Effekts „Wachsende Uhr“

4.7 Die Tastaturkürzeltabelle

In Corel Presents sind folgende Tastaturkürzel Verfügbar:

F7 + O	Datei/Öffnen
F7 + S	Datei/Speichern
F7 + P	Datei/Drucken
+	Datei/Präsentation ausführen
F7 + Z	Bearbeiten/Rückgängig
F6 + Sleep	Bearbeiten/Wiederherstellen
F7 + X	Bearbeiten/Ausschneiden
F7 + C	Bearbeiten/Kopieren
F7 + V	Bearbeiten/Einfügen
F7 + D	Bearbeiten/Duplizieren
F6 + F12	Bearbeiten/Eigenschaften
F7 + G	Einfügen/Dia
F7 + T	Format/Zeichen
F7 + F	Format/An Objekt ausrichten
F7 + Y	Format/An Gitter ausrichten
F8 + Power	Anordnen/Nach vorn
F8 + ˇ	Anordnen/Nach hinten
F7 + Power	Anordnen/Eins nach vorn
F7 + ˇ	Anordnen/Eins nach hinten
-	Anordnen/Objekt in Dia einpassen
F8 + F12	Ansicht/Nächste Zeile
F7 + J	Extras/Optionen
F7 + W	Fenster/Aktualisieren
F8 + Num	Hilfe/Direkthilfe
+	Präsentation starten
÷	Hält Präsentation an

	Zum Beginn der Präsentation
	Zum letzten Dia der Präsentation
	Ende der Präsentation/Rückkehr zum Arbeitsschirm
	Vollbild-Modus verlassen
	Dias einfügen
	Funktion Übergänge
	Nächstes Bild
	Nächstes Bild
	Nächstes Bild
	Ein Dia rückwärts
	Vorlagen aus Bibliothek löschen

5. Corel Depth

5.1 Einführung in Corel Depth 729

5.2 Der Arbeitsbeginn 730

5.3 Die Arbeitsumgebung 734

Die Standardfunktionsleisten 735

5.4 Stil-Variationen 739

Das Geometrie-Fenster 741
Das Dialogfeld Eigenschaften 742
Das Dialogfeld Lichtquelle 742
Der Dialog Ausrichten 743
Die Grundeinstellungen 743

5.5 Tips aus der täglichen Praxis 744

Erleichterte Bearbeitung 744
„Schräge Typen" 744
Der Schein trügt 745
Export-„Workarounds" 745

5.6 Die Tastaturkürzeltabelle 746

5.1 Einführung in Corel Depth

Corel Depth ist ein Programm, mit dem Schriftzügen Dreidimensionalität verliehen werden kann. Dabei handelt es sich aber nicht um „echte" 3-D-Modelle. Alle Elemente eines Objekts werden programmintern aus einzelnen Facetten zusammengesetzt. Dieser Aufbau ist vergleichbar mit den Extrusionen in Corel Draw. Wegen der geringen Funktionalität und den wenigen Im- und Exportformaten ist das Programm nur dann sinnvoll einsetzbar, wenn der Anwender einfache Extrusionen schnell erzeugen möchte.

Aufgrund der fehlenden OLE-Fähigkeit wird das Zusammenspiel mit den anderen Programmen des Corel-Pakets weiter eingeschränkt.

Außer einem geänderten Startbildschirm gibt es in der Corel-Suite der Version 7 keine Neuerungen – schade eigentlich!

5.2 Der Arbeitsbeginn

Beim Start von Corel Depth stehen Assistenten für eine Schritt-für-Schritt-Einweisung zur Verfügung.

Der Startschirm für neue Dokumente stellt folgende Optionen bereit:



Abb. 5.1: Der Start-Dialog von Corel Depth

Sie können dabei als erstes ein neues, leeres Dokument wählen. Die zweite Option startet den Vorlagen-Assistenten, der 33 unterschiedliche, vorgefertigte Effekte zur Auswahl bereitstellt. Mit dem Schalter *Weiter* wechseln Sie zum nächsten Dialog. Möchten Sie Änderungen durchführen, gehen Sie mit *Zurück* zum vorherigen Dialog.

Mit diesen Assistenten können Sie schnell ansehnliche Ergebnisse erzielen. Die Grundformen finden Sie in folgendem Dialogfeld:

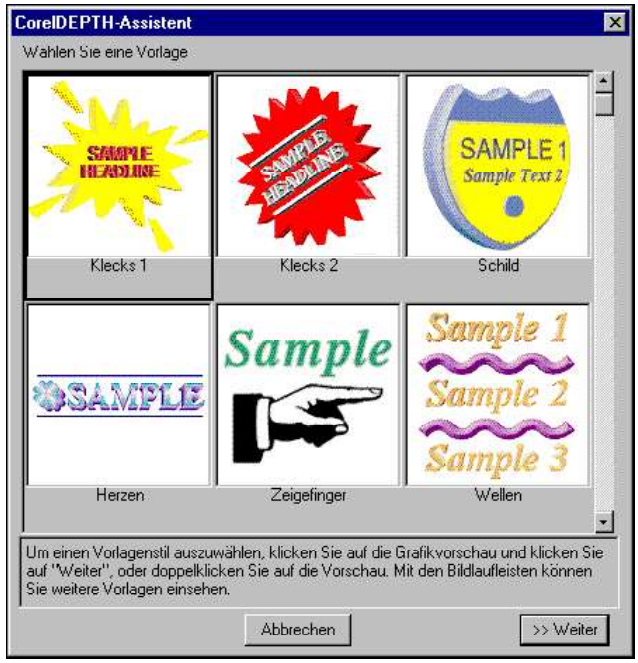


Abb. 5.2: Auswahl-Dialog der Grundformen

Im zweiten Dialogfeld können Sie den gewünschten Text eingeben:

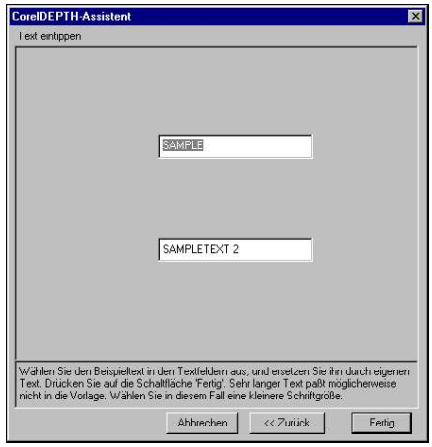


Abb. 5.3: Texteingabe-Dialog

Der Schritt-für-Schritt-Assistent erlaubt detailliertere Einstellungen des gewünschten dreidimensionalen Effekts. Als erstes können Sie die Tiefe und Abschrägung aus 15 verschiedenen Kombinationen auswählen:

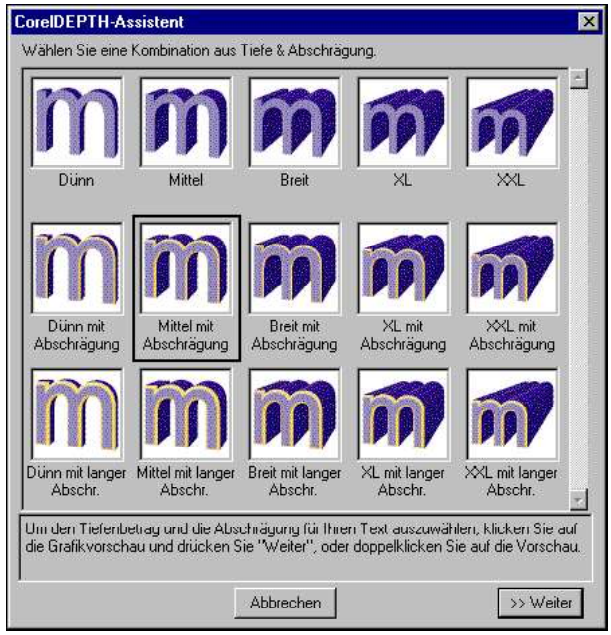


Abb. 5.4: Dialogfeld für Tiefe und Abschrägungen

Folgende 15 Varianten stehen für die Drehung und Perspektive bereit:

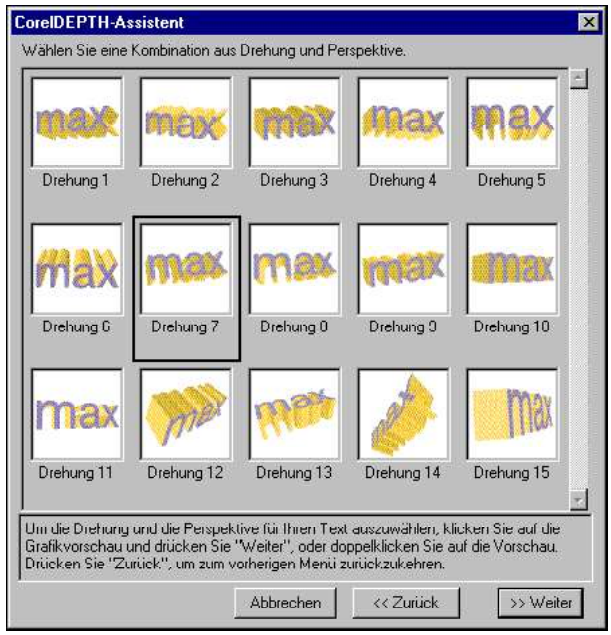


Abb. 5.5: Dialogfeld für Drehung und Perspektive

25 verschiedene Effekte können Sie für das Ergebnis nutzen:

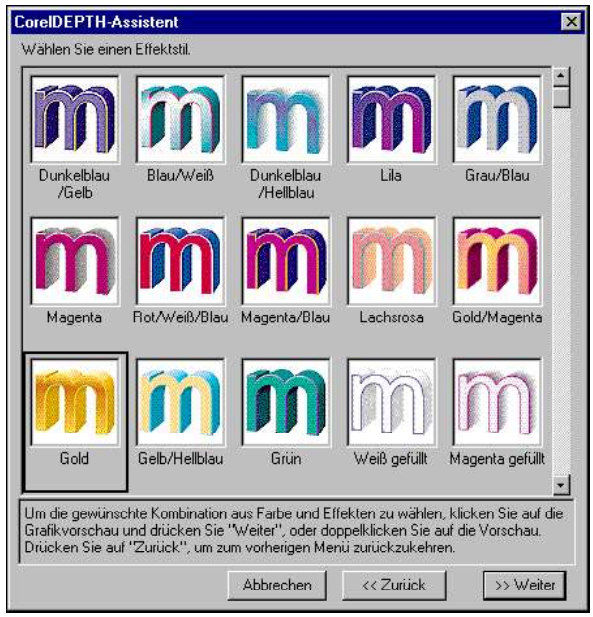


Abb. 5.6: Dialogfeld für Effekte

Sechs Lichtquellen stehen zur Auswahl bereit:

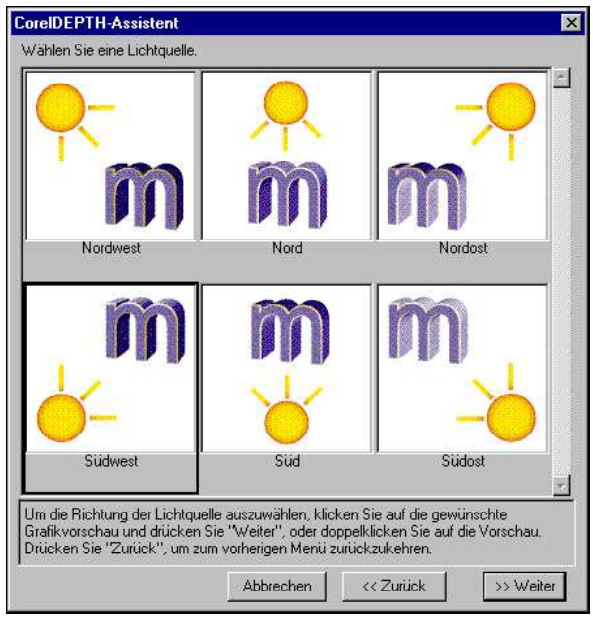


Abb. 5.7: Dialogfeld für Lichtquelle

Das letzte Dialogfeld erwartet die Eingabe des gewünschten Textes:



Abb. 5.8: Dialogfeld „Texteingabe“

Nachdem Sie alle Kombinationen ausgewählt haben, wird der Text mit diesen Varianten generiert.

5.3 Die Arbeitsumgebung

Es erscheint folgender Bildschirm, der die erzeugten Objekte enthält. Zum besseren Erkennen wurden die Darstellung und die Extrusionstiefe etwas vergrößert:

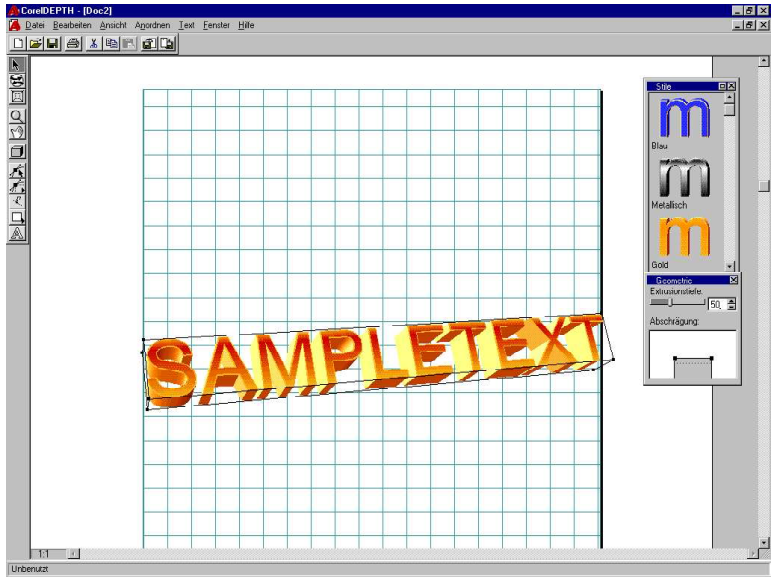


Abb. 5.9: Dialogfeld für Drehung und Perspektive

Der Bildschirm ist etwas spartanisch aufgebaut. Der Aufbau entspricht in etwa dem der anderen Corel-Programme.

Die Standardfunktionsleisten

Zwei Funktionsleisten stellen unterschiedliche Optionen bereit:

Die Standardpalette

In der Standardleiste finden Sie folgende Symbole:

 Neue Datei

 Datei öffnen

 Datei speichern

 Datei drucken

 Ausschneiden

 Kopieren

 Aus dem Zwischenspeicher einfügen

 Das Importieren

Es stehen nur die Formate *.wmf* und *.ai* zur Verfügung.

 Exportieren

Es stehen nur die Formate *.wmf*, *.ai* und *.eps* zur Verfügung.

Die Hilfsmittelpalette

Folgende Funktionen finden Sie in der Hilfsmittelpalette:

 Das Hilfsmittel 3-D-Auswahl

Hiermit können Sie Objekte auswählen. Nach der Auswahl lassen sich die Objekte verschieben. Ziehen Sie das Objekt an einem der Eckpunkte, wird das Objekt skaliert. Bei gedrückter F6-Taste kann die Extrusionstiefe verändert werden, wenn ein Haltepunkt gezogen wird.



Das Hilfsmittel Virtueller Trackball

Mit diesem Hifsmittel können Sie das ausgewählte Objekt im Raum drehen.



Das Hilfsmittel Perspektiveneinstellung

Mit dieser Option werden die Perspektivlinien ein- bzw. ausgeblendet.

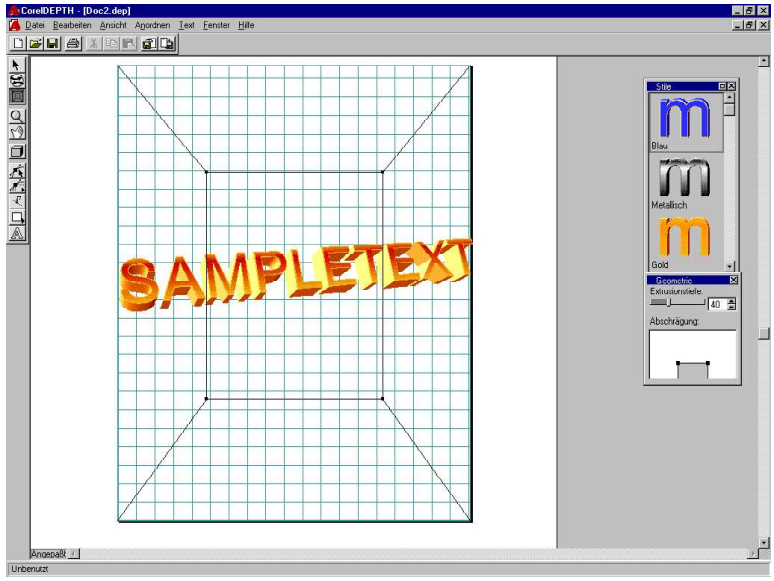


Abb 5.10: Aktivierte Perspektivlinien

In der Bildmitte befindet sich ein Rechteck, dessen Zentrum den Blickwinkel darstellt. Nach dem Verschieben des Blickwinkels werden die Horizontlinie und die Fluchtpunkte neu berechnet. Die Horizontlinie verläuft durch das Zentrum des Rechtecks. Der Hauptfluchtpunkt fällt direkt im Zentrum des Rechtecks auf die Horizontlinie.

Wenn Sie das Rechteck skalieren, ändert sich die Tiefe der Perspektive. Dieser Effekt ist mit der Brennweite eines Kameraobjektives vergleichbar. Ein sehr kleines Rechteck hat die Wirkung eines Weitwinkelobjektives mit starken perspektivischen Verzerrungen. Ein großes Rechteck entspricht einem Teleobjektiv. Die perspektivischen Verzerrungen sind dabei unauffällig. Die Standardeinstellung kommt einem Normalobjektiv mit einer natürlichen Perspektivdarstellung nahe.

Das Zoom-Hilfsmittel

Vergrößert die Dokumentenansicht um den Faktor zwei. Bei gedrückter F6-Taste wird die Ansicht halbiert. Die Stelle, an der Sie geklickt haben, bildet in der neuen Ansicht das Bildzentrum. Alternativ können Sie aus den Darstellungsgrößen 1:4, 1:2, 1:1, 2:1, 4:1, 8:1 oder 16:1 auswählen, wenn Sie auf das Feld neben dem horizontalen Rollbalken klicken. Die aktuell verwendete Ansichtsgröße wird dort angezeigt.

Der Bildschirmaufbau ist eher behäbig, da die Extrusion ständig neu berechnet wird. Während des Bildschirmaufbaus können Sie aber bereits weiterarbeiten. Für die Bearbeitungszeit wird der Neuaufbau des Bildschirms unterbrochen.

Das Schwenk-Hilfsmittel

Hiermit wird der aktuelle Bildausschnitt verschoben.

Das Hilfsmittel 3-D-Würfel

Nach Plazierung auf der Arbeitsfläche erscheint ein Dialogfeld, in dem die Größe des Würfels angegeben wird.



Abb. 5.11: Dialogfeld für die Würfelerstellung

Die folgenden Symbole dienen zur 2-D-Veränderung von Objekten. Nach der Auswahl wird die gewählte Fläche ohne Perspektiven angezeigt.

Die 2-D-Auswahl

Das Knotenbearbeitungs-Flyout

Punkt umwandeln

 Punkt addieren

 Punkt löschen

 Die Bézier-Kurve

 Das Grundformen-Flyout

 Die Grundform Rechteck

 Die Grundform Ellipse

 Die Grundform Polygon

Nach Plazierung des Polygons auf der Arbeitsfläche erscheint ein Dialogfeld, das die Anzahl der Seiten abfragt. Die Seitenanzahl ist nachträglich nicht mehr veränderbar.



Abb. 5.12: Dialogfeld für die Polygonerstellung

 Der Text

Die Texteingabe erfolgt in einem Dialogfeld, das dem von Corel Dream ähnelt. Die Textbearbeitungsmöglichkeiten sind zwar nicht sehr umfangreich, für die Einsatzbereiche des Programms aber völlig ausreichend.

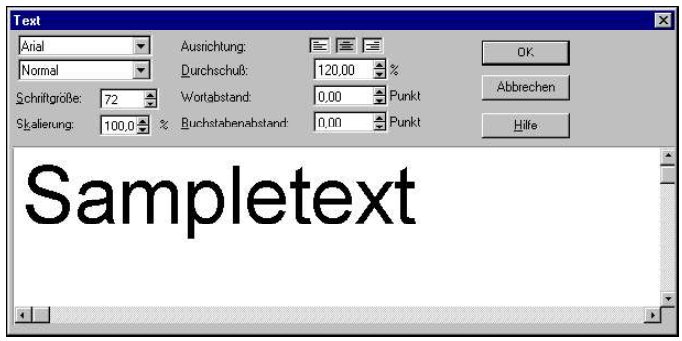


Abb. 5.13: Dialogfeld für die Texterstellung

5.4 Stil-Variationen

Im Gegensatz zu den Rollups der anderen Corel-Programme, können die beiden Corel-Depth-Auswahl-Fenster nicht aufgerollt werden. Auch ein Vergrößern ist nicht möglich. Deshalb sind stets nur drei der Stile sichtbar. 13 verschiedene Stile werden standardmäßig angeboten. Ein Klick auf einen Stil weist diesen den ausgewählten Objekten zu.

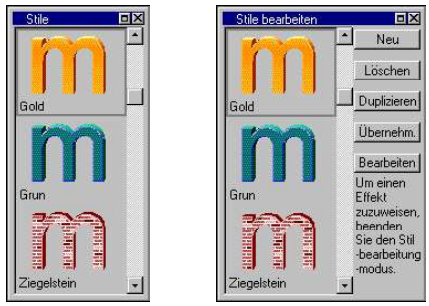


Abb. 5.14: Das Stile-Fenster und rechts die Stile-Bibliothek

Mit dem Aufklapp-Symbol in der Symbolleiste öffnen Sie die Stile-Bibliothek. Hiermit lassen sich bestehende Stile verändern, duplizieren, übernehmen oder neue Stile hinzufügen. Solange Sie sich in der Stile-Bibliothek befinden, können Sie keine Attribute zuweisen. Die Bearbeitung der einzelnen Farben erfolgt im Farbstil-Dialog. Hier können Sie fünf Elemente eines Objekts verändern.

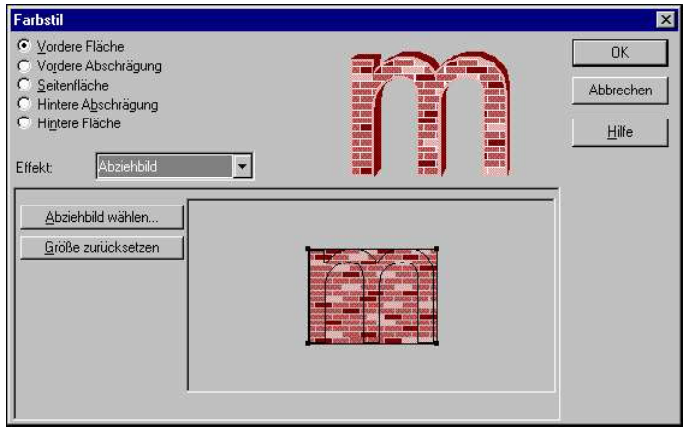


Abb. 5.15: Belegung der vorderen Fläche mit einem „Abziehbild“

In jedem Feld können Sie die Veränderungen an dem Beispielbuchstaben beobachten. Der Vorschaubuchstabe kann gedreht werden. Das Verfahren entspricht dem der *Virtuellen Steuerkugel*. Wenn Sie den Buchstaben anklicken, erscheint das Umfassungsrechteck.

Für alle Flächen stehen die Optionen *Schattierung*, *Strich und Füllung*, *Farbverlauf* und *Unsichtbar* zur Verfügung. Für die Optionen *Vordere Fläche* und *Hintere Fläche* können Sie zusätzlich die Option *Abziehbild* aktivieren.

In Abbildung 5.15 wurde einer Mauerbild auf die Vorderseite aufgetragen. Es können *umf*- oder *ai*-Objekte importiert werden. Die Größe des Bildes kann angepaßt werden, indem Sie an den Haltepunkten die gewünschte Größe einstellen.

Mit der Option *Schattierung* können Sie die Lichter- und Schattierungspartien gezielt einstellen.

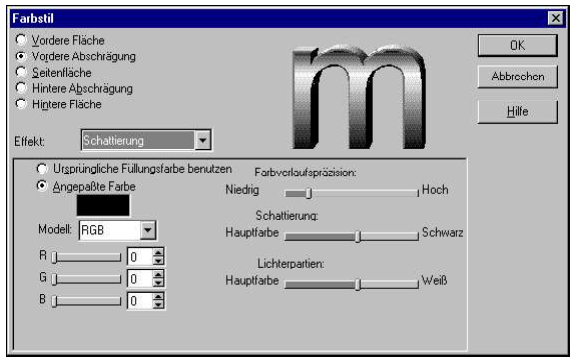


Abb. 5.16: Belegung der vorderen Abschrägung mit einer Schattierung

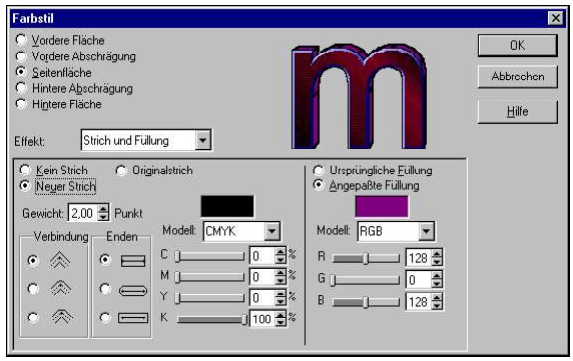


Abb. 5.17: Belegung der Seitenfläche mit „Strich und Füllung“

Strich und Füllung versieht die gewählte Fläche mit einer Kontur, wobei die Linienstärke, -farbe, -enden und die Verbindung frei einstellbar sind.

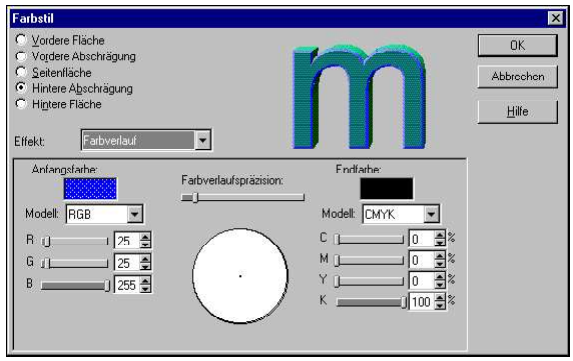


Abb. 5.18: Belegung der hinteren Abschrägung mit einem Farbverlauf

Beim Farbverlauf läßt sich die Anfangs- und Endfarbe sowie die Präzision und Richtung festlegen.

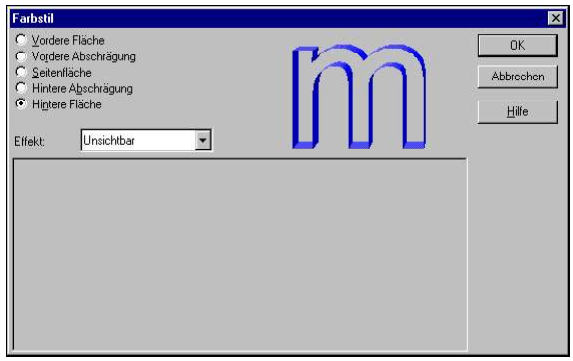


Abb. 5.19: Hintere und vordere Fläche sind unsichtbar

Mit der Einstellung *Unsichtbar* haben Sie die Möglichkeit, Konturobjekte zu erzeugen. Wird nur die vordere Fläche unsichtbar eingestellt, erhalten Sie eine „offene Schachtel“.

Das Geometrie-Fenster

Auch das Geometrie-Fenster kann nur auf dem Schirm verschoben werden, skalierbar ist es nicht. In diesem Fenster können Sie die Extrusionstiefe sowie die Art und Tiefe der Abschrägung vari-

ieren. Die Abschrägung kann verändert werden, indem Sie die Haltepunkte im Vorschaubild verschieben. Numerisch ist die Abschrägung nicht veränderbar.

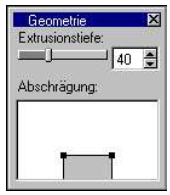


Abb. 5.20: Das „Geometrie"-Fenster

Das Dialogfeld Eigenschaften

Sie können dieses Dialogfeld entweder über das Menü *Bearbeiten/Eigenschaften* oder über das Popup-Menü der Objekte aufrufen. Hier können Sie die exakte Drehung aller Achsen sowie die Objektgrößen eingeben. Eine kleine Darstellung erleichtert die Bestimmung der unterschiedlichen Achsendrehungen.

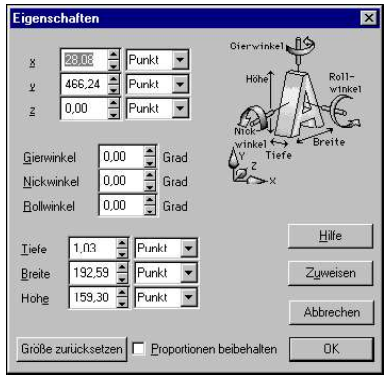


Abb. 5.21: Dialogfeld für die Objekteigenschaften

Das Dialogfeld Lichtquelle

Das Dialogfeld *Lichtquelle* ist im Menü *Anordnen/Lichtquelle* zu finden. Sie können hier die Richtung des Lichteinfalls einstellen, indem Sie die Ellipse, die die Lichtquelle symbolisiert, innerhalb des Kreises verschieben. Das Positionieren der Lichtquelle beeinflußt die Schattierung aller Objekte des Dokuments.

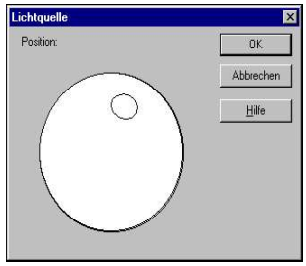


Abb. 5.22: Dialogfeld „Lichtquelle“

Der Dialog Ausrichten

Wählen Sie im Menü *Anordnen/Ausrichten/Verteilen* die Tastenkombination F7 + A oder bei Mehrfachauswahl das Popup-Menü, erscheint der Dialog *Ausrichtung*. Hier können Sie die ausgewählten Objekte auf allen drei Ebenen ausrichten und verteilen. Die letzte Ausrichtungseinstellung kann erneut ausgeführt werden, wenn die Option *Nochmals ausrichten* aufgerufen wird.

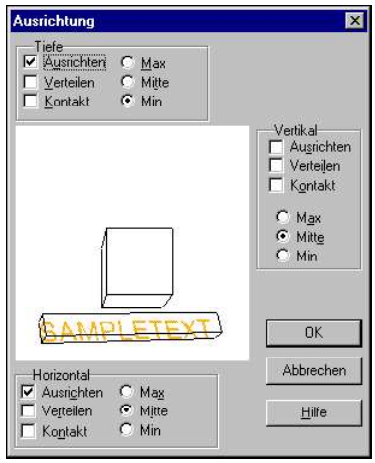


Abb. 5.23: Das Dialogfeld „Ausrichtung“

Die Grundeinstellungen

Das Dialogfeld *Grundeinstellungen* ist im Menü *Datei/Grundeinstellungen* zu finden. Hier können Sie die Farbe und Größe des Gitternetzes sowie das Standardfarbmodell und Standardeinheiten vergeben.



Abb. 5.24: Dialogfeld „Grundeinstellungen“

5.5 Tips aus der täglichen Praxis

Erleichterte Bearbeitung

Im Menü *Anordnen/Arbeitsebene einstellen auf* können Sie die Arbeitsebene auf jede einzelne Objektfläche legen. Sie können dann leicht zweidimensionale Knotenbearbeitungen vornehmen, da es keine perspektivische Verzerrung gibt.

„Schräge Typen“

Mit der Option *Abschrägungen* können Sie den extrudierten Objekten ein edleres Aussehen geben. Dabei werden die vorderen und hinteren Flächen abgeschrägt. Die Tiefe der Abschrägung ist ebenso wie der Winkel einstellbar. Die beiden Haltepunkte im Vorschau-Fenster ermöglichen diese Einstellung. Die rechte und linke Kante der Abschrägung dürfen dabei unterschiedliche Winkel aufweisen.

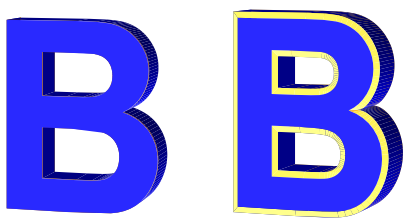


Abb. 5.25: Beispielbuchstabe mit und ohne Abschrägung

Der Schein trügt

In Corel Depth können Sie Objekte aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachten. Dabei handelt es sich nicht um eine „echte“ dreidimensionale Darstellung. Es entsteht aber für den Betrachter der Eindruck einer Perspektive. Da das dreidimensionale Konstruieren von Objekten erheblich mehr Zeit in Anspruch nimmt, ist dieses Verfahren für kleinere Aufgabenstellungen, die schnell realisiert werden müssen, sinnvoll einsetzbar.



Abb. 5.26: Beispiel für unterschiedliche Perspektiven

Export-„Workarounds“

Leider stehen in Corel Depth nur zwei Exportformate zur Verfügung. Außerdem treten beim Export unerklärliche Fehler auf. In Abbildung 5.26 wurde der Rand gezackt exportiert. Ein „workaround“ ist nicht bekannt. Hinzu kommen „Blitzer“, da die Einzelobjekte nicht sauber aneinanderstoßen. Beim *ai*-Format treten weniger Fehler als beim *umf*-Format auf. Hier hilft nur eine Nachbearbeitung in Corel Draw. Diese wird erschwert, da bei den Exportformaten eine große Anzahl von Objekten entsteht. Das Känguruh in Abbildung 5.26 besteht aus 1.700 Einzelobjekten, die eine weitere Bearbeitung nahezu ausschließen.

Ferner ist es nicht möglich, markierte Objekte zu exportieren. Es wird immer das gesamte Dokument mit allen Objekten exportiert. Wollen Sie einzelne Objekte exportieren, müssen Sie diese in ein neues, leeres Dokument kopieren.

5.6 Die Tastaturkürzeltabelle

In Corel Depth sind folgende Tastaturkürzel verfügbar:

F7 + N	Datei/Neu
F7 + O	Datei/Öffnen
F7 + W	Datei/Schließen
F7 + S	Datei/Speichern
F7 + I	Datei/Importieren
F7 + E	Datei/Exportieren
F7 + P	Datei/Drucken
F6 + -	Datei/Beenden
F7 + Z	Bearbeiten/Rückgängig
F7 + X	Bearbeiten/Ausschneiden
F7 + C	Bearbeiten/Kopieren
F7 + V	Bearbeiten/Einfügen
F7 + D	Bearbeiten/Duplizieren
F7 + Y	Bearbeiten/Stil
F7 + M µ	Ansicht/In Fenster einpassen
F8 + ↓	Ansicht/Umriß
F7 + A	Anordnen/Ausrichten/Verteilen
F8 + Power	Anordnen/Nach vorn
F8 + ~ -	Anordnen/Nach hinten
F7 + G	Anordnen/Gruppieren
F7 + U	Anordnen/Gruppierung aufheben
F7 + L	Anordnen/Kombinieren
F7 + K	Anordnen/Kombination aufheben
F7 + B	Anordnen/Zur Arbeitsebene senden
F7 + F	Anordnen/Arbeitsebene einstellen auf vordere Objektfläche
F7 + H	Anordnen/Arbeitsebene einstellen auf Seite

F7 + T	Text/Bearbeiten
Num ⇩	Hilfe/Inhalt
F7 + Num ⇩	Hilfe/Suchen
F6	Hilfsmittel 3-D-Auswahl Extrusionstiefe verändern
F6	Hilfsmittel Zoom Ansicht halbieren
F7 + A	Bearbeiten Alle markieren
F7 + I	Dialogfeld Eigenschaften

6. Corel Motion 3D

6.1 Was leistet Corel Motion 3D? 750

6.2 Die traditionelle Animation 751

6.3 Mit neuen Technologien arbeiten 754

6.4 Die Arbeitsumgebung 755

Die Standardfunktionen 756

6.5 Freies Modellieren 767

Die Werkzeuge der Funktionsleiste 769
Der Eigenschafts-Dialog 770
Der Dialog Verändern 773
Der Dialog Ansichten 775
Die Kamera plazieren 776
Die Szene einrichten 776
Die Grundeinstellungen anpassen 778

6.6 Tips aus der täglichen Praxis 780

Licht an! 780
Gruppendynamik 780
Die Auswahl fällt schwer 780
Dreidimensional denken 780
DXF-Modelle importieren 781
Unsichtbare Objekte 781
Leeres Kamera-Fenster 781
Im Modellierer löschen 781
Einzelbilder rendern 781
Präzision durch numerische Eingabe 782
Täuschung durch Tangenten 782
In Zeichen auftrennen 782
Keine Texturen! 782
Passende Hintergründe 782

6.7 Die digitale Animation 783

6.8 Die Tastaturkürzeltabelle 801

6.1 Was leistet Corel Motion 3D?

Erstmalig mit der Version 6 stellt Corel auch Programm-Module für die 3-D-Konstruktion und -Animation vor. Während Corel Dream 3D für die Konstruktion von Standbildern gedacht ist, können Sie mit Corel Motion 3D Szenen in Bewegung versetzen. Die Einzelbilder der Animation können in eine Videodatei gespeichert werden. Dabei stehen alle gängigen Formate zur Verfügung. Alternativ dazu lassen sich alle Einzelbilder auf Festplatte speichern.

Motion 3D stellt auch einige Modellierungs-Tools bereit. Da Sie mit diesen Tools allerdings keine komplexen Modelle erstellen können, sollten aufwendige Modelle in einem Modellierungsprogramm – zum Beispiel Corel Dream 3D – konstruiert und anschließend via *dxf*-Format in Motion 3D importiert werden. In Motion 3D werden dann die Animationen hinzugefügt und abschließend die Einzelbilder gerendert.

Natürlich sind auf dem Markt weit leistungsfähigere Programme als Motion 3D erhältlich. Diese Programme kosten allerdings meist mehr als das Doppelte des gesamten Corel-Paketes. Wenn Sie nur gelegentlich Animationen erstellen wollen, würde sich eine derartige Anschaffung nicht lohnen. Außerdem ist das Erlernen dieser Software weit zeitintensiver als das Erlernen von Motion 3D, zumal dieses Programm weitestgehend den Bedienungskonventionen von Corel folgt. So ist ein leichter Einstieg gewährleistet.

Wenn Sie keine zu großen Erwartungen an Motion 3D stellen, werden Sie nach kurzer Zeit zufriedenstellende Ergebnisse erzielen. Für die meisten Einsatzbereiche ist die zu erreichende Qualität vollkommen genügend.

Bei Animationen sollten Sie einige Punkte bedenken: Da Filme aus 24 Einzelbildern pro Sekunde bestehen, kommen zahlreiche Einzelbilder für kurze Filmsequenzen zusammen. Das Berechnen dieser Bilder nimmt auch auf leistungsfähigen Rechnern viel Zeit in Anspruch. So kann es bei umfangreichen Modellen passieren, daß in einer Stunde nur zwei oder drei Bilder berechnet werden. Das bedeutet, daß mit einem einzelnen Rechner nur eine Sekunde Film pro Tag hergestellt werden kann. Bei der Konstruktion von 3-D-Modellen sollten Sie daher sparsam mit der Objektanzahl umgehen.

6.2 Die traditionelle Animation

Um das Prinzip des Animationsaufbaus zu verstehen, ist es sinnvoll auf die manuelle Verfahrensweise näher einzugehen.

Für Animationen ist es notwendig, Vorlagen zu haben, die animierbar sind. Ölgemälde oder Fotos sind aufgrund der Vielzahl an Farbnuancen nur außerordentlich schwer animierbar. Besser geeignet sind Zeichnungen, die Konturen besitzen. Der Grund dafür ist die Verfahrensweise bei der Animationsherstellung. Alle Flächen werden mit flächigen Farben gefüllt, was ohne Kontur nur schwer möglich ist. In der Bewegung würden Flächen, die keine Kontur besitzen, „zappeln".

Im manuellen Verfahren wurden zuerst zwei Hauptphasen gezeichnet. Diese werden im Computerjargon Keyframes genannt. Dabei handelt es sich um die Stellen der Bewegung, an der eine Richtungsänderung der Bewegung erfolgt. Ein einfaches Beispiel dafür soll die Bewegung eines Balles sein.

Zuerst wird die Startphase des Balles gezeichnet.

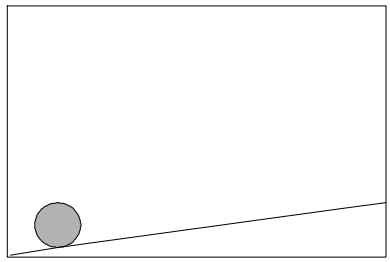


Abb. 6.1: Startphase der Animation

Die Endphase soll der Startphase entsprechen, das heißt, am Ende soll sich der Ball wieder an seinem Ausgangspunkt befinden. Damit ist ein Zyklus erstellt, der eine kontinuierliche Bewegung ermöglicht.

Als nächstes werden die markanten Hauptphasen festgelegt. Dabei handelt es sich um diejenigen Phasen, an denen die gravierenden Veränderungen am Pfad oder Objekt eintreten. Richtungsänderungen oder Verformungen des Objektes sind dafür einige Beispiele.

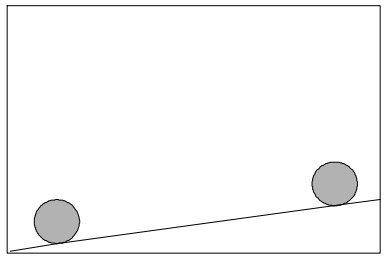
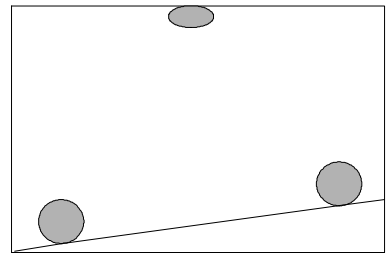



Abb. 6.2 und 6.3: Die Hauptphasen der Animation

Der Ball soll an die „Decke“ hüpfen, anschließend nach rechts auf die gekippte Grundebene zurückspringen und dann zum Ausgangspunkt zurückrollen. Durch den Aufprall an der „Decke“ soll sich der Ball verformen. Diese Veränderungen finden Sie in den Abbildungen 6.2. und 6.3. Die dort gezeichneten Phasen – Einzelbilder – sind die Hauptphasen der Animation, die Keyframes.

Für die Arbeit mit Animationsprogrammen wäre die Arbeit an diesem Punkt erledigt, alle kommenden Aufgaben erledigt die Software selbsttätig. Um jedoch die Zusammenhänge besser zu verstehen, soll die Verfahrensweise der manuellen Trickzeichnungen anhand des obigen Beispiels weiter erläutert werden.

Nach dem Zeichnen der Hauptphasen muß der Weg – der Pfad – festgelegt werden, dem das Objekt während der Animation folgen soll. Dieser kann gerade oder gebogen sein. Gebogene Pfade waren manuell etwas schwieriger zu animieren, aber sie wirkten eleganter. Diese beiden Pfade sehen Sie in den folgenden Abbildungen.

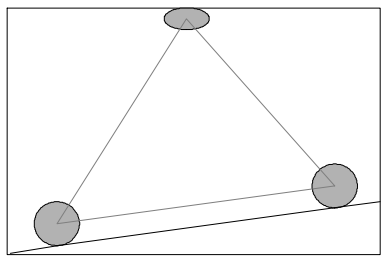
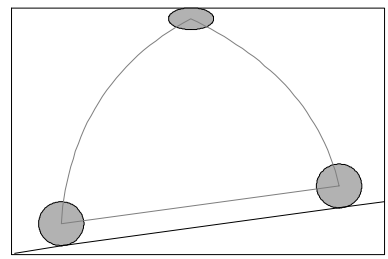



Abb. 6.4 und 6.5: Zwei Pfade der Animation

Nach diesem Schritt wurden die ersten Zwischenphasen gezeichnet. Dabei wurden von „Inbetweenern“ – Zwischenphasenzeichnern – Objekte gezeichnet, die sich in der Form auf der Mitte des festgelegten Pfades befinden. Bei einem Kreis erscheint diese Auf-

gabe relativ leicht, schwieriger wird es jedoch in der Praxis, wenn es sich um komplexe Trickfiguren handelt.

Um die „Einmittung“ der Formen leichter zu erreichen, wurden die Zeichnungen auf Transparentpapier angefertigt, die zum Zeichnen der Zwischenphasen übereinandergelegt wurden.

Die Anzahl der Zwischenphasen legt die Geschwindigkeit der Animation fest.

Im ersten Schritt wird jeweils die mittlere Phase zwischen den Hauptphasen eingefügt. In Abbildung 6.6 sehen Sie das Ergebnis. Zwischen die nun bestehenden Phasen wurden erneut Zwischenphasen eingefügt, wie in Abbildung 6.7 zu sehen ist.

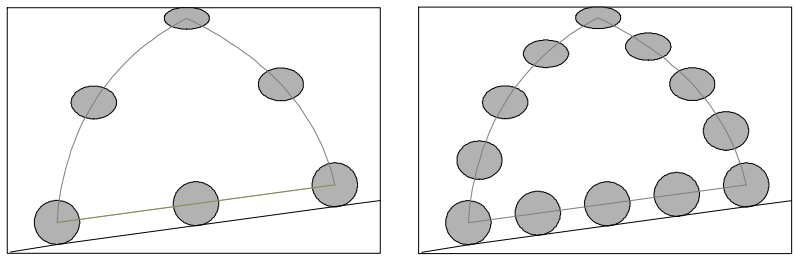


Abb. 6.6 und 6.7: Einfügen von Zwischenphasen

Um eine weiche Bewegung zu erreichen, wird dieses Verfahren des „Einmittens“ so oft wiederholt, bis die gewünschte Bildanzahl erreicht ist. Je mehr Phasen die Animation umfaßt, um so langsamer wird die Bewegung.

Mit diesem Verfahren wurde eine gleichmäßig ablaufende Bewegung erreicht.

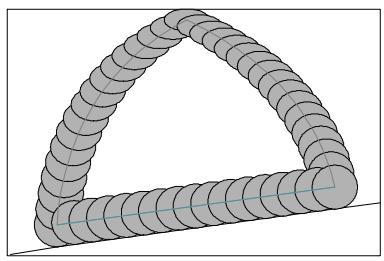


Abb. 6.8: Ergebnis einer gleichmäßig ablaufenden Animation

Soll eine Teilbewegung langsamer ablaufen, müssen an dieser Teilstrecke weitere Phasen eingefügt werden. Im letzten Beispiel ist

das Zurückrollen der Kugel langsamer, da an diesem Teilstück mehr Phasen eingefügt wurden.

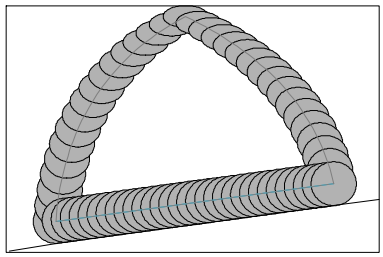


Abb. 6.9: Einfügen zusätzlicher Phasen in der letzten Teilstrecke

Die so entstandenen Phasen wurden einzelbildweise aufgenommen. Durch das Abspielen von 24 Bildern pro Sekunde wird der Eindruck einer Bewegung erzeugt.

6.3 Mit neuen Technologien arbeiten

Mit der Computeranimation wurde dieser Ablauf erheblich erleichtert und präzisiert. Das Zeichnen von Zwischenphasen entfällt. Nach Angabe der Hauptphasen und des Animationspfades sowie dessen Form ist die Arbeit für den Anwender erledigt. Alle Zwischenschritte werden vom Programm selbsttätig berechnet. Das Ergebnis ist deutlich präziser als die manuelle Zeichnung. Bedingung dafür sind allerdings exakt definierte Objekte.

Für zweidimensionale Objekte kann auch Corel Draw mit seiner Überblendungsfunktion genutzt werden. Das Beispiel des Balles wurde mit dieser Option erstellt. Mit dieser Funktion kann man allerdings nur auf Umwegen Beschleunigungen der Objekte realisieren. Außerdem benötigt man letztendlich Einzelphasen. Deshalb müssen die Überblendungsgruppen getrennt und die Einzelobjekte gespeichert werden.

Mit manuellen Techniken waren dreidimensionale Animationen nicht realisierbar. Um fließende, harmonische Animationen zu erzeugen, mußte man Schatten und Lichter von Phase zu Phase exakt nachbilden. Genau an diesem Punkt setzen 3-D-Programme ein.

6.4 Die Arbeitsumgebung

Die Oberfläche von Motion 3D ist nach dem Start in vier Fenster unterteilt. Diese Fenster zeigen die Ansichten *Kamera*, *Ansicht von oben*, *Ansicht von vorn* und *Ansicht von rechts*. Für die Aufteilung dieser vier Fenster stehen im Menü *Ansicht/Anordnung* vier Varianten zur Verfügung, die auch über Tastaturkürzel einstellbar sind.

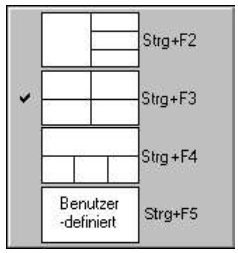


Abb. 6.10: Die vier Standardaufteilungen

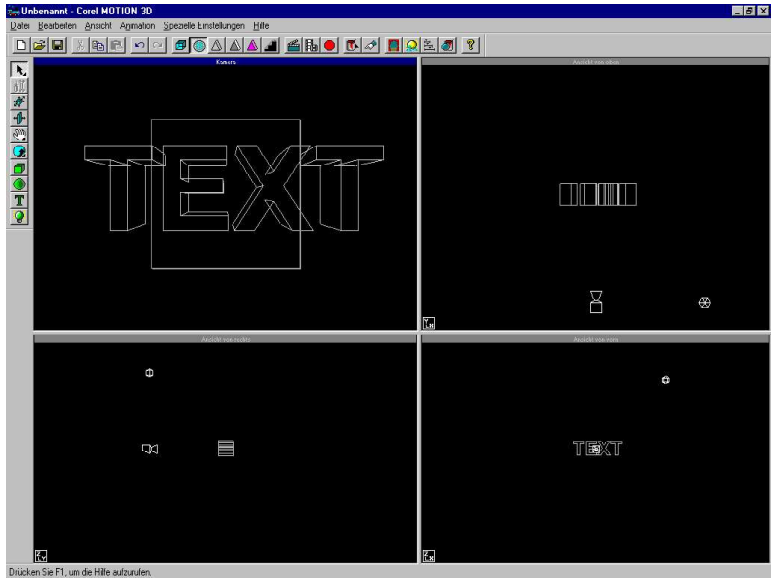


Abb. 6.11: Der Standard-Startschirm von Motion 3D

Die Aufteilung der Fenster können Sie verändern, indem Sie die Stege an die gewünschten Stellen ziehen. Die einzelnen Fenster lassen sich nicht ausblenden. Sie können aber den Steg in die äußerste Ecke ziehen, so daß nur noch ein Fenster sichtbar ist.

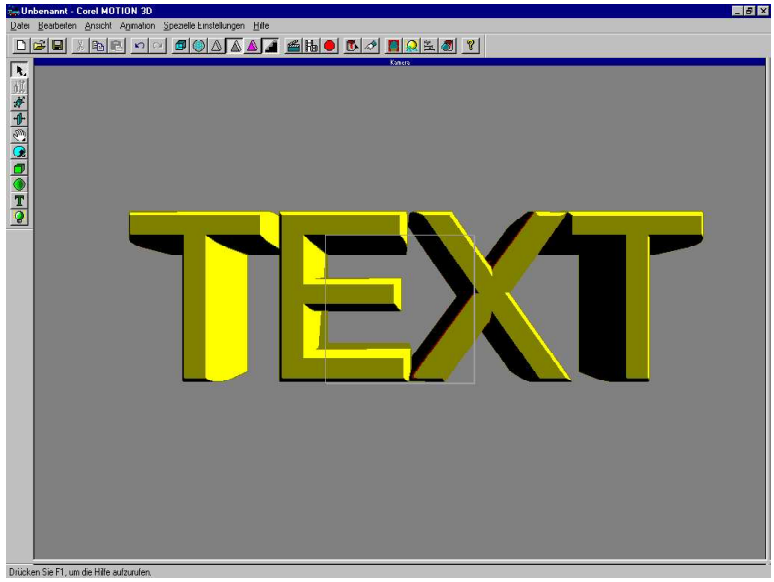


Abb. 6.12: Ein maximal vergrößertes Fenster

Die Standardfunktionen

Die Standardsymbolleiste


Neues Dokument F7 + N


Datei öffnen F7 + O


Datei speichern F7 + S


Ausschneiden F7 + X


Kopieren F7 + C


Aus dem Zwischenspeicher einfügen F7 + V


Rückgängig F7 + Z


Wiederherstellen F7 + Y

Für den Ansichtsmodus stehen folgende Varianten bereit:


Der Begrenzungsrahmen F6 + ÷

Bei diesem Modus erfolgt der Bildaufbau sehr schnell, die Objekte sind für die Beurteilung aber kaum erkennbar.

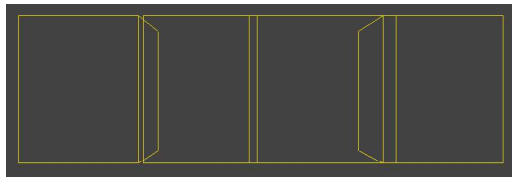


Abb. 6.13: Ansichtsmodus „Begrenzungsrahmen“



Umriß F6 + ×

Dieser Modus zeigt ein gut erkennbares Drahtgittermodell des Objektes. Der Bildschirmaufbau erfolgt zügig. Wegen dieses ausgeglichenen Verhältnisses zwischen Qualität und Zeit des Bildschirmaufbaus sollte diese Einstellung als Standard verwendet werden.

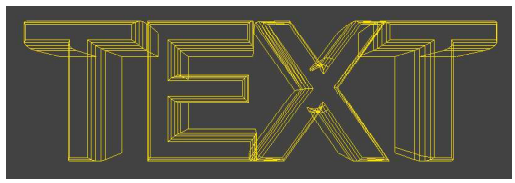


Abb. 6.14: Ansichtsmodus „Umriß“



Schattierung schneller F6 + +

Bei diesem Modus erfolgt der Bildschirmaufbau zwar noch annehmbar schnell, als Standardeinstellung ist er jedoch nicht zu empfehlen.



Abb. 6.15: Ansichtsmodus „Schattierung schneller“



Schattierung besser F6 + ↑

Dieser Bildschirmmodus entspricht fast dem Modus *Schattierung schneller*. Die Qualität der Schattierungen ist hierbei jedoch besser.



Abb. 6.16: Ansichtsmodus „Schattierung besser“



Die Strahlenvektorisierung (Raytracing) F6 + ←

Für die Endfassung ist die Strahlenvektorisierung zu verwenden. Dabei wird im Raytracing-Verfahren ein realistisches Bild erzeugt. Die Renderzeit kann je nach Modell und Rechner mehrere Stunden dauern. Für ein Überprüfen des Ergebnisses während des Modellbaus ist dieser Vorschaumodus ungeeignet.

Die lange Renderzeit ist auch bei Motion 3D ein großes Arbeitshemmnis. Die Endergebnisse können effektiv nur dann gerendert werden, wenn der Rechner über Nacht mit dieser Aufgabe betraut wird.



Abb. 6.17: Ansichtsmodus „Strahlenvektorisierung “



Das Anti-Aliasing F6 + A

Bei jeder der Vorschauoptionen kann zusätzlich der Anti-Aliasing-Modus zur Kantenglättung hinzugeschaltet werden. Mit Aktivierung dieser Option wird die Renderzeit nochmals verlängert. Für qualitativ hochwertige Ergebnisse sollte dieser Schalter aktiviert werden.



Die Vorschau

Hiermit können Sie sich die Animation im Modus *Begrenzungsrahmen* ansehen. Diese Funktion ist sinnvoll, um schnell Ergebnisse einer Animation betrachten zu können.



Film drehen F7 + R

Nach Eingabe eines Dateinamens und Auswahl des Dateiformats startet der Rendervorgang. Es wird dabei eine Filmdatei erzeugt. Zulässig sind die Formate: *avi*, *mov*, *flc mpg* und *pcs*. Mit diesen Dateiformaten stehen alle wichtigen Filmformate zur Verfügung.



Anhalten der Animation F7 + F14

Mit diesem Symbol unterbrechen Sie den Rendervorgang.



Oberflächen bearbeiten F6 + ↓

Die Aktivierung dieses Schalters öffnet eine Dialogbox zum Bearbeiten der Oberfläche des aktuellen Objektes. Dieselbe Dialogbox wird aktiviert, wenn Sie im Popup-Menü des Objektes *Eigenschaften/Oberflächen* aufrufen.

In der Dialogbox finden Sie verschiedene vorgefertigte Oberflächen, die Sie den eigenen Bedürfnissen anpassen können. Jedes Material läßt sich in den Optionen verändern, die Sie im rechten Teil der Dialogbox aufgelistet finden. Die Bedienung erfolgt dabei über Schieberegler.

Bestehende Oberflächen können Sie für eigene Modifikationen verwenden, indem Sie *Kopieren nach* benutzen.

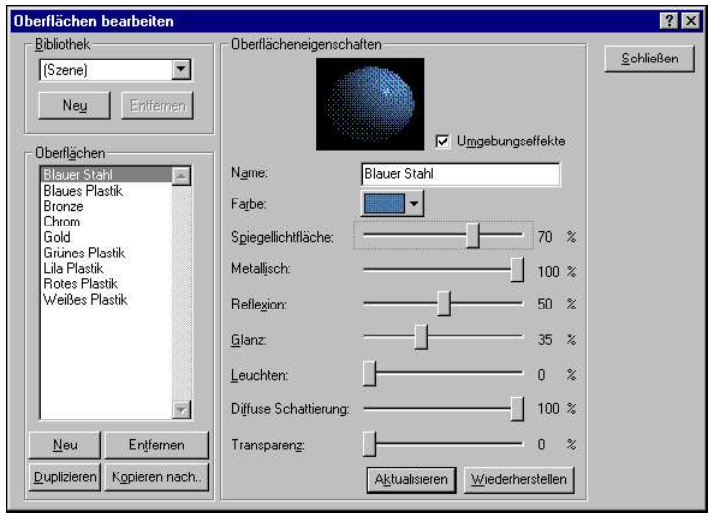


Abb. 6.18: Dialogbox „Oberflächen bearbeiten“



Zeigen auf F7 + T

Ein nützliches Tool verbirgt sich hinter diesem Symbol, das auch im Menü *Bearbeiten/Zeigen auf* zu finden ist. Bei komplexen Modellen mit vielen Objekten kann es schwierig sein, ein bestimmtes Objekt auszuwählen. Mit der Funktion *Zeigen auf* wird nachfolgende Dialogbox eingeblendet:



Abb. 6.19: Dialogfeld „Zeigen auf“

In dieser Box können Sie das gewünschte Objekt nach seinem Namen auswählen. So können Sie leicht gezielt ein Objekt finden.

Das aktuell markierte Objekt wird zusätzlich durch ein blinkendes Umgrenzungsrechteck gekennzeichnet.



Ausstattung F6 +

Hinter diesem Symbol verbergen sich vordefinierte Animationen für Kameras, Lichter und Requisiten. Sie finden diese Funktion auch im Menü *Weitere Einstellungen/Ausstattung.* Mit der Option *Vorschau anzeigen* können Sie im Vorschau-Fenster ein Preview der gewählten Animation betrachten.

Die Registerkarten im einzelnen:

Im ersten Register können Sie aus fünf vordefinierten Kameraanimationen auswählen.

Das Laden einer neuen Kamera ersetzt die bisherige Kameraeinstellung. Alle anderen Register fügen die gewählten Optionen zu der Szene hinzu.

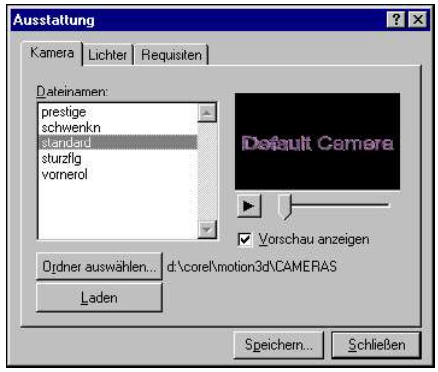


Abb. 6.20: Registerkarte „Kamera“

Im zweiten Register finden Sie vier Animationssequenzen für Lichter.

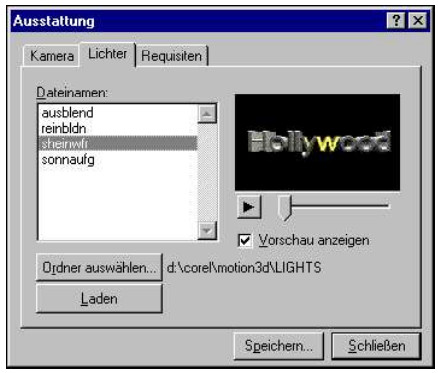


Abb. 6.21: Registerkarte „Lichter“

Im dritten Register können Sie vier vordefinierte Objektanimationen der Szene hinzufügen.

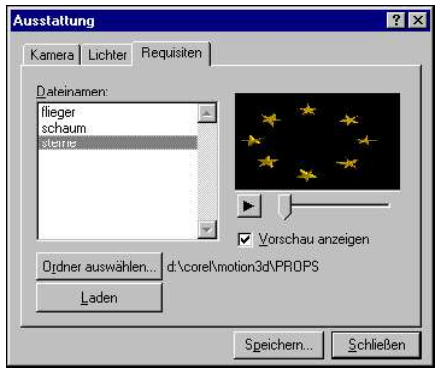


Abb. 6.22: Registerkarte „Requisiten“



Die Umgebung F6 + →

Dieses Dialogfeld, das auch im Menü *Spezielle Einstellungen/Umgebung* oder über das Popup-Menü der Arbeitsfläche unter *Eigenschaften* aufgerufen werden kann, stellt Umgebungsvariablen bereit. In den drei Registerkarten finden Sie folgende Einstellungen:

Im Register *Atmosphäre* können Sie die Farbe des Umgebungslichtes und des Hintergrundes einstellen. Unter *Sicht* stehen die Variationen leichter, mittlerer und starker Nebel bereit.

Im Vorschau-Fenster wird nach Aktivierung ein Vorschaubild aufgebaut, das immer deutlicher erkennbar wird.



Abb. 6.23: Registerkarte „Atmosphäre“

Im zweiten Register können Sie ein Pixelbild als Hintergrundbild deklarieren. Dieses können Sie aus den gelieferten Bitmaps oder aus eigenen Vorlagen wählen. Dabei werden die gängigen Pixel-Import-Formate genutzt.



Abb. 6.24: Registerkarte „Hintergrund“

Im letzten Register legen Sie das Bitmap fest, das sich auf reflektierenden Objekten spiegelt. Statt eines Bitmaps kann in beiden Fällen auch eine Videodatei gewählt werden.

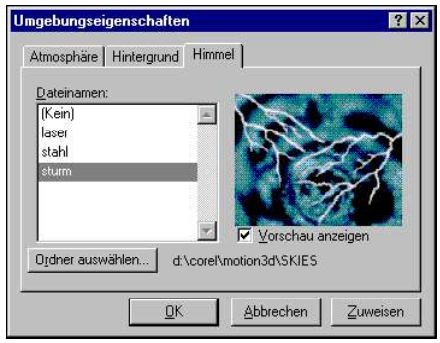


Abb. 6.25: Registerkarte „Himmel“



Die Zeitangaben

Nach Aktivierung wird ein Fenster eingeblendet, in dem Sie die Objektmanipulationen innerhalb der Animation vornehmen können. Außerdem lassen sich hier die Objekte gruppieren. Dies geschieht, indem Sie ein Objekt mit der Maus in die Obergruppe ziehen.

In der Liste sind sämtliche Objekte der Szene aufgeführt, auch unsichtbare. Wenn Sie die Objekte mit der rechten Maustaste auswählen, können Sie die Objekte verändern, kopieren, löschen, ausschneiden und duplizieren.

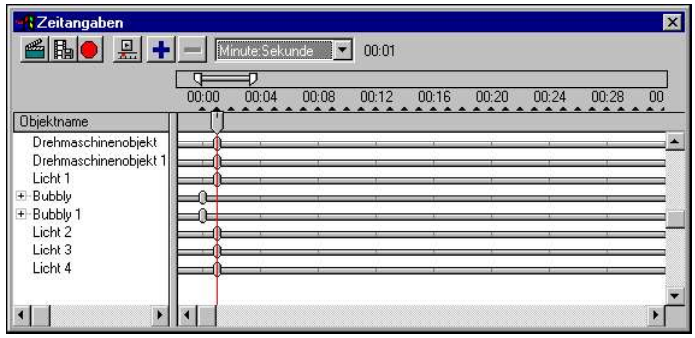


Abb. 6.26: Das Fenster „Zeitangaben“

Die einzelnen Symbole haben, sofern nicht bereits erläutert, folgende Bedeutung:



Schlüsselbild einstellen

Diese Schlüsselbilder sind die vorher beschriebenen Keyframes. Im Menü *Datei/Szene einrichten/Animation* können Sie vorgeben, in welchem Abstand neue Schlüsselbilder hinzugefügt werden sollen. Möchten Sie das Schlüsselbild eines Objektes anschließend verschieben, können Sie die Regler auf die gewünschte Zeit ziehen. Die aktuelle Einstellung wird rechts neben dem Listenfeld angezeigt.



Stellt die Zeitschiene vergrößert dar



Stellt die Zeitschiene verkleinert dar



Zeiteinheiten

Dieses Listenfeld stellt vier unterschiedliche Maßeinheiten bereit: *Minute:Sekunde*, *Sekunde:Bild*, *Sekunde:Hundertstel* und *Rahmen*. Rahmen zeigt die Einzelbilder an.



Das Oberflächen-Rollup

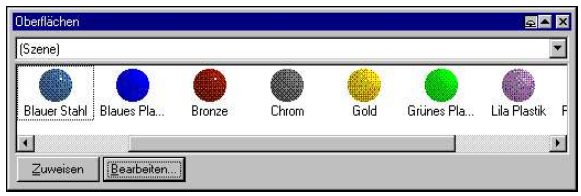


Abb. 6.27: Das Oberflächen-Rollup

Im Oberflächen-Rollup finden Sie vordefinierte Oberflächen. Unter *Bearbeiten* wird die bereits beschriebene Dialogbox *Oberfläche bearbeiten* aufgerufen.



Hilfe-Inhalt

Startet die Hilfe-Datei.

Die Symbolleiste Toolbox



Das Verschiebungs-Flyout

Dieses Flyout bietet zwei Schalter zum Verschieben von Objekten im Raum an.



Horizontal verschieben

Hiermit können Sie Objekte im Raum nach vorne und hinten sowie nach rechts und links verschieben.



Vertikal verschieben

Mit diesem Tool lassen sich die Objekte in der Monitorebene nach rechts, links, oben und unten verschieben.



Objekt bearbeiten

Öffnet einen Bildschirm (den Modellierer) zum zweidimensionalen Bearbeiten von Objekten, der später beschrieben wird.

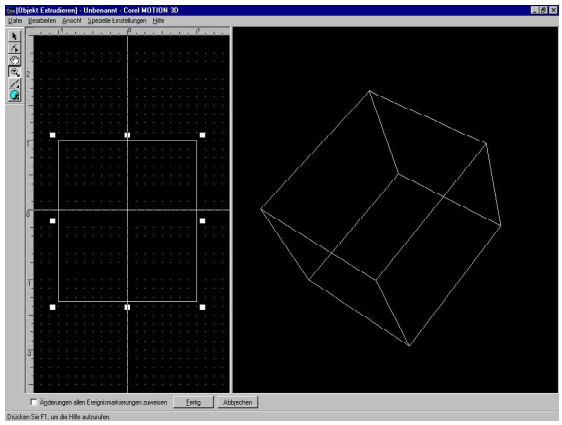


Abb. 6.28: Der Objektbearbeitungsbildschirm



Gleichmäßig skalieren

Mit dieser Funktion werden die Objektproportionen beim Skalieren beibehalten.



Zusammendrücken

Hiermit können Sie Objekte dehnen. Die Extrusionstiefe wird beibehalten. Sie können an den Seiten „ziehen“, um Objekte zu dehnen. Ein Ziehen an den Ecken bewirkt ein gleichmäßiges Dehnen.



Das Ansicht-Flyout

In diesem Fenster stehen vier Symbole bereit:



Schwenken

Verschiebt den Bildausschnitt in dem gewählten Fenster.



In Ansicht verschieben

Diese Option verschiebt die Kamera im Kamera-Fenster nach vorn oder hinten.



Vergrößern

Bei festgehaltener linker Maustaste wird die Ansicht kontinuierlich in kleinen Stufen vergrößert. Einzelnes Drücken der linken Maustaste führt kleine, einzelne Schritte aus.



Verkleinern

Die Bedienung erfolgt wie beim Vergrößern.



Das Rotations-Flyout

Dieses Flyout-Menü hält drei Funktionen zum Drehen von selektierten Objekten bereit:



Vertikal drehen



Horizontal drehen



Neigen

Folgende Symbole sind für die Konstruktion von Objekten verfügbar:



Objekt extrudieren

Mit diesem Werkzeug wird ein Würfel erzeugt. Mit dem ersten Klick in eines der Ansichts-Fenster bestimmen Sie den Mittelpunkt des Würfels. Halten Sie die Maustaste gedrückt, können Sie den Würfel auf die gewünschte Größe aufziehen. Nach dem Loslassen der Maustaste wird das Objekt generiert. Mit einem Doppelklick auf den Würfel können Sie im Modellierer Modifikationen an den Knotenpunkten vornehmen.



Das Drehmaschinenobjekt

Hierbei wird eine Kugel erzeugt, die ebenfalls mit einem Doppelklick im Modellierer bearbeitet werden kann.



Der 3D-Text

Mit dem Klick in eines der Ansichts-Fenster plazieren Sie den Mittelpunkt des Text-Objektes. Danach erscheint eine Dialogbox, in der Sie den gewünschten Text und die Extrusionstiefe eingeben können. Der Text kann jederzeit verändert werden.



Abb. 6.29: Der Texteingabe-Dialog



Das Licht

Sie können mehrere Lichter innerhalb einer Szene plazieren, um eine ausgewogene Beleuchtung zu erreichen. Dabei ist allerdings zu beachten, daß sich die Renderzeit erheblich verlängert, je mehr Lichter Sie gesetzt haben. Die Eigenschaften des Lichtes können über den Objekteigenschaften-Dialog geändert werden.

6.5 Freies Modellieren

Wenn Sie auf ein Objekt doppelt klicken oder im Popup-Menü des Objektes den Eintrag *Bearbeiten* wählen, öffnet sich ein neuer Arbeitsschirm – der Modellierer –, in dem Sie die Objekte bearbeiten können.

Im linken Teil des Fensters wird die Grundform des Rotationskörpers angezeigt. Die vertikale Linie zeigt dabei die Rotationsachse an. Das rechte Fenster zeigt die Perspektiv-Ansicht des Objektes. Die Größen der Fenster können am Mittelsteg variiert werden.

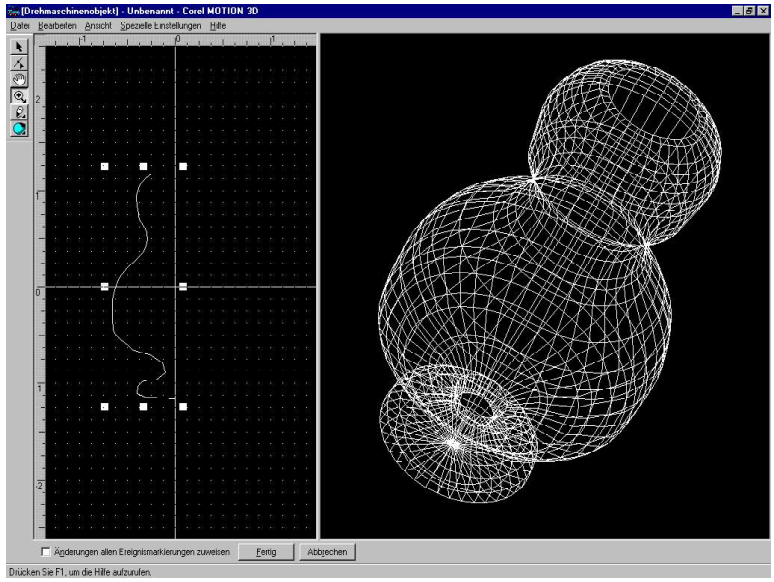


Abb. 6.30: Der Arbeitsschirm des Modellierers

Im Menü *Datei/Importieren* lassen sich Umriß- oder Hintergrund-Bitmaps in die Szene einfügen. Bitmaps können zum „Nachzeichnen“ genutzt werden. Es sind auch *cdr*-Dateien problemlos importierbar.

Es können nur Änderungen an der 2-D-Darstellung vorgenommen werden. Im Perspektiv-Fenster ist das Objekt lediglich drehbar. Dieses Rotieren bezieht sich nur auf die Perspektiv-Darstellung. In der Szene bleibt das Objekt erhalten.

Mit den Symbolen *Fertig* oder *Abrechen* beenden Sie die Arbeit im Modellierer. Um eine Änderung an einem Objekt für die Dauer der gesamten Animation anzuwenden, markieren Sie die Schaltfläche *Änderungen allen Ereignismarkierungen zuweisen*.

Ist diese Option nicht markiert, wird das Objekt während der Animation verändert („gemorphed“). Dabei darf die Knotenanzahl des Objektes allerdings nicht verändert werden.

Da das Objekt im Perspektiv-Fenster nach jeder Änderung neu gezeichnet wird, kann die Bearbeitung gelegentlich etwas Zeit in Anspruch nehmen. Haben die Objekte zusätzlich viele Facetten, wird die Bearbeitungszeit zusätzlich verlängert.

Die Werkzeuge der Funktionsleiste

In der Funktionsleiste *Editor-Hilfsmittelpalette* werden folgende Funktionen angeboten:

 Das Hilfsmittel Auswahl

 Das Hilfsmittel Form

Wenn Sie dieses Button auswählen, öffnet sich ein Fenster, in dem folgende Optionen zur Knotenbearbeitung bereitstehen:

 Knotenpunkt hinzufügen

 Knotenpunkt entfernen

 Knoten auftrennen

 Punkte verbinden



Spitzer Knoten



Runder Knoten

 Schwenken

 Das Vergrößerungs-Flyout

Die Lupen zoomen in kleinen Schritten. Wird die Maustaste gedrückt gehalten, wird die Ansicht kontinuierlich vergrößert oder verkleinert. Ist der gewünschte Faktor erreicht, lassen Sie die Maustaste los.

 Vergrößern

 Verkleinern



Normal zoomen

 Das Formen-Flyout

Im Formen-Flyout finden Sie einige Werkzeuge zum Erstellen von geometrischen Grundformen. Die Möglichkeiten von Motion 3D bei der Modellierung sind allerdings relativ gering. Da der Import von *cdr*-Dateien reibungslos klappt, sollte man die benötigten Grundformen eher in Corel Draw konstruieren und sie anschließend in Motion 3D importieren.

 Linie

 Freihand-Linie

 Rechteck

 Ellipse

 Offenes Polygon

 Geschlossenes Polygon

 Das Rotations-Flyout

Sie können das Objekt im Perspektiv-Fenster drehen, indem Sie es bei gedrückter Maustaste in die gewünschte Richtung ziehen.

 Vertikal drehen

 Horizontal drehen

 Neigen

Der Eigenschafts-Dialog

Im Pulldown-Menü finden Sie unter *Bearbeiten/Eigenschaften* ebenso wie im Popup-Menü *Eigenschaften* die folgenden Dialogboxen zum modifizieren der Objekt-Eigenschaften. Je nachdem, welchen Objekttyp Sie auswählen, stehen unterschiedliche Register bereit.

Das Register *Allgemein* steht für alle Objekttypen zur Verfügung. Sie können hier den Namen des Objektes eingeben und einstellen, ob es unsichtbar sein soll. Außerdem können Sie einstellen, ob die nicht sichtbare Rückseite eines Objektes mitgezeichnet werden soll.

Eine sorgfältige Benennung der Objekte ist wichtig, um das Auffinden zu erleichtern.



Abb. 6.31: Die Registerkarte „Allgemein“

Bei der Auswahl von Objekten ist die Registerkarte *Oberfläche* verfügbar. Wählen Sie das Schaltfeld *Bearbeiten*, wird die Dialogbox *Oberflächen bearbeiten* aufgerufen, die zuvor bereits beschrieben wurde.

In dem Listenfeld *Bibliothek* sind die Standardbibliothek sowie selbst definierte Bibliotheken aufgeführt. Neue Bibliotheken können Sie im Objektbearbeitungs-Dialogfeld erstellen. Die Standardbibliothek wird unter der Bezeichnung *(Szene)* aufgelistet.



Abb. 6.32: Die Registerkarte „Oberfläche“

Bei Extrusionsobjekten ist die Registerkarte *Abschrägung* aktivierbar. Im Listenfeld *Typ* werden die vier Optionen *Keine*, *Gerade*, *Doppelt* und *Konvex* aufgeführt. Die Größe und Tiefe der Abschrägung können Sie festlegen. Die Abschrägungen wirken sich auf

alle Kanten der Front-Ansicht aus. Soll die Abschrägung auch auf der Rückseite generiert werden, muß das entsprechende Schaltfeld markiert sein.

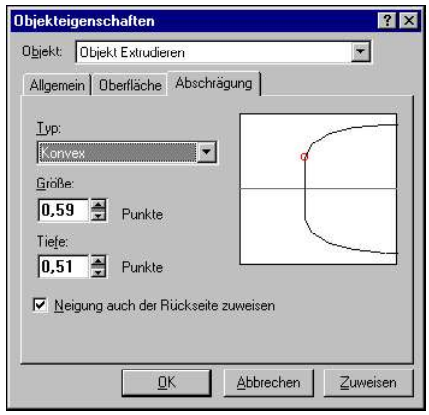


Abb. 6.33: Die Registerkarte „Abschrägung“

Ist ein Licht selektiert, ist die Farbe des Lichtes und dessen Intensität einstellbar. So läßt sich ein farbiger Scheinwerfer in unterschiedlicher Lichtstärke simulieren. Ferner lassen sich die Art des Lichtes und der Winkel verändern.



Abb. 6.34: Die Registerkarte „Licht“

Die Registerkarte *Text* erscheint, wenn ein Textobjekt markiert war.



Abb. 6.35: Die Registerkarte „Text“

Der Dialog Verändern

Im Popup-Menü der Objekte ist die Option *Verändern* aufgeführt. Damit können Sie die selektierten Objekte per Werteingabe exakt im Raum positionieren. Sollten Sie Schwierigkeiten haben, die Objekte mit der Maus genau zu plazieren oder Objekte in eine exakte Position zueinander zu setzen, ist es sinnvoll, mit diesem Dialogfeld zu arbeiten.

In der ersten Registerkarte können Sie die Größe des Objektes prozentual verändern.



Abb. 6.36: Die Registerkarte „Skalieren“

Die Rotation legen Sie in der nächsten Registerkarte fest.



Abb. 6.37: Die Registerkarte „Drehung“

Die Position läßt sich in der dritten Registerkarte bestimmen. Für die beschriebenen drei Modifikationsmöglichkeiten besteht zusätzlich die Option, Objekte zu sperren. Nach Aktivierung können die Objekte nicht mehr verändert werden. So kann zum Beispiel ein versehentliches Verschieben verhindert werden.



Abb. 6.38: Die Registerkarte „Position“

Mit der letzten Registerkarte ist der Mittelpunkt des Objektes veränderbar.



Abb. 6.39: Die Registerkarte „Mittelpunkt“

Alle Werte des *Verändern*-Dialogs lassen sich für jede Achse separat einstellen. Mit der Schaltfläche *Zuweisen* können die aktuellen Werte dem Objekt zugewiesen werden, ohne daß die Dialogbox geschlossen wird. Mit dieser Funktion können Sie unterschiedliche Werte leicht ausprobieren, ohne nach jedem Versuch die Dialogbox erneut aufrufen zu müssen.

Der Dialog Ansichten

Im Popup-Menü der Ansichts-Fenster finden Sie die Option *Ansichten*, über die folgende Dialogbox aufgerufen wird:

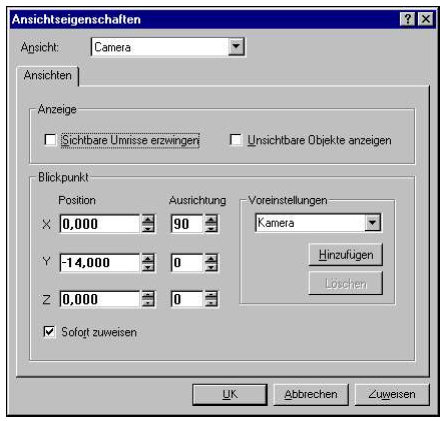


Abb. 6.40: Die Dialogbox „Ansichtseigenschaften“

Hier können Sie die Kamera-Ansichten verschieben.

Wenn Objektumrisse die gleiche Farbe haben wie der Hintergrund, können Sie diese nur noch schwer auswählen und bearbeiten. Wollen Sie dies verhindern, aktivieren Sie die Option *Sichtbare Umrisse erzwingen*.

Sollte Objekten die Eigenschaft *Unsichtbar* zugewiesen sein, können Sie deren Anzeige in diesem Dialog dennoch erzwingen. Da die eingeschaltete Option nur für das aktuelle Fenster gilt, lassen sich Objekte besser verwalten.

Eigene Kameraeinstellungen lassen sich mit dem Schaltfeld *Hinzufügen* aufnehmen. Nach dem Einschalten des Feldes *Sofort zuweisen* werden die Änderungen sofort nach Eingabe auf die Ansicht übertragen.

Die Kamera plazieren

Über das Menü *Ansicht/Kamerabewegungen* oder mit der Taste [-] können Sie das Kamera-Rollup aufrufen.



Abb. 6.41: Das Rollup „Kamera“

Jeder Pfeil dieses Rollups hat die Funktion einer Schaltfläche. So läßt sich die Kamera leicht navigieren. Alle Änderungen wirken sich nur auf das Kamera-Fenster aus.

Die Veränderung der Kameraposition läßt sich mit Hilfe dieser Tasten präziser ausführen, als mit der Maus. Bei gedrückter Maustaste wird die Kamera kontinuierlich weiterbewegt.

Die Szene einrichten

Diese Funktion wird über den Menüpunkt *Datei/Szene einrichten* aufgerufen. Hier können Sie in drei Registerkarten Standardvorgaben für die Szene bestimmen.

Im ersten Register können Sie die Vorgaben für das Renderergebnis verändern. Sie können die Funktion *Anti-Alias* aktivieren und bestimmen, ob unsichtbare Objekte mitgerendert werden sollen.

Je höher der Wert für Reflexionen und Transparenz eingestellt ist, um so realistischer wirkt das gerenderte Bild. Der Nachteil besteht in der erheblich verlängerten Rechenzeit. Für diese Werte muß ein akzeptabler Kompromiß ermittelt werden.

Die optimalen Werte kann man nicht pauschal bestimmen, sie müssen am eigenen Rechner ermittelt werden. Die Fenstergröße bestimmt den Ausschnitt im Kamera-Fenster, der gerendert wird. Er wird im Kamera-Fenster durch ein Rechteck symbolisiert.

Mit *Anzahl der Farben* ist die gewünschte Farbtiefe in den Werten 16 Farben, 256 Farben, High Color (65536 Farben) und True Color (16,7 Millionen Farben) einstellbar.

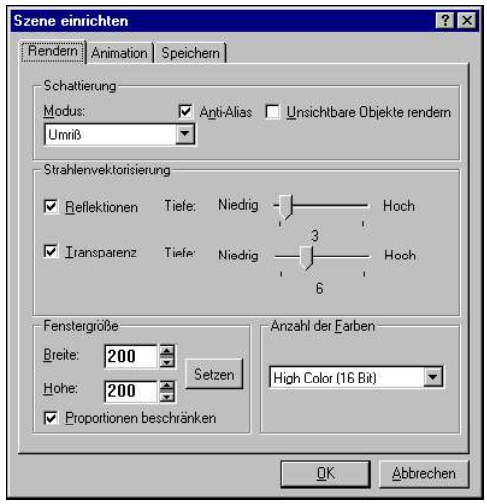


Abb. 6.42: Das Register „Rendern“

Im zweiten Register sind die Werte für Animationen aufgeführt. Mit der Option *Zwischen Markierungen für Ein und Aus* können Sie einen Teilbereich markieren, der gerendert werden soll. So muß nicht immer die gesamte Animationssequenz gerendert werden. Außerdem kann der Intervall eingestellt werden, in dem neue Schlüsselbilder hinzugefügt werden.



Abb. 6.43: Das Register „Animation“

Im letzten Register ist die Größe des Vorschaubildes auswählbar. Dabei stehen die Varianten *Keine*, *Einzelbild* und *Volle Größe* zur Auswahl. Außerdem ist das Videokomprimierungsverfahren einstellbar.



Abb. 6.44: Das Register „Speichern“

Die Grundeinstellungen anpassen

Es gibt zwei unterschiedliche Options-Dialogboxen. Im Standard-Arbeitsschirm finden Sie im Menü *Spezielle Einstellungen/Optionen* folgende Dialogbox:

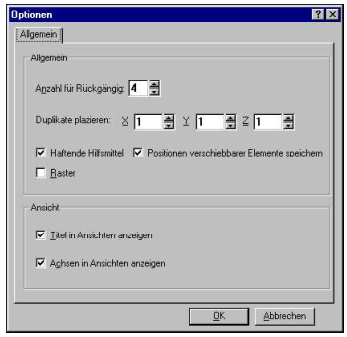


Abb. 6.45: Das Dialogfeld „Optionen“

Neben der Anzahl der *Rückgängig*-Schritte kann hier die Position eines Duplikates eingestellt werden.

Ist die Funktion *Haftende Hilfsmittel* aktiviert, bleibt die Auswahl eines Hilfsmittels in der Hilfsmittelpalette bestehen. Andernfalls wird immer zum Selektierungs-Tool zurückgeschaltet. Wenn die *Haftenden Hilfsmittel* aktiviert sind, ist es leichter, mehrere Ob-

jekte nacheinander hinzuzufügen oder zu skalieren. Bei aktivierter Funktion *Haftende Hilfsmittel* können Sie durch Drücken der Leertaste vorübergehend das Verschiebe-Hilfsmittel *Vertikal verschieben* auswählen. Wenn Sie die Leertaste loslassen, erscheint das zuvor verwendete Hilfsmittel wieder.

Das zweite Optionsfeld finden Sie im Menü des Modellierers ebenfalls unter *Spezielle Einstellungen/Optionen*. Hier können Sie Optionen vorgeben, die nur den Modellierer betreffen. Die Einstellung *Anzahl der Meridiane* bestimmt dabei, aus wie vielen „Facetten" Körper generiert werden. Je höher dieser Wert ist, um so weicher – runder – werden die Objekte. Hohe Werte nehmen allerdings höhere Rechenzeit beim Rendern in Anspruch, so daß ein akzeptabler Kompromiß gefunden werden muß.



Abb. 6.46: Das Options-Dialogfeld des Modellierers

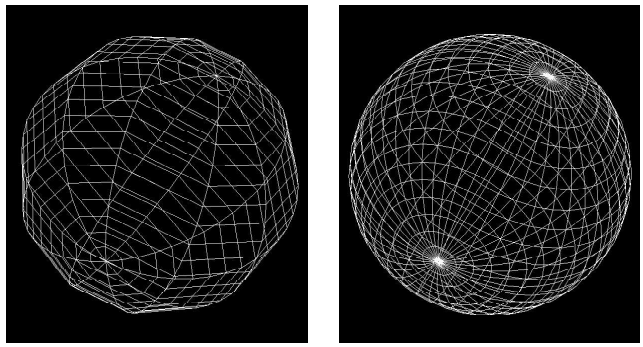


Abb. 6.47: Anzahl der Meridiane

Das linke Beispiel in Abbildung 6.47 zeigt den Wert *10* anhand einer Kugel, die rechte Abbildung den Wert *40*.

6.6 Tips aus der täglichen Praxis

Licht an!

Corel Motion 3D läßt zwar beliebig viele Lichter zu, in der Praxis ist dies jedoch nicht durchführbar. Jedes einzelne Licht benötigt zusätzliche Renderzeit. Versuchen Sie daher mit maximal zwei bis drei Lichtquellen auszukommen. Dies ist bei den meisten Szenen völlig ausreichend, um die Objekte angenehm auszuleuchten.

Gruppendynamik

Das Gruppieren von Objekten ist nur möglich, indem Sie ein Objekt im Zeitangaben-Fenster auf eine bestehende Gruppe ziehen. Ist noch keine Gruppe vorhanden, ziehen Sie das Objekt auf ein anderes Objekt. Es wird dann eine neue Gruppe erzeugt. Den Befehl *Gruppieren*, wie Sie ihn aus Corel Draw kennen, gibt es nicht.

Die Auswahl fällt schwer

Sie können stets nur ein einzelnes Objekt auswählen. Das ausgewählte Objekt erkennen Sie an der blinkenden Umrandung. Eine Mehrfachauswahl ist nur über den Umweg des Gruppierens möglich.

Dreidimensional denken

Denken Sie bei der Konstruktion von 3-D-Objekten daran, daß Sie sich „im Raum“ befinden. Dies hat zur Folge, daß alle Seiten des Objektes korrekt konstruiert werden müssen. Eine Seite, die nicht richtig gebaut ist, mag zwar an einer Stelle der Animation nicht negativ auffallen, bei einer Kamerafahrt kann dies jedoch ganz anders sein. Durch eine andere Perspektive wird ein Fehler schnell offensichtlich und wirkt sich störend auf das Gesamterscheinungsbild einer Szene aus.

DXF-Modelle importieren

Bedenken Sie, daß beim Import von DXF-Modellen Gruppierungen und Texturen ignoriert werden. Sie müssen in Motion 3D erneut hergestellt werden.

Unsichtbare Objekte

Im Zeitangaben-Fenster werden alle Objekte aufgelistet, auch solche, die als unsichtbar definiert sind. Sollten Sie ein Objekt nicht finden, können Sie es hier suchen. Ein Klick mit der rechten Maustaste öffnet das Objektmenü, in dem Sie Veränderungen am Objekt vornehmen können.

Leeres Kamera-Fenster

Bedenken Sie bei allen Aktionen, daß Sie sich in einem imaginären Raum befinden. So kann es vorkommen, daß nach dem Verschieben ein Objekt verschwunden und ein Kamera-Fenster leer ist. Wechseln Sie in eine andere Ansicht, um das Objekt wiederzufinden.

Im Modellierer löschen

Wollen Sie im Modellierer ganze Objekte löschen, müssen Sie diese mit dem Selektier-Tool auswählen. Danach können Sie es mit der Druck-Taste löschen.

Einzelbilder rendern

Wenn Sie Einzelbilder einer Animation rendern möchten, benutzen Sie den Befehl *Datei/Bild exportieren*. Die Farbtiefe der Bilder wird im Menü *Datei/Szene einrichten* vorgenommen.

Präzision durch numerische Eingabe

Um Präzision zu erreichen, sollten Sie auf die Funktion *Verändern* zurückgreifen. Neben der Genauigkeit ist die Objektveränderung mit diesem Tool auch schneller realisierbar, da Fehlversuche wie bei Mausaktionen entfallen. Zusätzlich können Sie Objektveränderungen auch noch zu einem späteren Zeitpunkt durch die Neueingabe der entgegengesetzten Werte zurücknehmen, was bei Mausaktionen nur im Rahmen der Rückgängig-Schritte möglich ist.

Täuschung durch Tangenten

Wenn Sie Objekte mit der Maus verschieben, lassen sich Berührungen der Objekte am leichtesten in den Ansichten einstellen. Im Kamera-Fenster täuscht die perspektivische Darstellung.

In Zeichen auftrennen

Im Menü *Bearbeiten* finden Sie die Funktion *In Zeichen auftrennen*. Damit können Sie Textelemente in einzelne Buchstaben aufteilen. Dieser Befehl kann nicht rückgängig gemacht werden.

Keine Texturen!

Leider beherrscht Corel Motion 3D nur Farbattribute für Objekte. Texturen oder Bitmaps können nicht, wie in den meisten anderen Programmen üblich, zugewiesen werden. Diese wichtige, fehlende Funktion sollte in den nächsten Versionen eingefügt werden, um ein stilvolles Arbeiten zu ermöglichen.

Passende Hintergründe

Bedenken Sie, daß sich Hintergründe nicht an Kamerafahrten anpassen. Wenn Sie Kamerafahrten planen, achten Sie daher auf

neutrale Hintergrundbilder, um perspektivische Täuschungen zu umgehen.

6.7 Die digitale Animation

Zu Beginn des Kapitels wurde die manuelle Animation eines Balles beschrieben. Dieses Beispiel soll nun mit Corel Motion 3D nachvollzogen werden.

Nach dem Start von Corel Motion 3D muß die Szene den Bedürfnissen angepaßt werden.

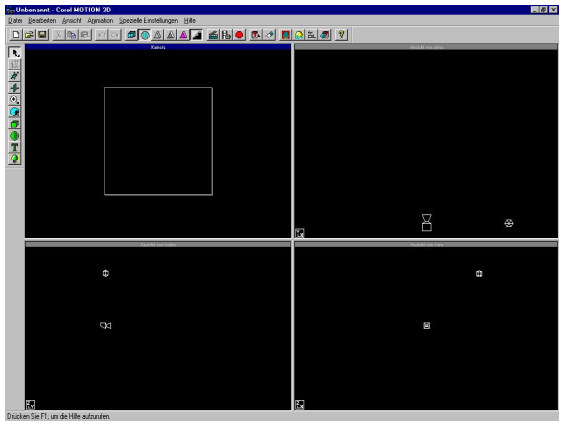


Abb. 6.48: Start mit neuer Szene

Im Menü *Datei/Szene einrichten* können die Voreinstellungen vorgenommen werden. Dort sollten Sie die Anzahl der Farben auf *True Color* einstellen. Damit ist gewährleistet, daß gerenderte Bilder im Echtfarb-Modus gespeichert werden, auch wenn die Anzahl der Bildschirmfarben nur auf 16 oder 256 eingestellt ist.

Die Größe des Fensters bestimmt die Größe des gerenderten Filmes. Für Einzelbilder, die mit dem Befehl *Datei/Bild exportieren* gespeichert werden, wird die Größe des Kamera-Fensters herangezogen. Der voreingestellte Fensterwert ist dabei nicht relevant.

Für dieses Beispiel wurden die Standardwerte für Reflektionen und Transparenz übernommen.

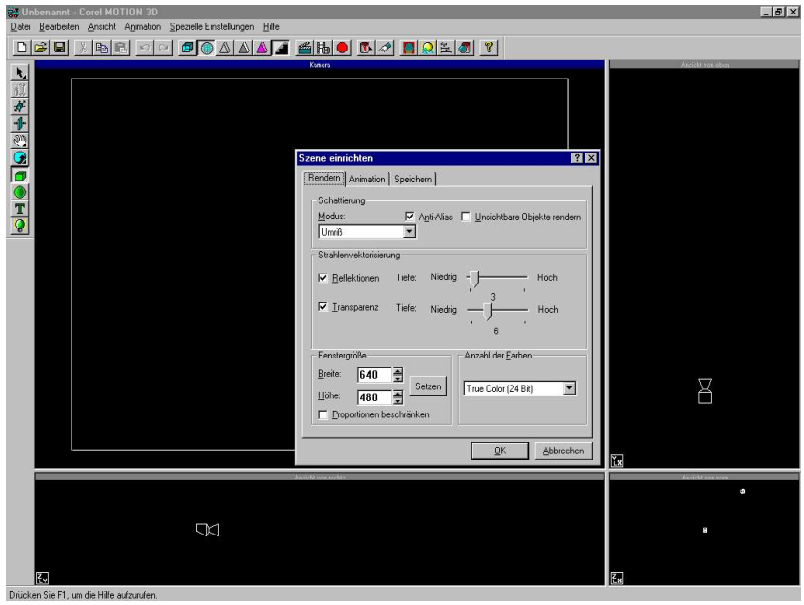


Abb. 6.49: Eingestellte Optionen

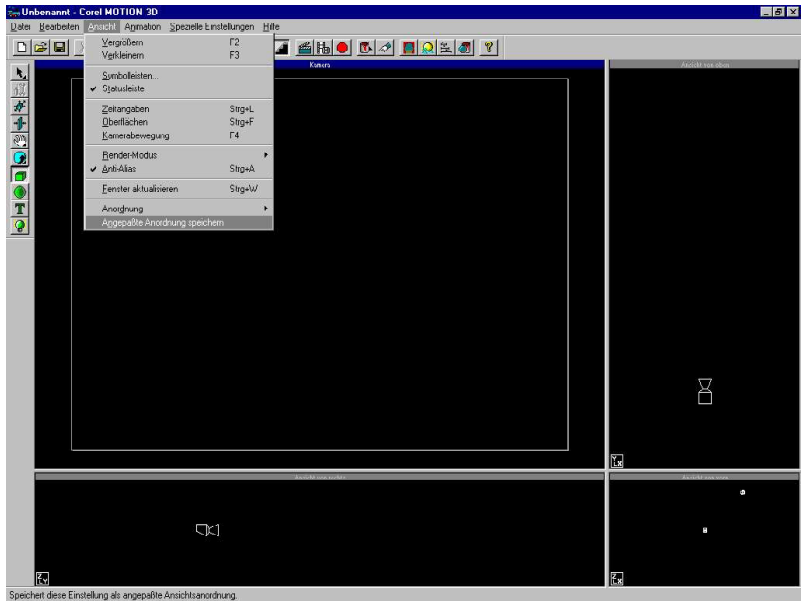


Abb. 6.50: Fenstergrößen speichern

Anschließend sollten Sie die Fenster so einstellen, daß ein Fenster die Priorität besitzt. Dieses Fenster sollte sinnvollerweise das Kamera-Fenster sein, da Sie dort die endgültige Fassung Ihres Modelles sehen.

In unserem Beispiel wurden die anderen Fenster so groß gelassen, daß die Szene gerade noch zu beurteilen ist.

Um jederzeit auf die gewählte Fenstereinstellung zurückgreifen zu können, müssen Sie im Menü *Ansicht* die Option *Angepaßte Anordnung speichern* aktivieren. Mit der benutzerdefinierten Anordnung F7 + + kehren Sie zur festgehaltenen Anordnung zurück.

Wenn Sie erneut eine angepaßte Anordnung speichern, geht die vorherige Einstellung unwiderruflich verloren. Sie wird auch nicht mit der Szene gespeichert.

Nachdem die Vorbereitungen für die geplante Animation getroffen sind, kann das Modellieren beginnen. Als erstes plazieren Sie einen Würfel im Fenster, den Sie mit der Funktion *Verändern* in die Bodenplatte der Szene umwandeln. Dazu werden die Register *Skalieren* und *Drehung* benötigt. Die Eingabe per Tastatur ist sinnvoll, da Sie jederzeit Zugriff auf die angebrachten Veränderungen haben, indem Sie das Dialogfeld erneut aufrufen, was bei Mausaktionen nicht möglich wäre.

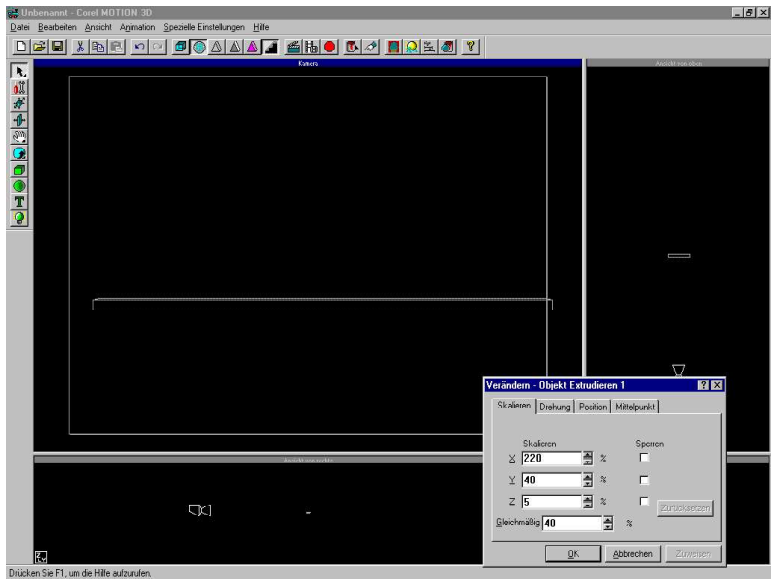


Abb. 6.51: Extrusionsobjekt modifizieren

Als zweiter Arbeitsschritt sollte die benötigte Kugel in die Szene eingefügt werden. Dieses *Drehmaschinenobjekt* muß ebenfalls auf die benötigte Größe skaliert werden.

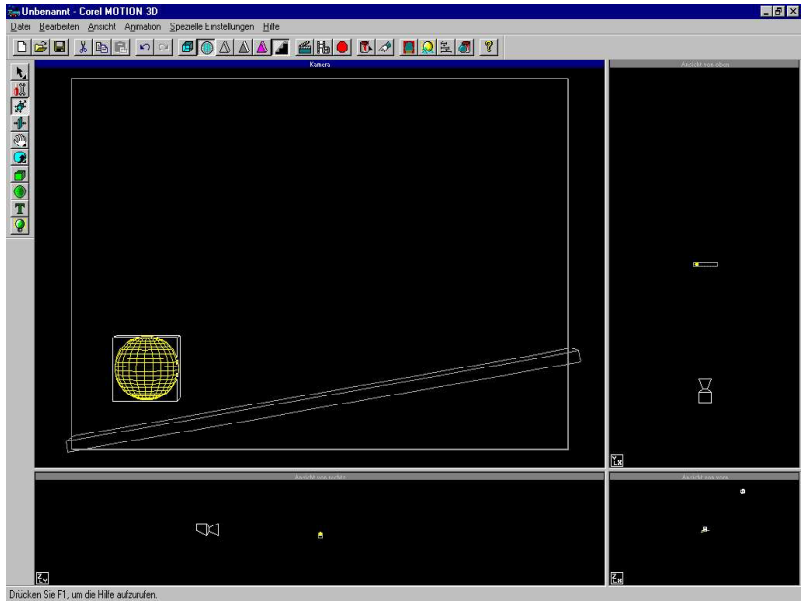


Abb. 6.52: Kugel – Drehmaschinenobjekt – hinzufügen

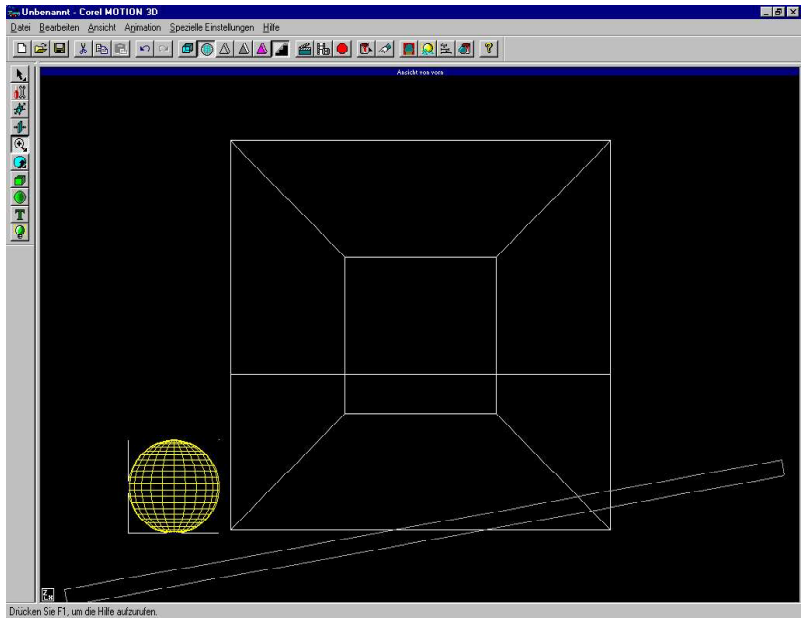


Abb. 6.53: Wechsel der Kamera-Ansicht

Dieses Objekt muß nun exakt an die rechteckige Ebene verschoben werden. Durch die perspektivische Verzerrung ist dies im Kamera-Fenster nicht möglich. Deshalb müssen Sie das Fenster *Ka-*

mera von vorne so vergrößern, daß ein genaues Plazieren möglich ist. Durch die vorher gespeicherte Fensteranordnung können Sie nach dem Verschieben zur vorherigen Fensteranordnung zurückkehren. So ist es möglich, je nach Art der Veränderung auf ein beliebiges Fenster zu wechseln, dort die gewünschte Änderung vorzunehmen und anschließend zur Ausgangssituation zurückzukehren.

Die Plazierung erfolgt per Mausaktion, da das Ausrichten von Objekten in Corel Motion nicht möglich ist. Bleibt zu hoffen, daß in kommenden Versionen von Corel Motion 3D das Ausrichten überarbeitet wird. Die in Corel Depth vorhandene Funktion wäre auch in Motion 3D wünschenswert.

Die beiden Situationen des Verschiebens können Sie den Abbildungen 6.53 und 6.54 entnehmen.

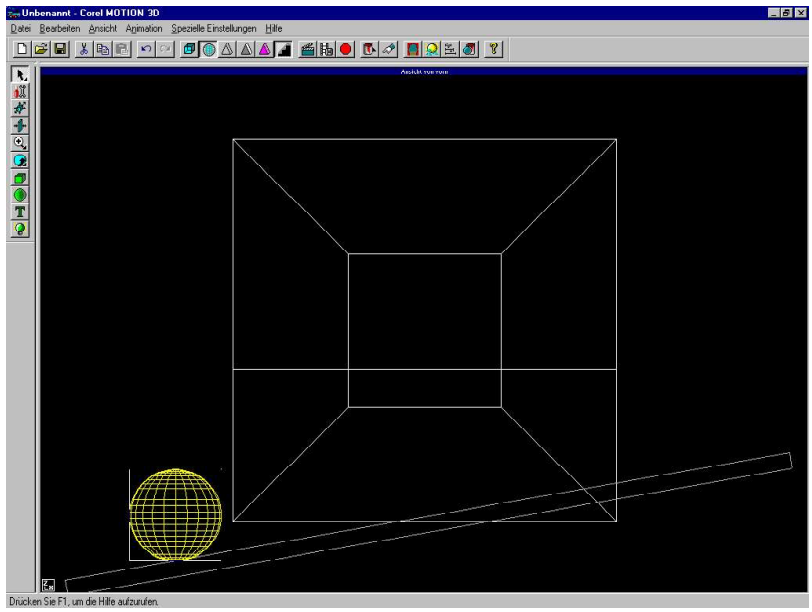


Abb. 6.54: Objekt korrekt plazieren

In Abbildung 6.54 sehen Sie in der Bildmitte die Kamera, die als durchkreuztes Doppelquadrat dargestellt ist.

Wenn Sie diese Darstellung der Kamera irritiert, können Sie diese unterdrücken, indem Sie die Kamera als unsichtbar definieren. Abbildung 6.55 zeigt dieses Beispiel.

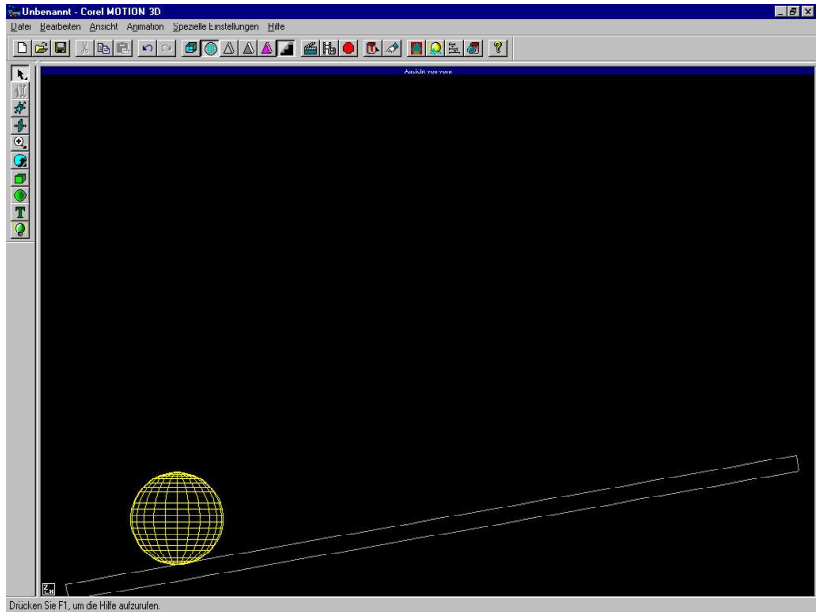


Abb. 6.55: Vorder-Ansicht ohne Kameraanzeige

Sie können nun zur Kamera-Ansicht zurückkehren, um die weiteren Schritte zu vollziehen. Wie beschrieben, wählen Sie dazu die benutzerdefinierte Ansicht.

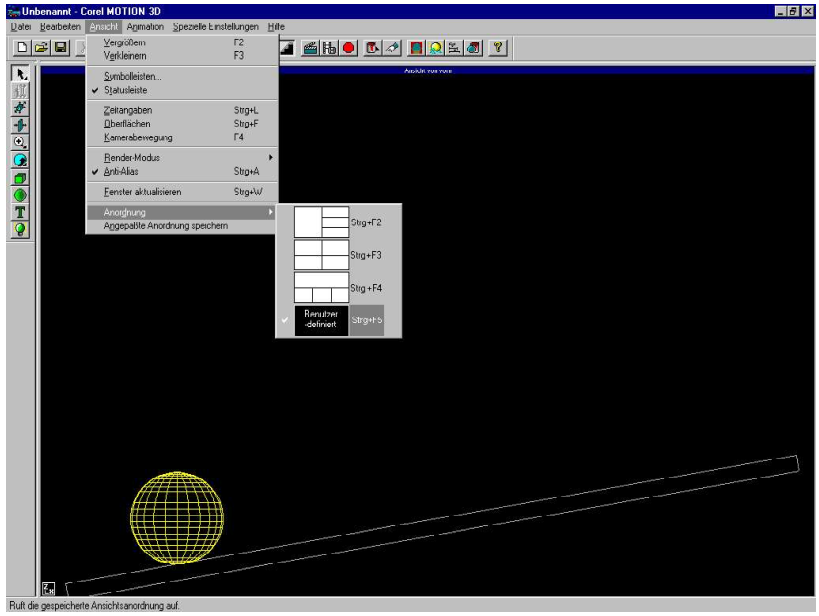


Abb. 6.56: Rückkehr zur Kamera-Ansicht

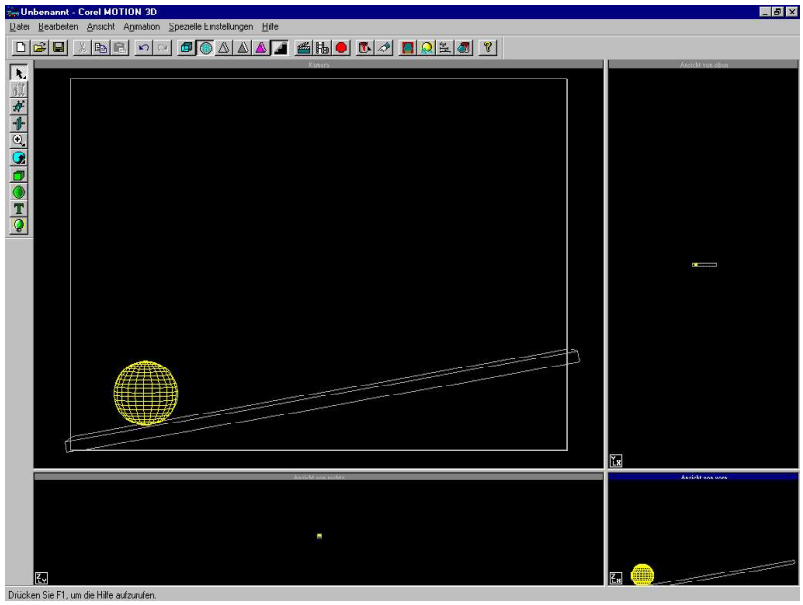


Abb. 6.57: Ansicht im Kamera-Fenster

Nach dem Wechsel ins Kamera-Fenster kann mit der Animation des Objektes begonnen werden. Dazu wählen Sie im Menü *Animation* den Eintrag *Schlüsselbild einstellen*. Damit ist das erste Keyframe der Animation definiert.

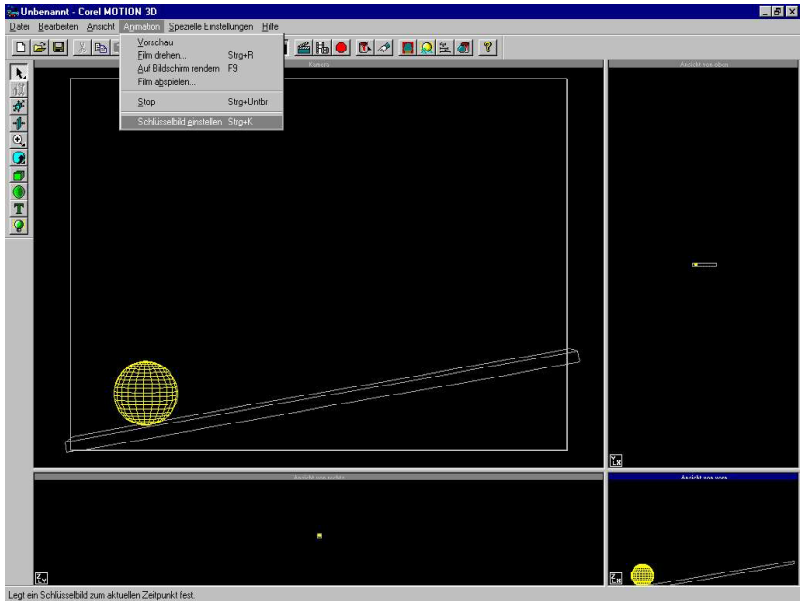


Abb. 6.58: Einstellung des Schlüsselbildes

Nun kann der Ablauf der Bewegung – der Animation – festgelegt werden. Nachdem Sie das erste Schlüsselbild festgelegt haben, können Sie die gewünschte Veränderung des Objektes vornehmen. In unserem Beispiel ist dies das Verschieben des Objektes auf die rechte Seite der Ebene. Nachdem Sie das Objekt in der vorderen Kamera-Ansicht auf die gewünschte Position verschoben haben, wählen Sie erneut *Schlüsselbild einstellen*. Damit haben Sie eine Animation erstellt, die allerdings der Zielsetzung noch nicht entspricht, worauf im folgenden eingegangen wird.

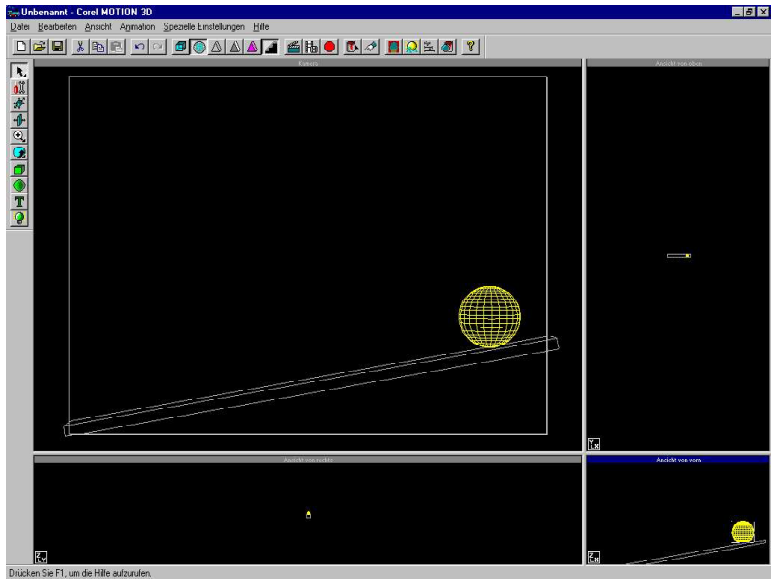


Abb. 6.59: Zweites Schlüsselbild

Um die Animation zu überprüfen, können Sie das Fenster *Zeitangaben* aufrufen. Die Darstellung finden Sie in Abbildung 6.60.

Die Dauer der Bewegung haben Sie vorerst mit der Grundeinstellung *Datei/Szene einrichten/Animation/Schlüsselbild-Anzahl* festgelegt. Der dort festgelegte Wert wird eingesetzt, wenn Sie *Schlüsselbild einstellen* auswählen. Sie können den Endpunkt der Bewegung jedoch verändern, indem Sie im Zeitangaben-Fenster den „Knopf“ des Objektes auf der Zeitachse in die gewünschte Position ziehen.

Zur besseren Übersicht wurde in unserem Beispiel die Skala auf Rahmen (Einzelbilder) eingestellt. Hier wurden für den ersten Bewegungsabschnitt 50 Einzelbilder, also zwei Filmsekunden gewählt.

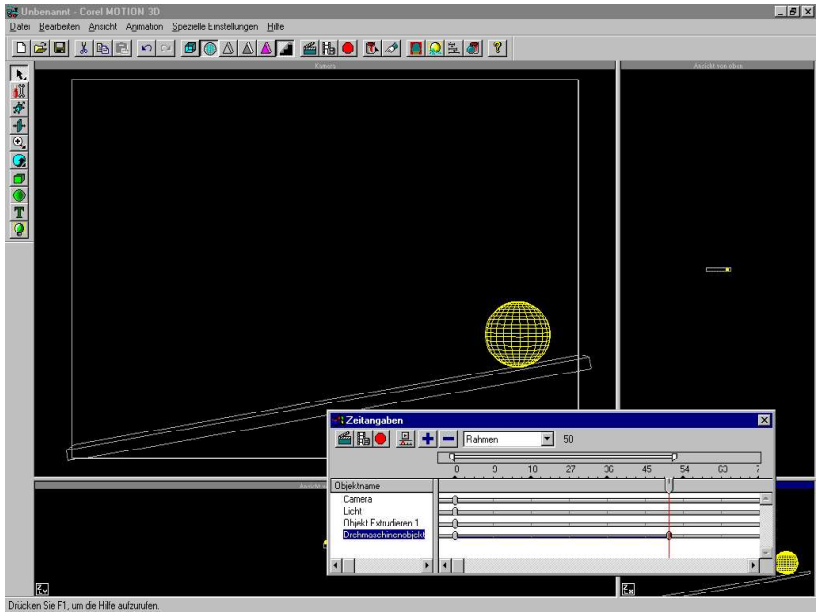


Abb. 6.60: Die Animation im Zeitangaben-Fenster

Die vermeintlich letzte Schlüsselszene ist die Rückkehr des Balles zum Ausgangspunkt. Um dies zu realisieren, müssen Sie sich des Veränderungs-Dialogs bedienen.

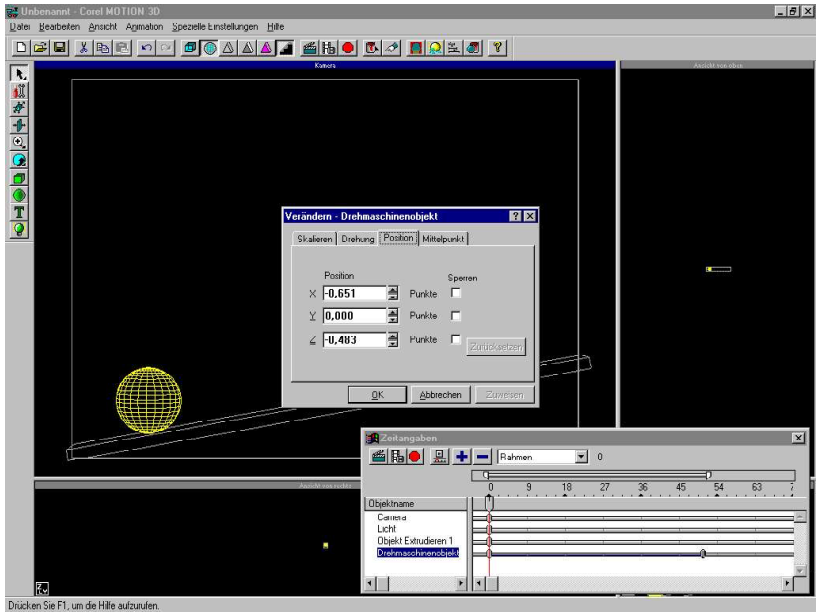


Abb. 6.61: Die dritte Schlüsselszene

Mit Maus-Aktionen können Sie den Ausgangspunkt nicht exakt ermitteln. Deshalb sollten Sie zum ersten Schlüsselbild wechseln, indem Sie den Knopf unterhalb der Zahlen auf der Zeitachse auf die Position *1* ziehen. Dann wird das gewünschte Einzelbild angezeigt. Welches Einzelbild aktiviert ist, sehen Sie in der Symbolleiste rechts außen.

Haben Sie das Ausgangsbild auf dem Bildschirm, informieren Sie sich im Menü *Verändern* über die Position der Kugel. Notieren Sie sich die Werte und wechseln Sie anschließend zum bisherigen Endbild der Animation, hier also zum Einzelbild *50*.

Wenn Sie nun erneut das Verändern-Menü aufrufen, die soeben ermittelten Werte übertragen und anschließend ein weiteres Schlüsselbild einstellen, haben Sie die Kugel exakt auf die Ausgangsposition verschoben.

Die Zeitachse weist nun drei Schlüsselbilder auf, wie in Abbildung 6.62 zu sehen ist.

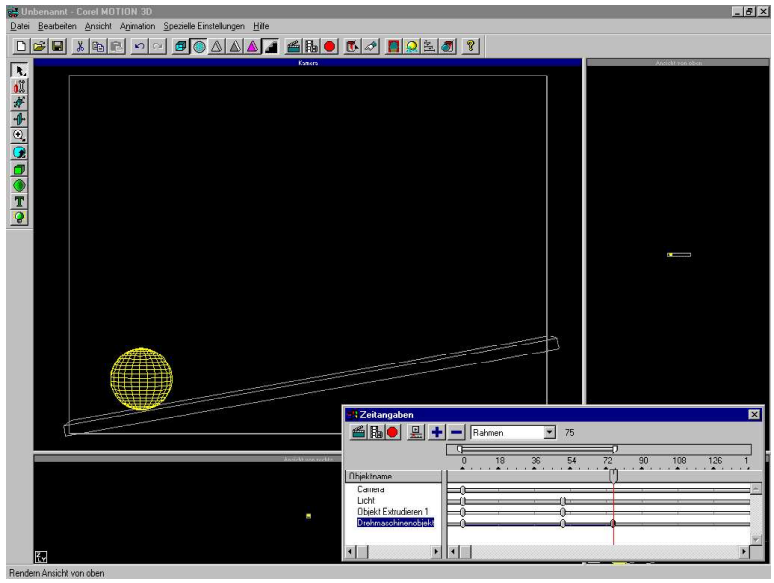


Abb. 6.62: Die dritte Schlüsselszene im Zeitangaben-Fenster

Daß die nunmehr erstellte Animation noch nicht dem geplanten Bewegungsablauf entspricht, sehen Sie in Abbildung 6.63. Wenn Sie die Phase Nummer 25 aufrufen, müßte sich die Kugel nach der Planung am oberen Fensterrand befinden. Dies ist jedoch nicht

der Fall. Da in der Phase 25 eine wesentliche Richtungsänderung stattfindet, hätte dieses Bild ebenfalls als Hauptphase definiert werden müssen. Sie können aber zu jedem späteren Zeitpunkt noch weitere Schlüsselphasen in die Animation einfügen.

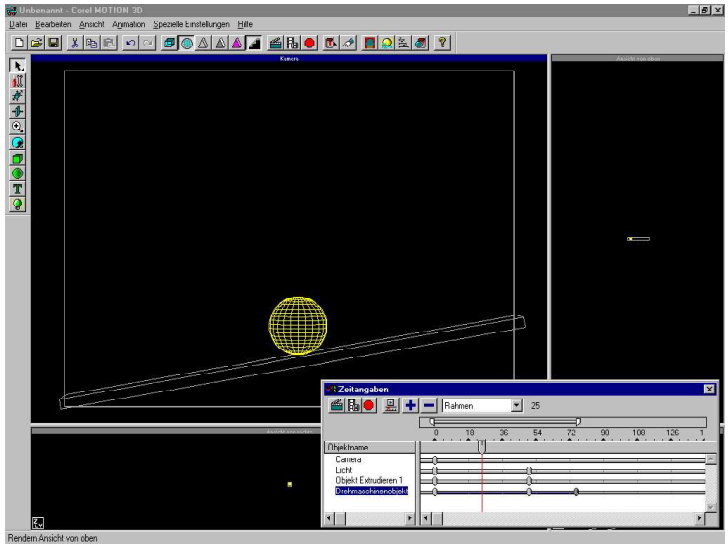


Abb. 6.63: Zwischenphase der Animation

Um die weitere Zwischenphase einzufügen, wechseln Sie zur Phase Nummer 25 und verschieben diese zum oberen Fensterrand. Es wird automatisch ein neues Schlüsselbild eingefügt.

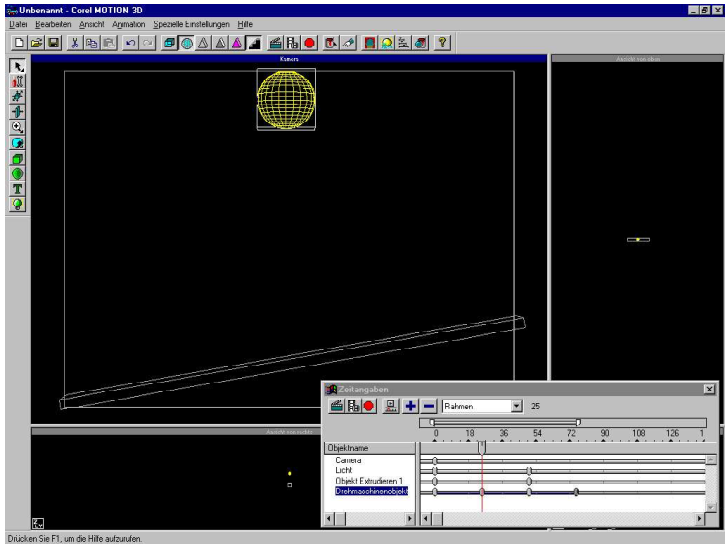


Abb. 6.64: Zwischenphase der Animation

Da die Kugel verformt werden sollte, fügen Sie die Stauchung der Kugel über das Verändern-Menü hinzu.

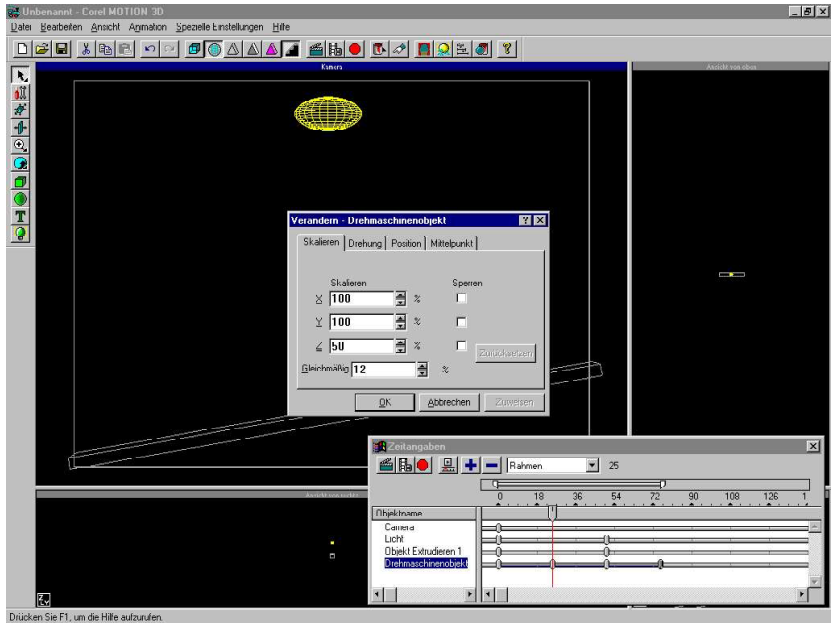


Abb. 6.65: Zwischenphase Nummer 25 der Animation

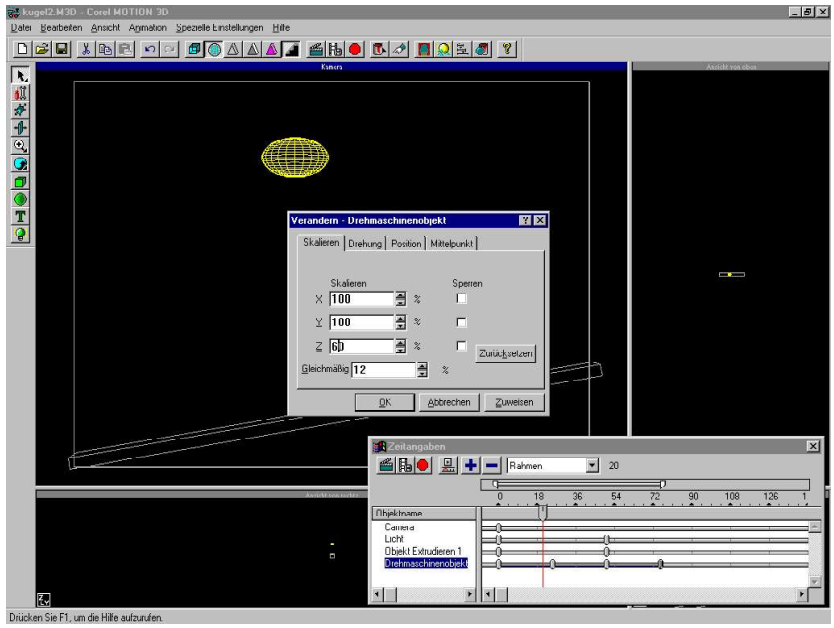


Abb. 6.66: Zwischenphase Nummer 20 der Animation

Wenn Sie zur Phase Nummer 30 wechseln, können Sie sehen, daß eine kontinuierliche Stauchung der Kugel stattfindet. Wählen Sie jetzt im Menü *Animation* die Funktion *Vorschau*, um sich die schematische Animation anzusehen. Sie werden feststellen, daß das Ergebnis nicht Ihren Erwartungen entspricht.

Die Betrachtung der Animation zeigt, daß die Kugel sich gleichmäßig verformt, bis sie die Fensteroberkante erreicht. Dies wäre natürlich unrealistisch, da die Verformung erst stattfinden darf, wenn die Kugel an die Oberkante stößt.

Da Corel Motion 3D keine Automatismen bereitstellt, die diese Gegebenheit selbständig berücksichtigt, müssen Sie sich für das geplante Vorhaben behelfen.

Löschen Sie dazu im Zeitangaben-Fenster die erstellte Zwischenphase bei Bild 25 und erstellen Sie diese wie folgt neu:

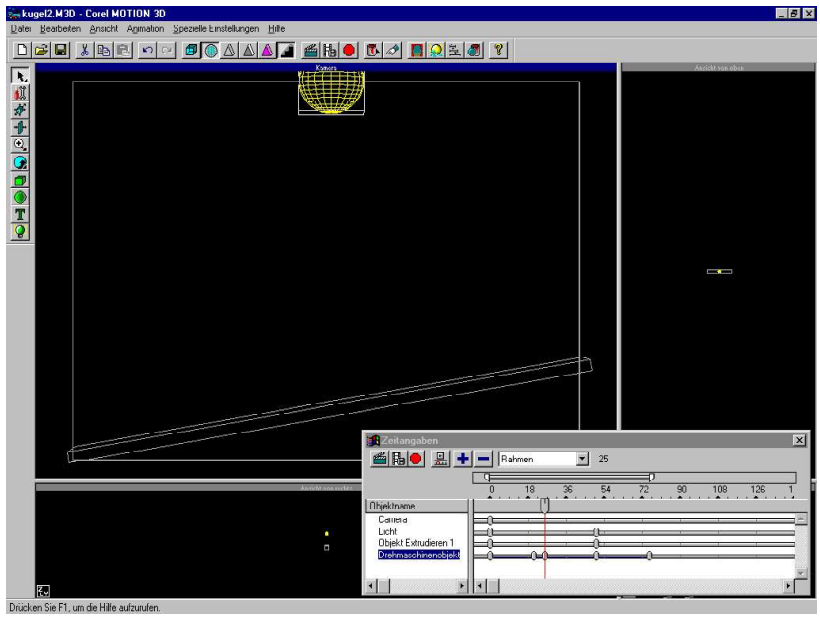


Abb. 6.67: Neuerstellte Zwischenphase Nummer 25

Durch den Versatz ist eine kontinuierliche Geschwindigkeit über den Bildrand hinaus gewährleistet. Da die Kugel anschließend wieder gestaucht wird, ragt sie nicht mehr über den Rand hinaus. Wenn die Kugel nicht bis über den Rand hinausgesetzt würde, wäre die Geschwindigkeit falsch.

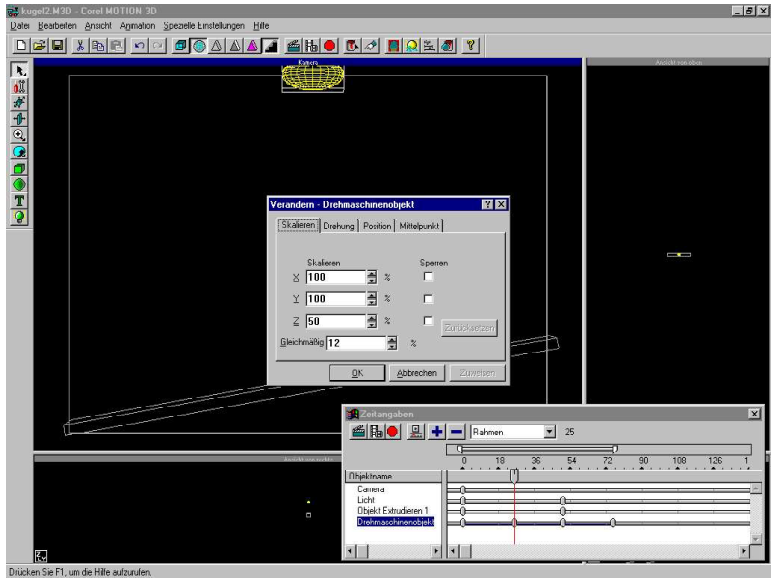


Abb. 6.68: Stauchen der Zwischenphase

Die Stauchung des Objektes wird im Menü *Verändern* vorgenommen, wie die Abbildung 6.68 zeigt.

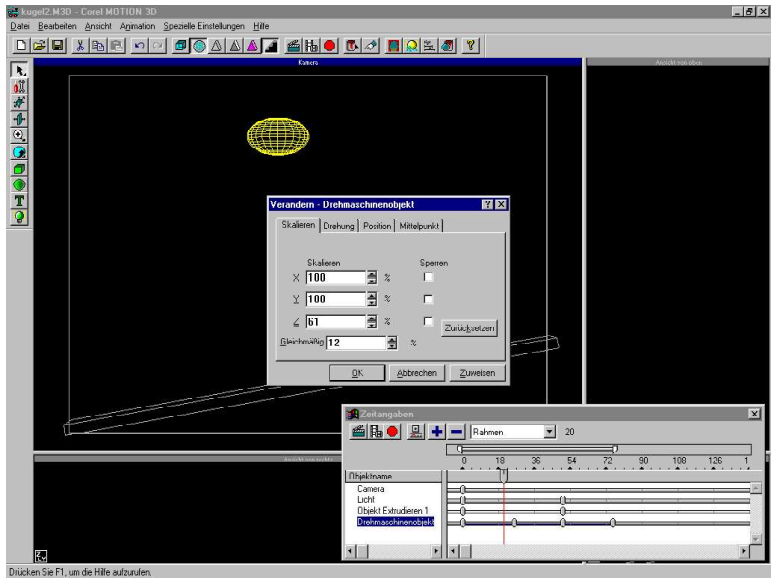


Abb. 6.69: Änderung der Phase Nummer 20

Da die Stauchung erst bei Berührung der Oberkante beginnen darf, muß das Objekt bis dahin seine Normalform behalten. Sie sollten

deshalb zur Phase 20 wechseln und dort die Stauchung der Kugel im Menü *Verändern* zurücknehmen.

Nach Eingabe der Änderung können Sie in dem Zeitangaben-Fenster sehen, daß automatisch ein neues Schlüsselbild eingefügt wurde.

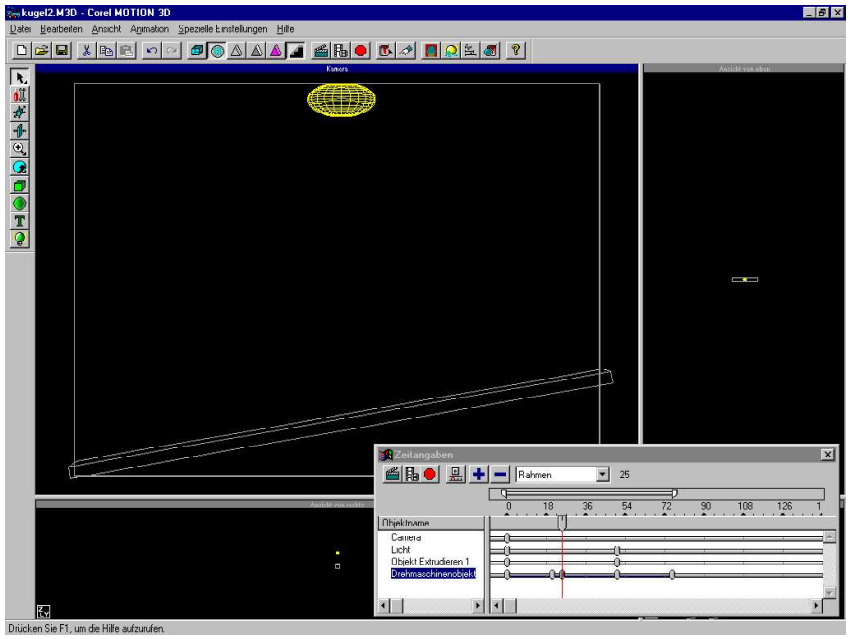


Abb. 6.70: Änderung der Phase Nummer 20

Um die richtige Ablaufgeschwindigkeit zu behalten, dürfen Sie das Objekt erst an die Oberkante des Fensters schieben, wenn die Verformung in der Zwischenphase 20 zurückgenommen wurde.

Natürliche Bewegungsabläufe enstehen nur, wenn Objekte am Beginn einer Bewegung beschleunigt und am Ende der Bewegung abgebremst werden. Ein abruptes Starten oder Bremsen ist in der Natur äußerst unwahrscheinlich.

Leider ist in Corel Motion 3D kein automatisches Herstellen dieser Vorgänge möglich. Deshalb müssen Sie sich eines Umweges bedienen, um den Beschleunigungseffekt zumindest zu simulieren. Leider nimmt dieser Vorgang einige Arbeitszeit in Anspruch. Für einfache Animationen wäre der Aufwand unnötig, soll aber eine ausgefeilte Animation enstehen, lohnt sich der Mehraufwand.

Wechseln Sie deshalb nun zur Phase Nummer 57, also sieben Phasen nach der letzten Hauptphase.

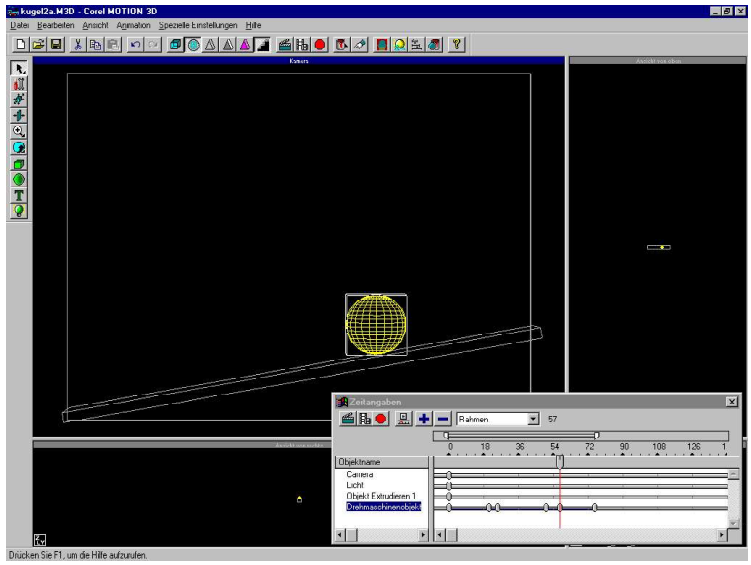


Abb. 6.71: Position einer neuen Zwischenphase

Leider läßt sich eine neue Phase nur über einen Umweg einfügen. Nachdem Sie die neue Phase eingestellt haben, geben Sie einen willkürlichen Veränderungswert ein. Es wird automatisch eine neue Schlüsselszene eingefügt.

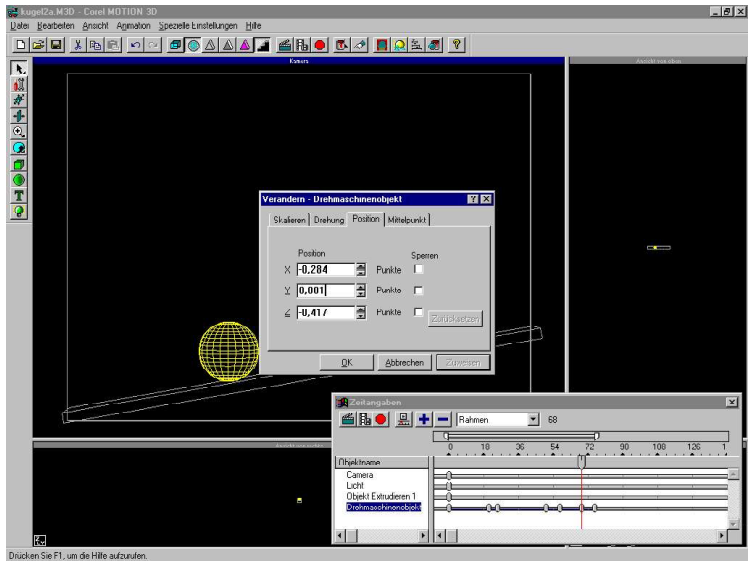


Abb. 6.72: Einfügen einer neuen Zwischenphase

Da an der angegebenen Stelle keine Veränderung des Objektes vorgesehen war, nehmen Sie die gerade eingegebene Veränderung wieder zurück, indem Sie im Menü *Verändern* den gegenteiligen Wert eingeben. Die Veränderung ist somit nicht mehr vorhanden. Die erstellte Zwischenszene ist aber noch vorhanden.

Der Menübefehl *Rückgängig* funktioniert in diesem Zusammenhang nicht, da er auch die erstellte Schlüsselszene wieder entfernen würde.

Mit diesem Umweg haben Sie eine neue Schlüsselszene erstellt, ohne daß an dieser Stelle eine Veränderung des Objektes vorgenommen wird.

Dieselbe Aktion führen Sie nun an der Phase Nummer 68 durch, also sieben Bilder vor dem Ende der Animation. Der Wert sieben ist hierbei willkürlich gewählt. Sie können ebenso einen anderen Wert bestimmen. Wir wollen in diesem Beispiel jedoch davon ausgehen, daß die Beschleunigung jeweils sieben Phasen beträgt.

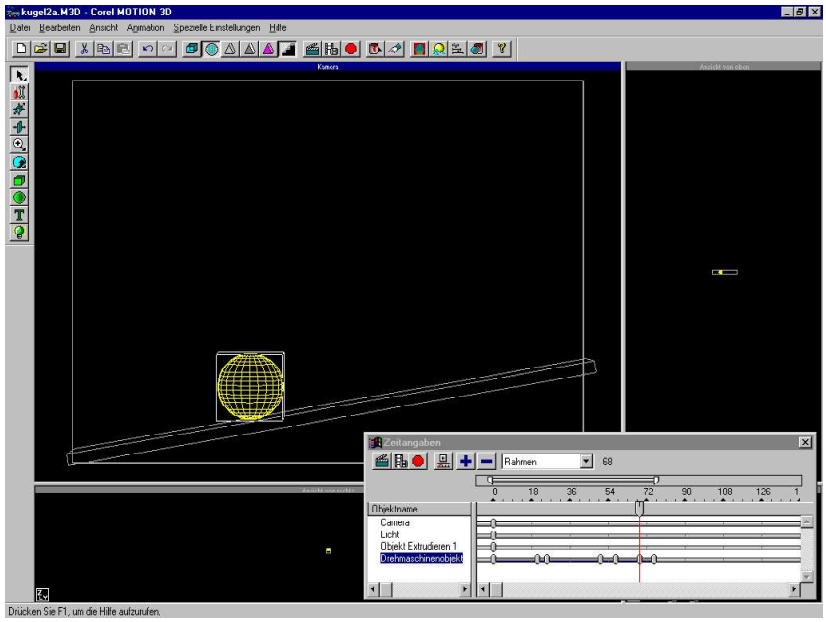


Abb. 6.73: Einfügen einer weiteren Zwischenphase

Nunmehr haben Sie zwei weitere Schlüsselszenen erzeugt, die Ihnen dazu dienen, die gewünschte Beschleunigung und das Abbremsen zu verwirklichen.

Dazu müssen Sie die Phasen 68 und 75 auf der Zeitachse um einen beliebigen Betrag nach links verschieben. In dem Beispiel wurden diese Phasen um zehn Phasen versetzt. Dies hat zur Folge, daß der Mittelteil der Animation um zehn Phasen verkürzt wurde. Die Dauer der ersten und letzten Phasen der Teilbewegung nimmt also mehr Zeit in Anspruch als der Mittelteil des Animationsteils.

Bei der Vorschau haben Sie so den Eindruck, als wenn die Kugel beim Beginn des Zurücklaufens langsamer als im Mittelteil wäre.

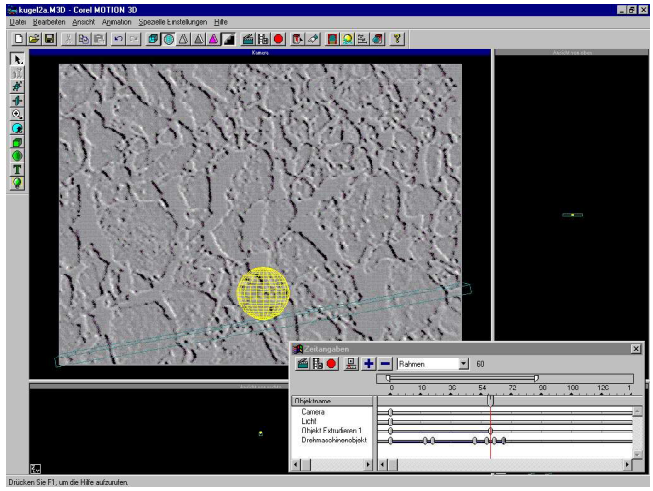


Abb. 6.74: Endszene

Natürlich müßte für eine perfekte Animation diese Technik weiter ausgefeilt werden. Dazu sind weitere Zwischenphasen nötig, die in immer kürzeren Abständen eingefügt werden. Auch die anderen Teilbereiche der Animation wären dabei zu berücksichtigen. Sie sollten dabei den Arbeitsaufwand im Verhältnis zum erreichbaren Ergebnis selbst beurteilen.

Nach dem Einfügen eines Hintergrundbildes wählen Sie zum Abschluß den Menüeintrag *Animation/Film drehen,* um das Ergebnis als Videofilm betrachten zu können.

Die gerenderten Bilder weisen eine gute Bildqualität auf. Da das Rendern erhebliche Zeit in Anspruch nimmt, sollten Sie diese Arbeit in den Nachtstunden erledigen.

6.8 Die Tastaturkürzeltabelle

Folgende Tastaturkürzel sind in Corel Motion 3D verfügbar:

F7 + N	Datei/Neu/Neues Dokument
F7 + O	Datei/Öffnen
F7 + S	Datei/Speichern
F7 + P	Datei/Bild drucken
F6 + -	Datei/Beenden
F7 + Z	Bearbeiten/Rückgängig
F7 + Y	Bearbeiten/Wiederherstellen
F7 + X	Bearbeiten/Ausschneiden
F7 + C	Bearbeiten/Kopieren
F7 + V	Bearbeiten/Einfügen
Druck	Bearbeiten/Löschen/Objekte löschen
F7 + D	Bearbeiten/Duplizieren
F7 + T	Bearbeiten/Zeigen auf
F7 + B	Bearbeiten/In Zeichen auftrennen
F7 + E	Bearbeiten/Objekt
F6 + F12	Bearbeiten/Eigenschaften
÷	Ansicht/Vergrößern
×	Ansicht/Verkleinern
F7 + L	Ansicht/Zeitangaben
F7 + F	Ansicht/Oberflächen
-	Ansicht/Kamerabewegung/Kamerarollup
F6 + ÷	Ansicht/Rendermodus Begrenzungsrahmen
F6 + ×	Ansicht/Rendermodus Umriß
F6 + +	Ansicht/Rendermodus Schattierung schneller
F6 + ↑	Ansicht/Rendermodus Schattierung besser
F6 + ←	Ansicht/Rendermodus Strahlenvektorisierung/ Raytracing

F7 + A	Ansicht/Anti-Alias
F7 + W	Ansicht/Fenster aktualisieren
F7 + ÷	Ansicht/Anordnung (ein großes/drei kleine Fenster)
F7 + ×	Ansicht/Anordnung (Vier gleichgroße Fenster)
F7 + -	Ansicht/Anordnung (ein großes Fenster quer/drei kleine Fenster)
F7 + +	Ansicht/Benutzerdefiniert
F7 + R	Animation/Film drehen
↓	Animation/Auf Bildschirm rendern
F7 + F15	Animation/Stop
F7 + K	Animation/Schlüsselbild erstellen
F7 + J	Spezielle Einstellungen/Optionen
F6 + ↓	Spezielle Einstellungen/Oberflächen/ Oberflächen bearbeiten
F6 + →	Spezielle Einstellungen/Umgebung
F6 +	Spezielle Einstellungen/Ausstattung
F6 +	Spezielle Einstellungen/Verändern
Num ↓	Hilfe/Inhalt
F7 + G	Spezielle Einstellungen/An Gitter ausrichten
F7 + A	Bearbeiten/Wiederherstellen
F7 + V	Aus dem Zwischenspeicher einfügen
F7 + F14	Anhalten der Animation

7. Corel OCR-Trace

7.1 Einführung in OCR-Trace 803

7.2 Die Arbeitsumgebung 804

Die Werkzeuge der Hilfsmittelpalette 805
Bilder verarbeiten 806
Mit Texten arbeiten 807
Die Werkzeuge der Standardpalette 808

7.3 Die Methoden der Vektorisierung 811

Individuelle Grundeinstellungen 825

7.4 Tips aus der täglichen Praxis 830

Bereiche wählen 830
Sauber scannen 830
Auflösung beachten 831
Bilder vorbereiten 831
Einstellungen notieren 831
Knotenanzahl beachten 831
Direkt-Export 832
Vektorisierung mehrerer Dateien 832

7.5 Die Tastaturkürzeltabelle 832

7.1 Einführung in OCR-Trace

Mit Corel OCR-Trace können Sie gescannte Vorlagen in Vektorgrafiken und Texte in editierfähige Texte umwandeln.

Corel OCR-Trace wurde in den letzten Versionen mit weiteren Funktionen versehen und stellt sich nunmehr weit leistungsfähiger als in den Vorgängerversionen dar. Besonders die Texterkennung hat sich verbessert, was auch durch den Zusatz OCR (**O**ptical **C**haracter **R**ecognition) im Namen signalisiert werden soll.

7.2 Die Arbeitsumgebung

Corel OCR-Trace weist die gleichen Elemente wie die übrigen Corel-Programme auf. Der Einstieg in die etwas geänderte Umgebung fällt daher leicht. Alle Werkzeugpaletten lassen sich – wie bei den anderen Programmen auch – frei auf dem Bildschirm plazieren. Im Corel Draw-Kapitel wurden die Anpassungsmöglichkeiten bereits ausführlich beschrieben.

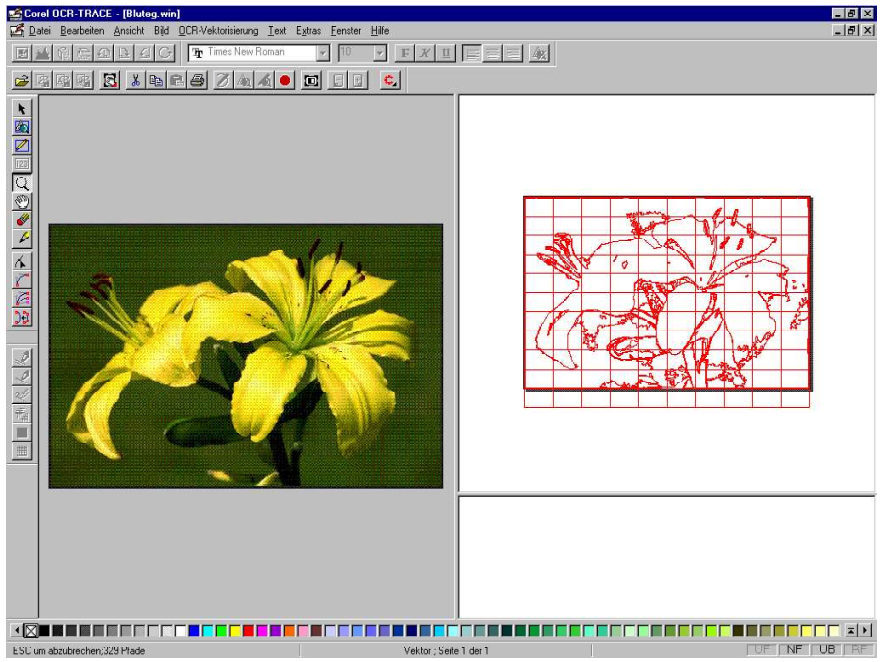


Abb. 7.1: Die Oberfläche wirkt übersichtlich und aufgeräumt

Die Arbeitsfläche ist in mehrere Teile aufgeteilt. Im linken Fenster finden Sie das Bitmap-Bild. Das rechte Fenster ist horizontal in zwei Teile geteilt. Die Teile können durch Ziehen des unteren Balkens in der Größe verändert werden. Im oberen Teil dieses Fensters wird das Vektorisierungsergebnis angezeigt, bei gemischten Vektorisierungen finden Sie im unteren Teil des Fensters die vektorisierten Texte.

Auch in Corel OCR-Trace stehen verschiedene Paletten mit Hilfsmitteln zur Verfügung. Die Paletten im einzelnen:

Die Werkzeuge der Hilfsmittelpalette

In Corel OCR-Trace besteht die Möglichkeit, Bereiche für die Texterkennung, Grafiken und gemischte Gebiete zu definieren. Diese Bereiche heißen „Blöcke“. Die Blöcke werden in der Reihenfolge des Erstellens numeriert und beim Vektorisieren bearbeitet.

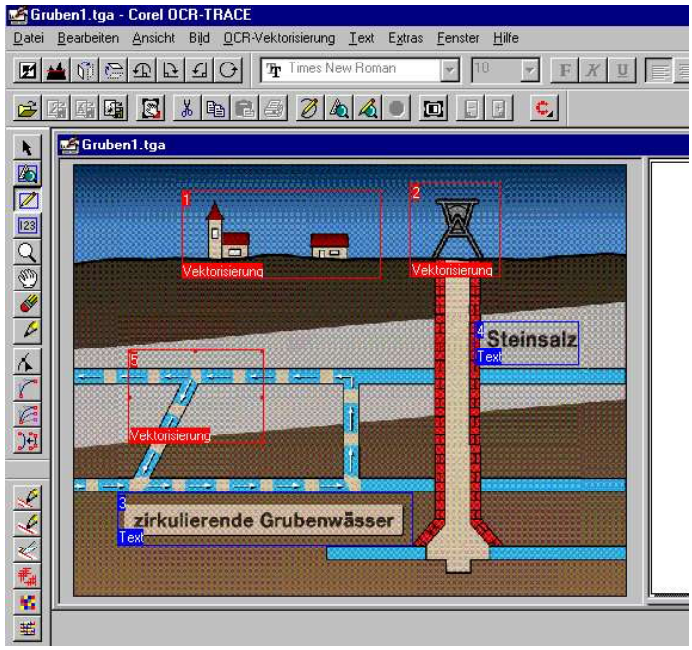


Abb. 7.2: Blöcke in Corel OCR-Trace



Selektiert und skaliert Blöcke in der Vektor-Vorschau

Mit diesem Tool können die Blöcke auch gelöscht oder verschoben werden.



Definiert OCR-Blöcke



Definiert Grafik-Blöcke



Numeriert die Blöcke in der Reihenfolge des Anklickens neu



Das Hilfsmittel Bildschirmvergrößerung

Ein Klick mit der linken Maustaste in einem der Fenster vergrößert die Darstellung schrittweise, ein Klick mit der linken Taste verkleinert das Bild.


Schwenken des Bildausschnittes


Radierer zum Entfernen von Bildteilen

Die Größe des Radierers ist nicht einstellbar. Die Radierfläche entspricht immer der Cursorgröße. Durch Hineinzoomen in das Bild kann die Größe des Radierers verändert werden.


Stift für das Hinzufügen von Linien

Wird die F7-Taste gedrückt, erzeugen Sie horizontale und vertikale Linien.


Knotenumformung zur Auswahl und Veränderung von Objekten


Das Hilfsmittel Bézier erstellen

Mit diesem Button können Bézier-Kurven im Vektor-Fenster erstellt werden. Die Kurve wird nach Setzen des Knotenpunktes erstellt. Längeres Drücken der Maustaste beim Haltepunkt setzen erstellt Kurven. Wird der letzte Knotenhaltepunkt in der Nähe des ersten Punktes gesetzt, wird die Form geschlossen.


Das Hilfsmittel Gummiband

Diese Funktion ähnelt der *Bézier erstellen*-Funktion. Hierbei wird jedoch der Kurvenverlauf vor dem Setzen des Knotenpunktes angezeigt. Ein Doppelklick beendet die Kurvenbearbeitung.


Löschen von Knotenpunkten

Bilder verarbeiten

Innerhalb von Corel OCR-Trace können Bitmap-Bilder verändert werden, um bessere Vektorisierungsergebnisse zu erhalten oder um Effekte deutlicher zur Geltung zu bringen.

Die Bildverarbeitungs-Tools sind zwar nicht sehr zahlreich, aber sinnvoll einsetzbar:


Negative Darstellung des Bildes


Umwandlung eines Farbbitmaps in ein Schwarzweißbild

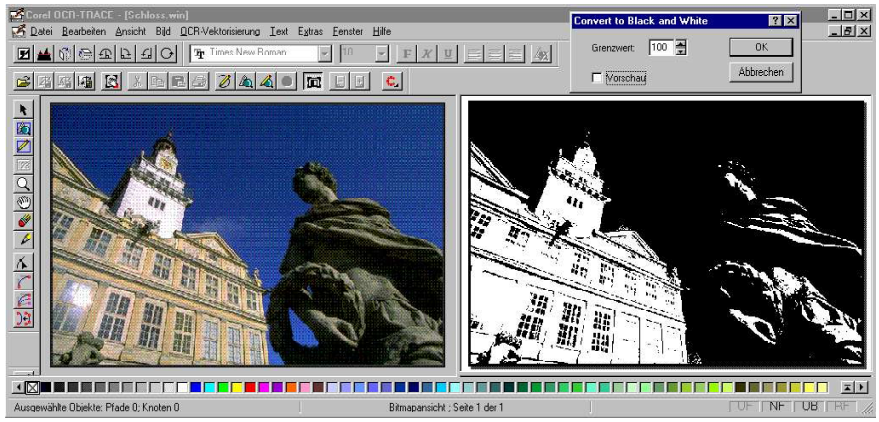


Abb. 7.3: Die Umwandlung in ein Schwarzweißbild wird über die Eingabe eines Schwellwertes gesteuert (siehe Dialogbox oben rechts)

 Horizontal spiegeln

 Vertikal spiegeln

 Drehen um 180°

 Drehen um 90° links herum

 Drehen um 90° rechts herum

 Freie Eingabe des Rotationswertes

Mit Texten arbeiten

Der erkannte Text läßt sich mit den Tools dieser Palette formatieren.



Schriftart



Schriftgröße



Schriftauszeichnung fett/kursiv/unterstrichen

 Ausrichtung linksbündig/zentriert/rechtsbündig

 Textüberprüfung (Rechtschreib- und OCR-Erkennungsprüfung)

Die Werkzeuge der Standardpalette

In der Standardpalette finden Sie die wichtigsten Funktionen für Dateioperationen und das Starten mit den Standardvektorisierungsoptionen.

Die einzelnen Funktionen:

 Datei öffnen

 Vektordatei speichern

 Vektorisierten Text speichern

 Bitmap speichern

 Bild holen

Mit dieser Funktion kann die TWAIN-Schnittstelle angesprochen werden, die installierte Scanner steuert.

 Ausschneiden

 Kopieren

 Einfügen

 Drucken

Die nächsten Buttons starten die Vektorisierung mit den jeweils voreingestellten Optionen.

 Bitmap-Vektorisierung starten

 Texterkennung starten

 Text- und Bilderkennung starten

 Unterbrechung des Vektorisierungsvorganges

 Bild im Vektorbereich ein/ausblenden

Zur besseren Übersicht kann im Vektor-Fenster das Ausgangsbild unterlegt werden. So lassen sich leichter Differenzen zwischen Ursprungsbild und Endergebnis erkennen.

Über den Seiten-Manager, können Sie mehrseitige Dokumente erzeugen. Mit den beiden nächsten Symbolen können Sie sich innerhalb der Seiten bewegen.


Vorherige Seite


Nächste Seite

Der Seiten-Manager

Der Seiten-Manager wird über den Menüpunkt *Extras/Seiten-Manager* aufgerufen. Es erscheint folgende Dialogbox, in der alle Bilder einer Seite aufgelistet sind. Neue Seiten können per Drag-&-Drop aus dem Explorer oder vom Desktop in das Fenster gezogen werden.

Mit dem *Neu*-Symbol können Sie eine *Datei öffnen*-Dialogbox zum Einfügen neuer Dateien aufrufen. Soll eine Datei entfernt werden, können Sie diese auf das Papierkorb-Symbol ziehen. Bei aktivierter Option *Pfad anzeigen* wird jedem Dateinamen die Pfadangabe hinzugefügt.



Abb. 7.4: Die Dialogbox „Seiten-Manager“

Mehrseitige Dokumente sind auch an einer anderen Bildschirmaufteilung erkennbar:

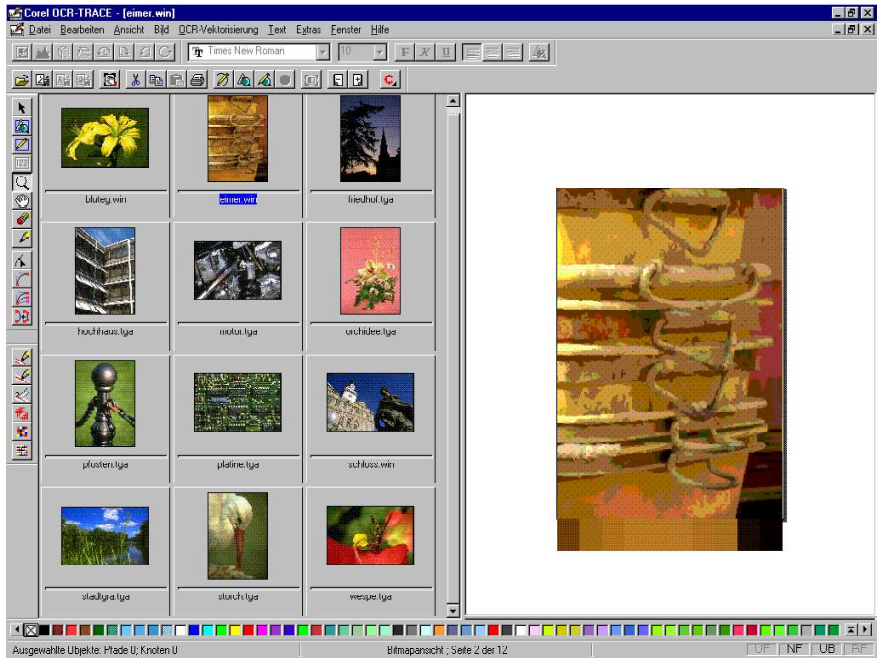


Abb. 7.5: Der Bildschirm mehrseitiger Dokumente

Die Miniaturbilder auf der linken Seite sind auswählbar. Alle Vektorisierungsoptionen können wahlweise auf einzelne Seiten des Dokuments oder auf eine Auswahl von Seiten angewandt werden. Nach Aktivierung der Vektorisierung müssen Sie in folgender Dialogbox markieren, welche Bilder in den Vorgang einbezogen werden sollen. Die ausgewählten Seiten sind durch einen Haken hervorgehoben.



Abb. 7.6: Dialogbox für die Auswahl bei mehrseitigen Dokumenten

Das letzte Symbol der Standardpalette startet die anderen Programme des Corel-Paketes.


Anwendungen starten

7.3 Die Methoden der Vektorisierung

In der Vektorisierungspalette werden die Start-Symbole für die unterschiedlichen Vektorisierungsarten bereitgestellt. Die jeweiligen Voreinstellungen können über den Menüpunkt *OCR-Vektorisierung/Vektorisierungsoptionen* vorgenommen werden.

Die Umrißmethode


Umriß

Die in Corel Draw enthaltene Autotrace-Version ähnelt diesem Tool.

Die Registerkarte der Vektorisierungseinstellungen bietet folgende Optionen:



Abb. 7.7: Dialogbox der Umrißmethodeneinstellungen der Version 6

In der Version 7 hat dieser Dialog ein leicht verändertes Aussehen. Es ist nun möglich, die Einstellungen zu speichern. Dafür ist der Schalter *Zurücksetzen* entfallen.

Knotenreduzierung

Bei hohen Werten bestehen die Kurven aus weniger Haltepunkten. Dadurch sind die Kurvenverläufe weich. Das Ergebnis wird aber genauer, wenn ein niedriger Wert eingegeben wird.

Farbtoleranz

Die Farben entstehen durch Farbflächen, die „übereinander“ gelegt sind. Bei hoher Farbtoleranz entstehen weniger Farbflächen. Die Darstellung mit niedriger Farbtoleranz entspricht am ehesten dem Original.

Lochfüllung

Zum Schließen von Lücken zwischen den Objekten unterlegt Corel OCR-Trace das Bild mit farbigen Rechtecken, deren Größe mit dieser Option gesteuert wird.

Rauschen entfernen

Objekte unterhalb einer hier festgelegten Größe werden nicht berücksichtigt. Damit läßt sich zum Beispiel Staub von unsauber gescannten Bitmaps entfernen.

Zurücksetzen

Zurücksetzen aller Werte auf den Standardwert, der von Corel vorgegeben wurde.



Abb. 7.8: Beispiel der Umrißmethode, erstellt mit den Standardwerten

Die Mittellinienmethode



Mittellinie

Diese Methode ist vor allem für technische Zeichnungen und Strichzeichnungen sinnvoll. Bei der Umsetzung von Fotos ergeben sich nur unkoordinierte Linien (siehe Abbildung 7.9). Für die Mittellinienmethode ist ein Schwarzweiß-Bitmap Voraussetzung. Es wird eine gleichmäßig starke Linie erzeugt. Strichzeichnungen können mit dieser Methode vektorisiert und in Corel Draw mit Power-Lines versehen werden, um den handgezeichneten Charakter zu verstärken.

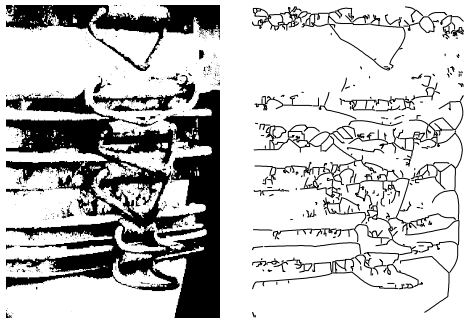


Abb. 7.9: Für Fotos ist die Mittellinienmethode nicht sinnvoll, wie dieses Beispiel zeigt

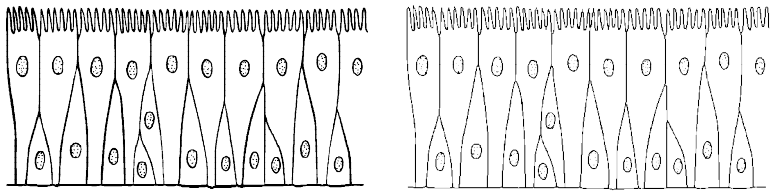


Abb. 7.10: Für Strichzeichnungen, wie in diesem Beispiel, ist die Methode „Mittellinie“ geeignet

In der Registerkarte der Vektorisierungseinstellungen können Sie folgende Werte variieren:

Knotenreduzierung

Ein niedriger Wert ergibt eine höhere Übereinstimmung mit dem Original, ein höherer Wert einen weicheren Kurvenverlauf.

Rauschen

Angabe der Pixelgröße, die beim Vektorisieren ignoriert werden soll. In der Abbildung 7.10 wurde dieser Wert auf *1* gesetzt, um die Punkte in den Kreisen zu erhalten. Bei einem höheren Wert würden diese zum Bild gehörenden Punkte ignoriert.

Wiederholung

Die Anzahl der Wiederholungen legt fest, wie oft das Programm die Linien des Ausgangsbildes zum Feststellen der Linienmitte verdünnt.



Abb. 7.11: Registerkarte der Mittellinienmethode

Die Holzschnittmethode



Holzschnitt

Die mit dieser Methode erzeugten Vektorgrafiken ähneln Holzschnitten. Diese Wirkung entsteht durch Linien, die alle denselben Winkel aufweisen, in ihrer Stärke jedoch variieren. Für akzeptable Ergebnisse sind Bilder mit deutlichem Kontrast Voraussetzung. Mit nachfolgenden Einstellungen ist die Bildwirkung steuerbar, wobei *Knotenreduzierung* den bisherigen Beschreibungen entspricht:

Grenzwert

Mit niedrigem Grenzwert wirkt das Vektorisierungsergebnis durch die Verdickung der Linien dunkler. Ein höherer Grenzwert hellt das Ergebnis auf.

Farbholzschnitt

Die farbige Umsetzung bringt aufgrund der Linienstruktur selten Verbesserungen des Ergebnisses. Die Bilder wirken nur leicht getönt.

Durchgehender Schnitt

Hierbei werden Objekte mit gemeinsamer Achse zusammengefaßt; unterhalb des Grenzwertes liegende Bereiche erscheinen als schmale Linien.

Spitze Enden

Diese Option erzeugt abgeschrägte Objektenden.

Invertiert

Invertiert kehrt das Bild um.

Symmetrisch

Symmetrisch erstellt Linien, die über und unter der Mittellinie des Objekts gleiche Stärken haben.

Schneidewinkel/Beispielbreite

Diese Eingabefelder dienen der Bestimmung des Schneidewinkels und der Linienbreite in Pixeln.

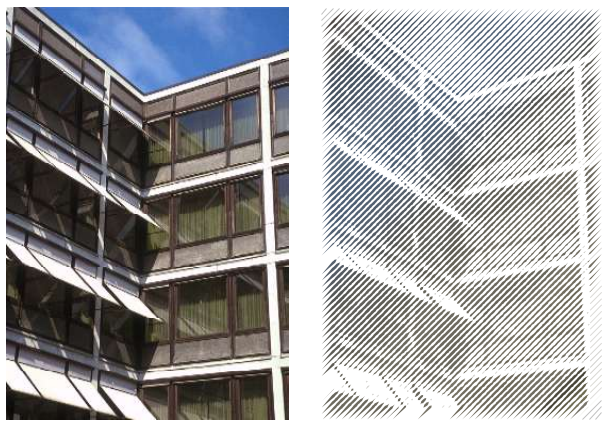


Abb. 7.12: Anwendungsbeispiel der Holzschnittmethode



Abb. 7.13: Registerkarte der Holzschnittmethode

Die Skizzenmethode



Skizze

Mit dieser Methode wird ein Vektorbild produziert, das aus Strichen unterschiedlicher Winkellage besteht. Diese Vektorisierungsart ist nur für sehr kontrastreiche Bilder geeignet.



Abb. 7.14: Registerkarte der Skizzenmethode

Linienabstand

Der Linienabstand bestimmt die Menge der gezeichneten Linien. Damit wird der optische Helligkeitseindruck des Bildes gesteuert.

Grenzwert

Der Grenzwert gibt die Helligkeitsstufe an, ab der eine Linie gezeichnet wird.

Winkel jeder Ebene

Hier läßt sich die Anzahl der Linien ebenso wie die Winkel jeder einzelnen Ebene verändern. Das Anklicken eines Ebenenfeldes ermöglicht die Neueingabe von Werten.



Abb. 7.15: Beispielbild der Skizzenmethode

Die Mosaikmethode



Mosaik

Mit dieser Methode entstehen interessante Bildwirkungen. Es gibt die Formen Rechteck, Kreis und Raute, die sich jeweils in ihrer Höhe und Breite frei einstellen lassen. Je nach Bildgröße sind Werte von 20 bis 50 Pixeln empfehlenswert. Beachten Sie, daß mit Erhöhung der Pixelanzahl sehr große Vektordateien entstehen können. Bei hohen Pixelwerten kann dies dazu führen, daß in Corel Draw

die Dateien, aufgrund der hohen Anzahl von Einzelobjekten, nur noch schwer zu bearbeiten sind.



Abb. 7.16: Registerkarte der Mosaikmethode



Abb. 7.17-7.20: Beispiele des Mosaikeffektes, jeweils mit einer Pixelgröße von 40 erstellt. Links oben ist das Originalbild zu sehen

Die 3D-Mosaikmethode



3D-Mosaik

Wenn Sie eine plastische Wirkung bevorzugen, bietet sich das 3D-Mosaik an. Der Aufbau entspricht der Mosaikmethode. Zur Auswahl stehen die drei Grundformen Pyramide, Ziegel und Fächer. Durch den dreidimensionalen Effekt entstehen auch hier sehr große Vektordateien, die eine weitere Bearbeitung erschweren.

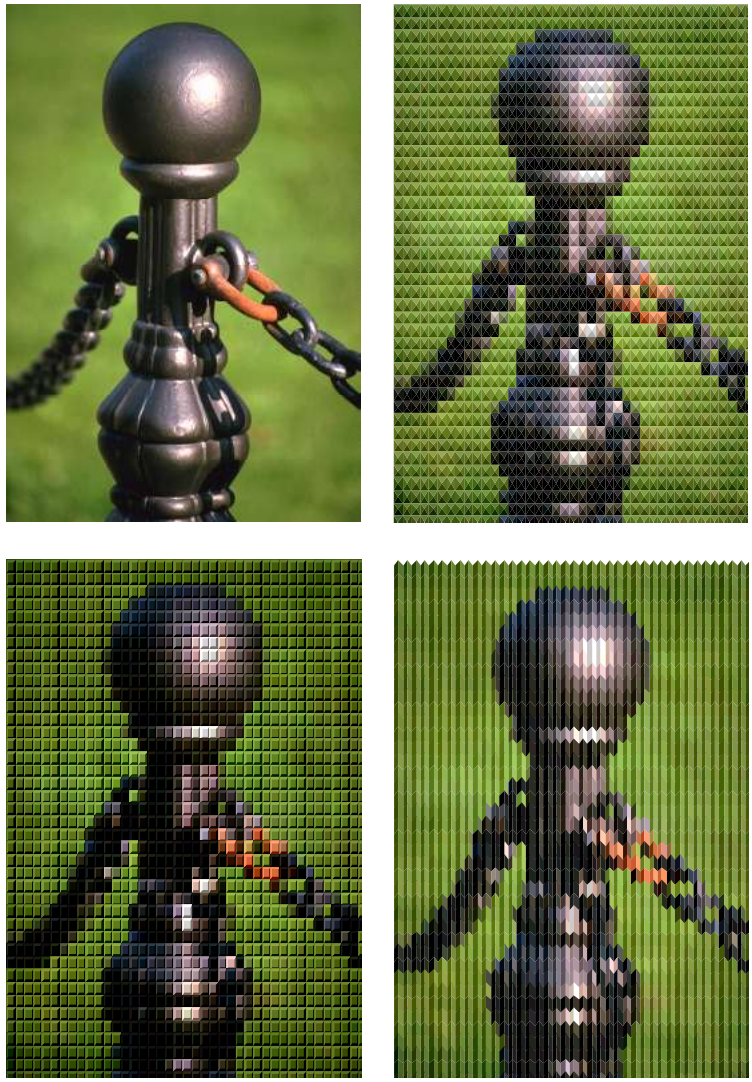


Abb. 7.21-7.24: Beispiele der 3-D-Mosaik-Formen. Oben links: Original, daneben Pyramide; unten links Ziegel, daneben Fächer



Abb. 7.25: Registerkarte der 3-D-Mosaikmethode

Die Texterkennung



Texterkennung starten

Das Umsetzen von Pixelbildern in editierbare Texte stellte lange Zeit ein großes Problem dar. Diese Aufgabenstellung war deshalb speziellen Programmen vorbehalten. In der Version 5.0 von Corel Draw waren bereits OCR-Funktionen enthalten. Überzeugen konnte das Programm allerdings noch nicht. In der aktuellen Version ist die OCR-Methode deutlich verbessert worden. Auch wenn die Texterkennung noch nicht fehlerfrei funktioniert, können viele Aufgabenstellungen bewältigt werden.

Voraussetzung für eine optimale Texterkennung ist ein gutes und vor allem exakt ausgerichtetes Scan-Ergebnis. Gängige Schriften wie Times oder Helvetica verbessern die Trefferquote. Eine Scan-Auflösung von mindestens 300 dpi ist ratsam. Grundsätzlich können auch Scans mit einer geringeren Auflösung umgewandelt werden, die Ergebnisse weisen aber mehr Fehler auf.

Eine Fehlerquelle sind nach wie vor Sonderzeichen wie zum Beispiel Kommata, Punkte und ähnliche Zeichen, wie auch länderspezifische Schriftzeichen wie zum Beispiel das „ß“. Die Abbildung 7.26 zeigt die Erkennung einer „8“ anstatt des „ß“.

Die Texterkennung können Sie über die Standardpalette oder über den Menüpunkt *OCR-Vektorisierung/OCR durchführen* starten.

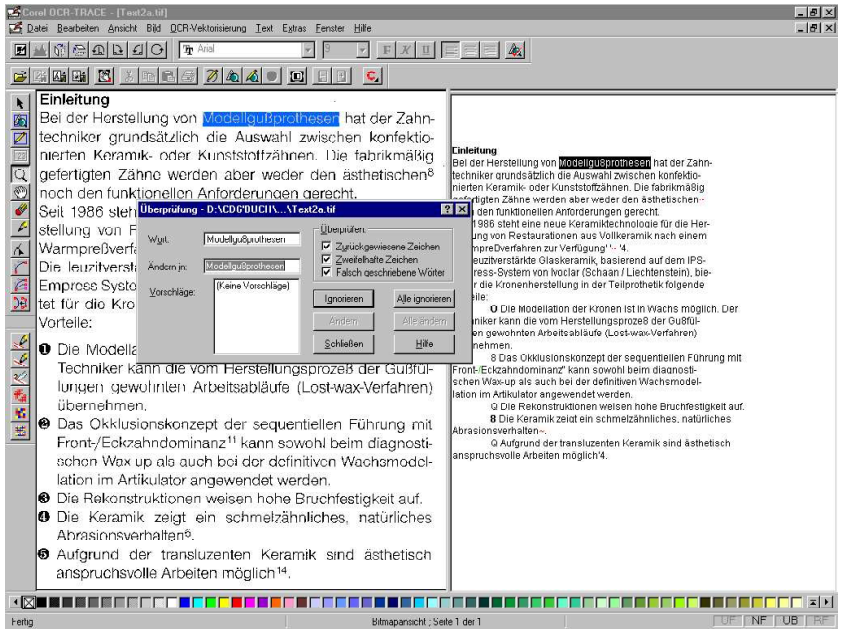


Abb. 7.26: Die Oberfläche der Texterkennung

Das obige Beispiel ergab das in Abbildung 7.27 gezeigte Ergebnis. Dabei wurde auf jegliche Korrektur des umgewandelten Textes verzichtet. Alle Werte in den Optionsfeldern wurden auf das bestmögliche Ergebnis eingestellt.

Einleitung

Bei der Herstellung von Modellgußprothesen hat der Zahntechniker grundsätzlich die Auswahl zwischen konfektionierten Keramik- oder Kunststoffzähnen. Die fabrikmäßig gefertigten Zähne werden aber weder den ästhetischen[8] noch den funktionellen Anforderungen gerecht.

Seit 1986 steht eine neue Keramiktechnologie für die Herstellung von Restaurationen aus Vollkeramik nach einem Warmpreßverfahren zur Verfügung[1, 13, 14].

Die leuzitverstärkte Glaskeramik, basierend auf dem IPS-Empress-System von Ivoclar (Schaan / Liechtenstein), bietet für die Kronenherstellung in der Teilprothetik folgende Vorteile:

❶ Die Modellation der Kronen ist in Wachs möglich. Der Techniker kann die vom Herstellungsprozeß der Gußfüllungen gewohnten Arbeitsabläufe (Lost-wax-Verfahren) übernehmen.

❷ Das Okklusionskonzept der sequentiellen Führung mit Front-/Eckzahndominanz[11] kann sowohl beim diagnostischen Wax-up als auch bei der definitiven Wachsmodellation im Artikulator angewendet werden.

❸ Die Rekonstruktionen weisen hohe Bruchfestigkeit auf.

❹ Die Keramik zeigt ein schmelzähnliches, natürliches Abrasionsverhalten[6].

❺ Aufgrund der transluzenten Keramik sind ästhetisch anspruchsvolle Arbeiten möglich[14].

Einleitung

Bei der Herstellung von Modellgu8prothesen hat der Zahntechniker grundsätzlich die Auswahl zwischen konfektionierten Keramik- oder Kunststoffzähnen. Die fabrikmä8ig gefertigten Zähne werden aber weder den ästhetischen~ noch den funktionellen Anforderungen gerecht.

Seit 1986 steht eine neue Keramiktechnologie für die Herstellung von Restaurationen aus Vollkeramik nach einem WarmpreBverfahren zur Verfügung' '~ '4.

Die leuzitverstärkte Glaskeramik, basierend auf dem IPS-Empress-System von Ivoclar (Schaan / Liechtenstein), bietet für die Kronenherstellung in der Teilprothetik folgende Vorteile:

O Die Modellation der Kronen ist in Wachs möglich. Der Techniker kann die vom Herstellungsproze8 der Gu8füllungen gewohnten Arbeitsabläufe (Lost-wax-Verfahren) übernehmen.

8 Das Okklusionskonzept der sequentiellen Führung mit Front-/Eckzahndominanz" kann sowohl beim diagnostischen Wax-up als auch bei der definitiven Wachsmodellation im Artikulator angewendet werden.

Q Die Rekonstruktionen weisen hohe Bruchfestigkeit auf.

8 Die Keramik zeigt ein schmelzähnliches, natürliches Abrasionsverhalten~.

Q Aufgrund der transluzenten Keramik sind ästhetisch anspruchsvolle Arbeiten möglich'4.

Abb. 7.26 a: Beispiel für Texterkennung. Links ist das tif-Bild gezeigt

Im Menü *OCR-Vektorisierung/OCR-Einstellungen* stehen vier Register mit Optionen bereit, um die Texterkennung Ihren Bedürfnissen anzupassen:

Das Register Sprache

Hier können Sie die Sprache des gescannten Textes eingeben. Ferner ist die Rechtschreibprüfung zuschaltbar. Nicht erkannte Zeichen werden zwischen ein Symbolzeichen gesetzt (z.B. ~6~). Standardmäßig ist dies die Tilde (~). Das eingegebene Zeichen sollte in dem umzuwandelnden Text nicht vorkommen. Die Einstellung *Sicherheit* führt nicht etwa zu einer besseren Erkennung von Zeichen. Es werden damit lediglich mehr Zeichen als zweifelhaft markiert. Unsere Tests ergaben gleiche Fehler bei unterschiedlichen Einstellungen.

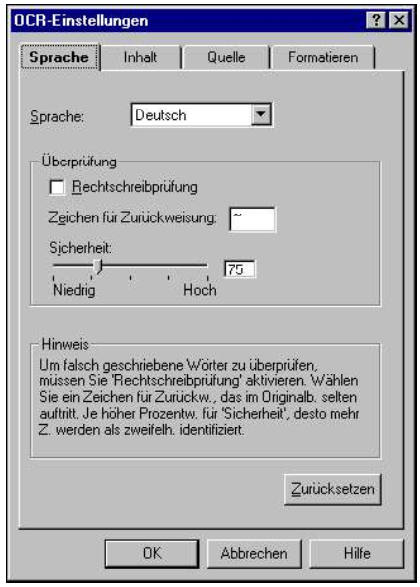


Abb. 7.27: Die Registerkarte „Sprache“

Das Register Inhalt

In diesem Register wird vorgegeben, was sich auf dem Scan-Bild befindet. Die Optionen sind: *Mehrspaltiger Text und/oder Grafiken*, *Einspaltiger Text* und *Tabelle*. Durch die entsprechende Vorgabe fällt Corel OCR-Trace die Dokumentenanalyse leichter.

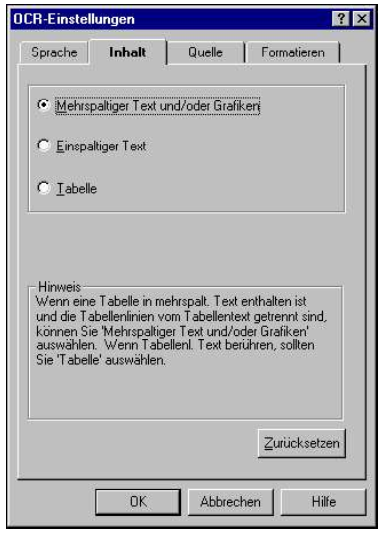


Abb. 7.28: Die Registerkarte „Inhalt“

Das Register Quelle

Hier können Sie den Ursprung des Bildes angeben (*Standard/ Punktmatrix/ Fax*). Außerdem ist die Richtung des Bildes einstellbar. Als letzte Option können Sie das Bild „geraderichten“, falls das Dokument nicht winkelig eingescannt wurde. Mit diesen Angaben läßt sich die Erkennungsrate erhöhen.



Abb. 7.29: Die Registerkarte „Quelle“

Das Register Formatieren

Im letzten Register können Sie einstellen, welche Textformatierungen übernommen werden sollen. Sie können zwischen *Alle Seitenformatierungen beibehalten*, *Nur Schrift- und Absatzformatierungen beibehalten* und *Formatierungen ignorieren* wählen.

Bei der ersten Option werden Text- und Seitenformate mit Formatierung übernommen. Die zweite Option ignoriert die Seitenformatierungen. Ist die letzte Option aktiviert, wird der Originaltext mit der Schrift ersetzt, die im Feld *Ignoriertes Schriftformat* vorgegeben wurde. Außerdem können vier unterschiedliche Schrifttypen vorgegeben werden.



Abb. 7.30: Die Registerkarte „Formatieren“

Die Dialogbox Überprüfung

Dieses Dialogfeld kann über das Menü *OCR-Vektorisierung/OCR-Überprüfung* aufgerufen werden. Wurde das erste OCR-Optionsfeld im Menü *Extras/Optionen/Anzeige* aktiviert, erscheint das Dialogfeld nach jeder Vektorisierung. Die Optionen werden später näher beschrieben.

Das erste Eingabefeld zeigt das unbekannte Wort an. Im zweiten Feld können Sie die Änderung des Wortes eintragen, das dritte Feld listet Vorschläge zur Änderung auf.

Die Dialogbox stellt folgende Prüfvarianten zur Auswahl: *Zurückgewiesene Zeichen*, *Zweifelhafte Zeichen*, *Falsch geschriebene Wörter*.



Abb. 7.31: Die Dialogbox „Überprüfung“

Individuelle Grundeinstellungen

Die Optionen

Das Options-Menü finden Sie im Menü *Extras/Optionen.* Die Registerkarten haben in der Version 6 ein anderes Aussehen als in der neuen Version. Außerdem sind die Funktionen optisch etwas umgestellt worden. An der Funktionalität hat sich aber nichts geändert.

In den Registerkarten finden Sie folgende Grundeinstellungen:

Die Registerkarte Anzeige

Hier können Sie Einstellungen für die Bildschirmanzeige von Vektorgrafiken und mit OCR erfaßtem Text vornehmen.



Abb. 7.32: Die Registerkarte „Anzeige“ der Version 7

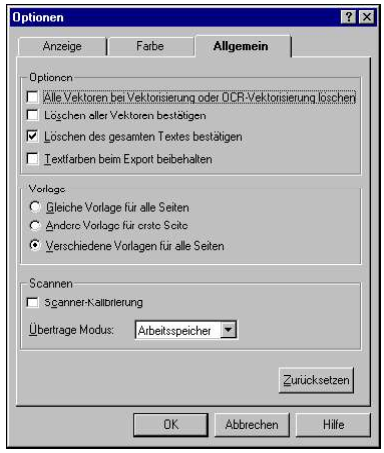


Abb. 7.33: Die Registerkarte „Allgemein“ der Version 6

Die Versionen 6 und 7 haben die Einträge in unterschiedlichen Registern. Im Feld OCR werden nähere Optionen für die OCR-Bildschirmdarstellung eingestellt. Werden im zweiten Feld Verknüpfungen angegeben, markiert Corel OCR-Trace in beiden Fenstern die ausgewählten Objekte.

Die Registerkarte Farben/Anzeige

Auf dieser Registerkarte lassen sich die Farben wählen, mit der die unterschiedlichen Arten per OCR erfaßter Zeichen, Blockmarkierungsrahmen und -haltepunkte sowie Umrißlinien im Vektorisierungs-Fenster unterschieden werden. Sie finden die Optionen in der Version 6 und 7 in unterschiedlichen Registern.

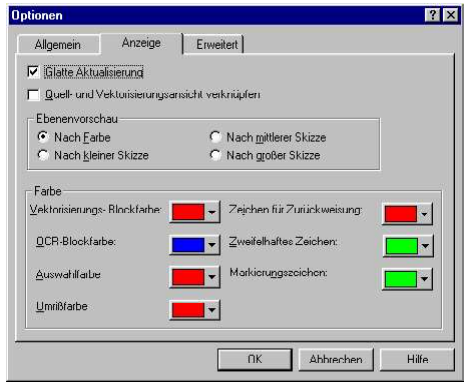


Abb. 7.34: Die Registerkarte „Anzeige“ der Version 7

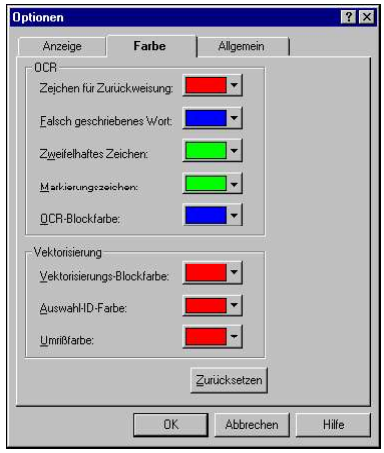


Abb. 7.35: Die Registerkarte „Farben“ der Version 6

Die Registerkarte Anzeige/Erweitert

Auch hier unterscheiden sich die Inhalte der Version 6 und der Version 7. Diese Seite enthält in der Version 6 allgemeine Optionen sowie Optionen für die Arbeit mit Vorlagen und das Scannen von Dokumenten. In der Version 7 ist dieser Dialog durch die Umbelegungen fast leer. Er hat jetzt folgendes Aussehen:

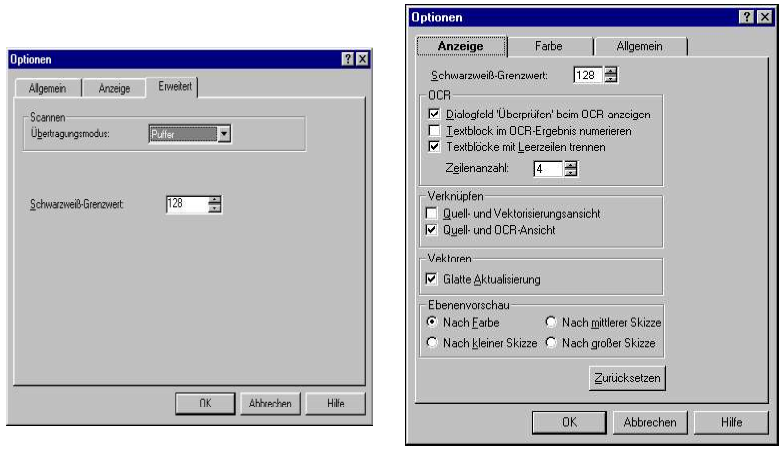


Abb. 7.36: Die Registerkarten „Erweitert“ der Versionen 7 (links) und „Anzeige“ der Version 6

Dateiverwaltung

In Corel OCR-Trace gibt es erwähnenswerte Funktionen bei der Dateiverwaltung.

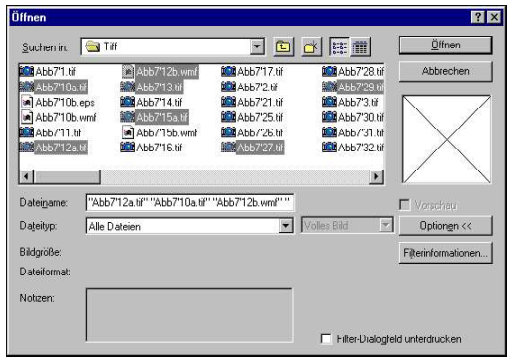


Abb. 7.37: Die Dialogbox „Datei öffnen“

Im *Datei-Öffnen*-Dialog können Sie mehrere Dateien unter der üblichen Verwendung der F7- und der F8-Taste markieren. Die gewählten Dateien werden als ein mehrseitiges Dokument geladen (siehe Abb. 7.5). Beim Speichern ist die Angabe des Datei-Typs erforderlich. Je nach aktivem Fenster können Sie die Dokumente als Vektorgrafiken, ASCII-Text oder Bitmap speichern.

Die Dokumentinformationen

Im Menü *Ansicht/Dokumenteninformationen* finden Sie vielseitige Angaben zum aktiven Dokument. Es stehen folgende vier Register zur Verfügung. Unter *Bitmap-Informationen* sind alle Daten zum Ausgangsbild zusammengefaßt:



Abb. 7.38: Die Registerkarte „Bitmap-Informationen“

Daten des vektorisierten Bildes finden Sie in folgendem Dialog:

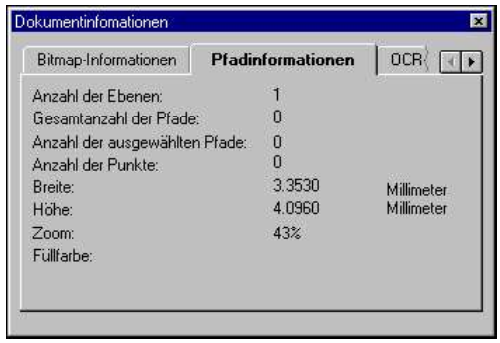


Abb. 7.39: Die Registerkarte „Pfadinformationen“

Die Daten zum erkannten Text faßt nachstehend abgebildeter Dialog zusammen:

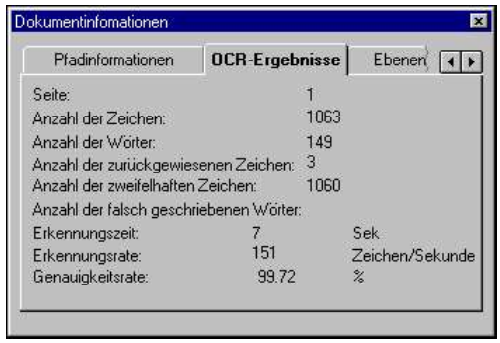


Abb. 7.40: Die Registerkarte „OCR-Ergebnisse“

Die letzte Registerkarte erscheint auch, wenn Sie das Menü *Extras/Ebenen-Manager* auswählen.

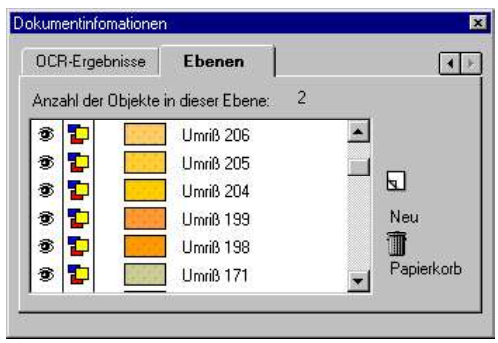


Abb. 7.41: Die Registerkarte „Ebenen“

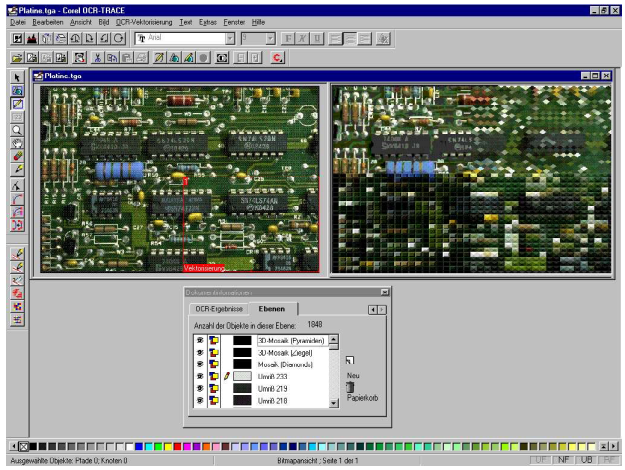


Abb. 7.42: Vier Vektorisierungsarten in einem Bild

Hier können Sie die einzelnen Ebenen ändern, die beim Vektorisieren erzeugt werden. Es ist auch möglich, innerhalb eines Bildes unterschiedliche Vektorisierungsarten anzuwenden (Abb. 7.42). Die automatisch erstellten Ebenen lassen den Zugriff auf jede Vektorisierungsart zu. In diesem Dialog können außerdem Ebenen ein- und ausgeblendet oder im Umriß-Modus gezeigt werden.

7.4 Tips aus der täglichen Praxis

Bereiche wählen

Nutzen Sie die Möglichkeit, Bereiche (Blocks) zu definieren, die vektorisiert werden sollen. Sie ersparen sich bei länger andauernden Vektorisierungen einige Zeit.

Sauber scannen

Scannen Sie die Abbildung möglichst waagerecht, um saubere Vektorisierungsergebnisse zu erhalten. Nachträgliches Drehen ist in Corel OCR-Trace zwar möglich, das Bildergebnis ist aber schlechter als ein sauberer Scan.

Auflösung beachten

Je höher die Auflösung ist, um so besser wird die Vektorisierung. Bei Strichvorlagen kann durch eine Vergrößerungsfotokopie die Vorlage – und damit das Vektorisierungsergebnis – verbessert werden. Diese Variante besteht bei Fotovorlagen nicht, da die Fotoqualität bei der Vergrößerungskopie zu schlecht ist. Bei Fotoabzügen sollte deshalb ein neuer Abzug in geeigneter Größe erstellt werden. Dias können auf Photo-CDs übertragen werden, um eine passende Auflösung zu erhalten. Das Übertragen auf Photo-CD ist im einschlägigen Fotohandel preiswert möglich.

Bilder vorbereiten

Falls nötig, sollten Bilder vor dem Vektorisierungsdurchgang im Kontrastumfang und der Schärfe optimiert werden. Durch einen optimierten Kontrast können zum Beispiel die OCR-Erkennungen verbessert werden. Oft sind zu dünne Buchstaben der Grund für eine fehlerhafte Erkennungsrate. Durch Kontrastveränderungen lassen sich die Buchstabenbreiten verändern.

Einstellungen notieren

Probieren Sie verschiedene Einstellungen und deren Wirkungen aus. Notieren Sie sich die besten Ergebnisse, um bei kommenden Aufgaben darauf zurückgreifen zu können.

Knotenanzahl beachten

Achten Sie bei den gewählten Einstellungen darauf, daß nicht zu viele Knoten entstehen, die eine weitere Bearbeitung in Corel Draw unmöglich machen. Die jeweilige Knotenanzahl wird nach jedem Vektorisierungsdurchgang in der Statuszeile angezeigt. Szenen mit ungefähr 7.000 Objekten lassen sich noch bearbeiten.

Direkt-Export

Sollte das Reduzieren der Knotenanzahl nicht möglich sein, können Sie das Vektorisierungsergebnis auch als *eps*- oder *wmf*-Format speichern, um es für die weitere Bearbeitung in Satzprogrammen nutzen zu können.

Vektorisierung mehrerer Dateien

Dadurch, daß Sie mehrere Bilder mit dem Seiten-Manager verwalten können, haben Sie die Möglichkeit, viele Bilder auf einmal zu vektorisieren. Stellen Sie alle Bilder zusammen, die mit derselben Methode vektorisiert werden sollen. Dies erleichtert die Arbeit.

7.5 Die Tastaturkürzeltabelle

F7 + O	Datei/Öffnen
F7 + P	Datei/Drucken
F6 + Backsp.	Bearbeiten/Rückgängig
F6 + F12	Bearbeiten/Wiederherstellen
F8 + Druck	Bearbeiten/Ausschneiden
F7 + C	Bearbeiten/Kopieren
F7 + V	Bearbeiten/Einfügen
Druck	Bearbeiten/Löschen
F7 + % 5	Bearbeiten/Alles markieren
F7 + T	Text/Schrift
F7 + J	Extras/Optionen
F7 + W	Fenster/Aktualisieren
Num	Hilfe/Hilfethemen
F7 + J	Leere Arbeitsflächen Optionen
F7	Hinzufügen von Linien
F7 + F8	Mehrere Dateien markieren

8. Corel Texture

8.1 Einführung in Corel Texture 833
8.2 Magische Helfer 834
8.3 Die Standardfunktionen 839
8.4 Die Arbeitsumgebung 843
Die Ebeneneigenschaften 845
8.5 Tips aus der täglichen Praxis 851
8.6 Erstellen einer eigenen Textur 852
8.7 Die Tastaturkürzeltabelle 857

8.1 Einführung in Corel Texture

Ein Trost für die vielen entfallenen Zusatz-Tools in der Version 7 ist das neu hinzugekommene Programm Corel Texture. Mit diesem leistungsfähigen Zusatz-Tool können Sie schnell und einfach hochwertige Texturen in beliebigen Größen erzeugen. Diese lassen sich problemlos in den anderen Programmen des Corel-Paketes für Hintergründe, als Füllungen oder als Texturen bei 3-D-Darstellungen weiterverwenden.

Auch Corel Texture ist ein von Corel hinzugekauftes Tool. Ebenso wie mit Kai's Power Tools macht es Spaß, mit diesem Programm zu arbeiten. Die Bildergebnisse sind überzeugend. Wie auch bei anderen Filtern macht die Arbeit keinen Sinn, wenn Sie nicht im True-Color-Modus arbeiten.

Auf sieben Ebenen lassen sich verschiedene Eigenschaften definieren, die zusammengesetzt die Textur ergeben. Lichter und Oberflächeneigenschaften sind ebenso vorhanden wie ein Assistent, der zu schnellen Ergebnissen führt.

Da die Texturen aus mathematischen Formeln entstehen, werden beim Speichern nur sehr kleine Dateien erzeugt. Diese Dateien können nur mit Corel Texture bearbeitet werden. Jede Textur kann aber als Bild gerendert werden. Dafür stehen die Formate BMP, PCX, JPG, TGA und TIF zur Verfügung.

Weil mathematische Texturen auflösungsunabhängig sind, gehen auch bei großen Bildern keine Details verloren. Das Prinzip entspricht den fraktalen Füllmustern. Das Rendern benötigt – auch bei hohen Auflösungen – nur wenig Zeit.

8.2 Magische Helfer

Zunächst präsentiert sich Corel Texture mit einem leeren Bildschirm, der nur wenige Symbole enthält und wenig an ein Corel-Produkt erinnert.

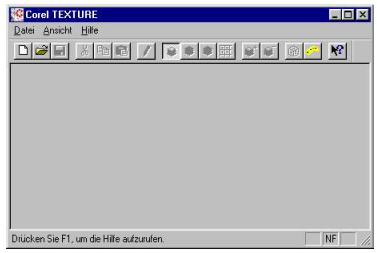


Abb. 8.1: Startschirm von Corel Texture

Mit dem *Neu*-Schalter oder über den Menüeintrag *Datei/Neu* starten Sie den Assistenten.



Abb 8.2: Anfangsschirm des Assistenten

Mit der ersten Option *„Leeres“ Füllmuster* wird folgender Schirm geöffnet. Der Arbeitsschirm von Corel Texture kann nicht skaliert werden. Die wenigen Bedienelemente sind fest verankert. Die Farbpalette kann gespeichert oder durch eine andere ersetzt werden.

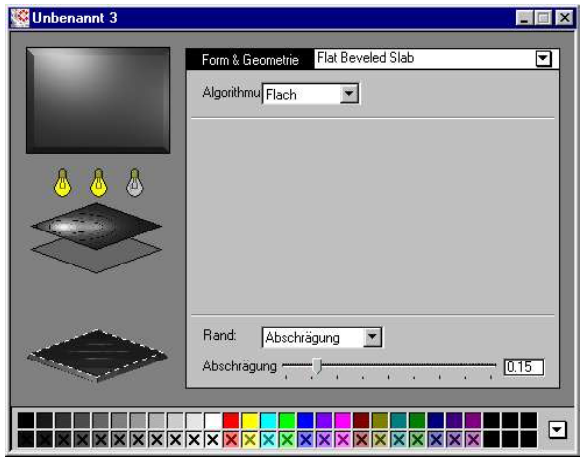


Abb. 8.3: Arbeitsschirm mit „leerem“ Füllmuster

Mit der zweiten Option können Sie eine vorgefertigte Textur laden. In verschiedenen – thematisch sortierten – Unterverzeichnissen werden über 100 Texturen mitgeliefert. Weitere Texturen sind in Zusatzpaketen erhältlich.

Für das Beispielbild wurde die Textur *Pearl.tex* aus dem Unterverzeichnis *\Gems\Softgems* gewählt.

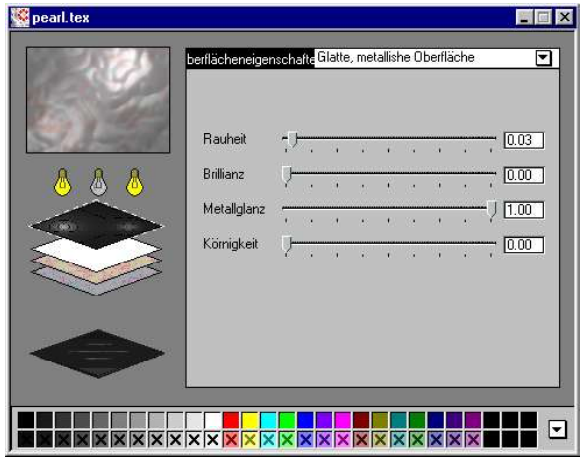


Abb. 8.4: Füllmuster aus dem „Archiv“

Weit detaillierter ist die dritte Funktion. Der Füllmuster-Assistent stellt Schritt für Schritt Optionen zur Auswahl. Mit Betätigung des Schalters *Neu* starten Sie den Vorgang. Mit den Schaltern *Zurück* und *Weiter* können Sie zum vorherigen oder nächsten Dialogfeld wechseln, um Änderungen vorzunehmen.

Im ersten Dialogfeld sehen Sie neben dem Begrüßungstext auf der linken Seite ein Vorschaubild. Dieses wird nach jeder Auswahl einer neuen Option aktualisiert. Der Aufbau erfolgt – auch auf älteren Rechnern – erfreulich schnell.



Abb. 8.5: Start des Füllungs-Assistenten mit Vorschaubild

Mit dem nächsten Dialog können Sie festlegen, ob die Textur mit einer Auflösung von 72, 150 oder 300 dpi erstellt werden soll. Die Größe in Pixeln wird in den beiden unteren Eingabefeldern angegeben.



Abb. 8.6: Angabe der Auflösung

Der folgende Dialog stellt fünf Themenbereiche für unterschiedliche Materialien zur Auswahl. Auf dem ausgewählten Grundmate-

rial basieren alle folgenden Angaben. Alle Füllmuster, die mit dem Assistenten erzeugt werden, können später modifiziert werden. So ist es möglich, die Ebene mit den Grundmaterialien später zu löschen und reine Farbtexturen zu erzeugen.



Abb. 8.7: Materialauswahl

Je nach Auswahl des Materials sehen Sie in den nächsten Dialogfeldern unterschiedliche Angaben, die Details zur Materialfarbe und Beschaffenheit festlegen. Für das Holz-Beispiel sieht der nächste Dialog wie folgt aus. Hier können Sie die Holzart, Oberflächenbeschaffenheit und den Schnitt durch das Holz festlegen.







Abb. 8.8: Detailangaben zum Material

Jetzt sind noch die Beleuchtungsparameter anzugeben. Dafür stehen sechs unterschiedliche Optionen zur Auswahl. Bis zu drei Lichter können eine Textur beleuchten.



Abb. 8.9: Beleuchtungsparameter

Im letzten Dialogfeld können Sie vier unterschiedliche Randformen wählen. Da es sich um dreidimensionale Texturen handelt, werden sie an den Kanten perspektivisch korrekt „abgeknickt".

Die Option *Bilderrahmen* erstellt eine Textur, die in der Mitte ein schwarzes Rechteck enthält. Mit Hilfe eines Bildbearbeitungsprogramms können Sie in dieses Rechteck ein eigenes Bild plazieren.



Abb. 8.10: Randart

Nach Bestätigung wird das Arbeits-Fenster geöffnet.

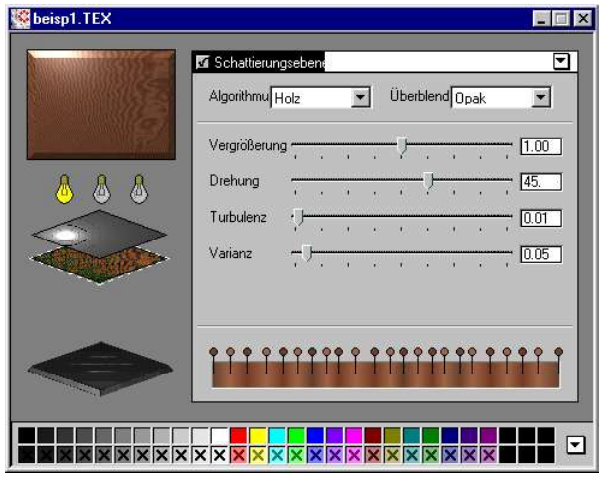


Abb. 8.11: Arbeitsschirm des Beispiels

Als gerenderte Datei hat dieses Beispiel folgendes Aussehen. Sie sehen hier auch den Verlauf der dreidimensionalen Textur an den Kanten.



Abb. 8.12: Gerendertes Beispiel

8.3 Die Standardfunktionen

In vielen Fällen reichen die geschilderten Möglichkeiten des Assistenten schon aus, um die gewünschte Textur zu erstellen. Natürlich ist es aber auch möglich, die erzeugten Texturen zu modifizieren oder völlig neue Füllmuster zu entwerfen.

Dafür bietet Corel Texture entsprechende Funktionen an. Die Funktionen der Symbolleiste im einzelnen:



Neu

Startet den beschriebenen Assistenten-Dialog



Öffnen

Öffnet eine Corel Texture-Datei. Andere Formate werden nicht unterstützt.



Speichern

Die Dateien können nur im Texture-Format gespeichert werden.



Ausschneiden



Kopieren



Einfügen



Die Funktion Vorschau aktualisieren

Für die Vorschau gibt es verschiedene Varianten. So können Sie das Aussehen einzelner oder mehrerer Ebenen beurteilen.



Die Funktion Vorschau aller Ebenen

Alle bestehenden Ebenen werden im Vorschaubild angezeigt.



Die Funktion Vorschau der ausgewählten und ihrer untergeordneten Ebenen

Ausgehend von der aktuellen Ebene wird diese zusammen mit allen darunterliegenden Ebenen angezeigt.



Die Funktion Vorschau nur Auswahl

Bei dieser Funktion wird nur die aktive Ebene bei der Vorschau berücksichtigt.



Die Funktion Kachelbild erzeugen

Das Füllmuster wird so vorbereitet, daß es als Kachelbild verwendet werden kann. Mit der Menüoption *Vorschau/Kachelung testen* können Sie feststellen, ob sich das Muster als Kachelbild eignet. Es wird ein 3 x 3 Kacheln großes Musterbild über die Arbeitsfläche gelegt. Mit einem Mausklick verlassen Sie diese Darstellung wieder.

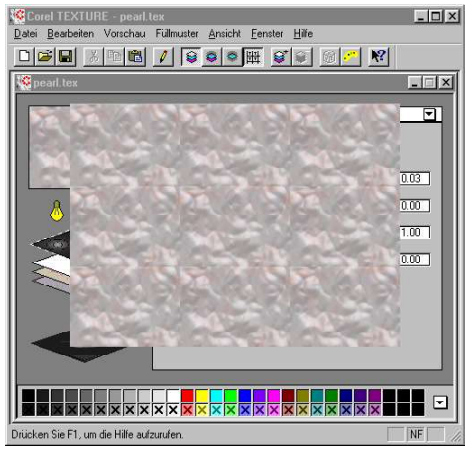


Abb. 8.13: Vorschaubild einer Kachelung



Die Funktion Ebene hinzufügen

In einem Füllmuster können bis zu sieben Ebenen verwendet werden. Neue Ebenen werden über der aktuellen Ebene eingefügt und enthalten standardmäßig einen grauen Farbverlauf.



Die Funktion Ebene entfernen

Löscht die aktuell ausgewählte Ebene



Die Funktion Ebenenausrichtung

Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die Drehung, das Skalieren/Dehnen und die Position einer Ebene einstellen können. Die Option kann bei der untersten und obersten Ebene – der Form und Geometrie sowie den Oberflächeneigenschaften – nicht aktiviert werden.



Abb. 8.14: Dialogfeld Ebenenausrichtung



Die Funktion Farbpalette

Hiermit können Sie die Helligkeit und die Deckkraft einer Farbe festlegen. Dazu öffnet sich folgende Dialogbox:

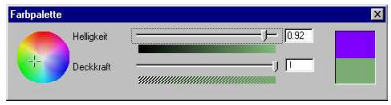


Abb. 8.15: Dialogbox „Farbpalette“



Die Funktion Direkthilfe

Die kontextbezogene Hilfe liefert detaillierte Informationen zu den einzelnen Funktionen

Weitere Funktionen

Im Menü *Datei* finden Sie unter dem Eintrag *Bild einrichten* folgende Dialogbox, in der Sie die Vorgaben der Füllmustergröße verändern können.



Abb. 8.16: Dialogbox „Bild einrichten“

Im Menü *Füllmuster/In Fenster rendern* wird ein zusätzliches Fenster geöffnet, in dem ein Vorschaubild des Füllmusters angezeigt wird. Dieses Bild dient nur der Begutachtung. Es kann nicht gespeichert werden.



Abb. 8.17: Vorschau-Fenster

Zum Speichern benutzen Sie den Menüpunkt *Füllung/In Datei rendern*. Hier stehen die bereits beschriebenen fünf Exportformate zur Verfügung.

8.4 Die Arbeitsumgebung

Der Arbeitsbereich enthält mehrere Elemente, die das Bearbeiten des Füllmusters ermöglichen. Unter dem Vorschaubild sind drei Lampen abgebildet. Die benutzten Lampen sind gelb hervorgehoben. Klicken Sie auf eine der Lampen, um in den Bearbeitungs-Modus zu wechseln. Das Bearbeitungsfeld zeigt die verfügbaren Optionen an:

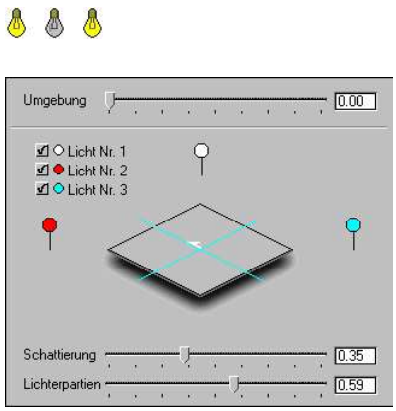


Abb. 8.18: Lampensymbole und Bearbeitungsfeld

Mit dem oberen Schieberegler bestimmen Sie die Stärke des Umgebungslichtes. In den Optionsfeldern können Sie festlegen, wie viele Lampen die Textur beleuchten sollen. Ein Haken symbolisiert die eingeschalteten Lampen. Sollen die Lampen farbiges Licht erzeugen, ziehen Sie eine Farbe aus der Farbpalette entweder auf das gewünschte Optionsfeld oder auf die Lampensymbole. Die Farbe wird in den Kreisen angezeigt.

Die Lampensymbole können verschoben werden. Der maximal verfügbare Bereich ist in der vorstehenden Abbildung ersichtlich. Innerhalb dieses Feldes können die Lampen frei plaziert werden.

Die Betonung der Lichter- und Schattenpartien wird mit den beiden letzten Schiebereglern verändert.

Am Kopf der Bearbeitungsfelder wird auf der linken Seite der Ebenentyp und auf der rechten Seite der Name der Einstellung angegeben. Geben Sie in das rechte Feld einen neuen Namen ein. Anschließend klicken Sie auf den Pfeil. Wählen Sie dort die Option *Save Layer*, um die Einstellungen zu speichern.

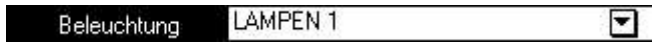


Abb. 8.19: Ebenentyp und Name

Welche Ebenen bei der Textur verwendet werden, sehen Sie unterhalb der Lampensymbole:

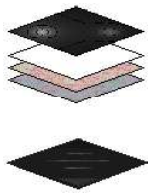


Abb 8.20: Ebenen der Textur

Die aktive Ebene wird mit einer gestrichelten Umrandung hervorgehoben. Das oberste Feld des „Stapels" dient zur Beschreibung der Oberflächeneigenschaften. Die unterste Schicht ist für die Form und Geometrie der Textur zuständig.

Zwischen diesen beiden Schichten können bis zu sieben Ebenen eingefügt werden. Die Ebenenstruktur ist auf den einzelnen Ebenen symbolisiert.

Am Fuß des Bearbeitungsbereiches ist die Farbpalette angebracht. Standardmäßig sehen Sie folgende Palette:



Abb. 8.21: Farbpalette

Die Palette ist auf 36 Farbtöne begrenzt. Mit einem Doppelklick öffnet sich das Optionsfeld zum Ändern von Farben. Farben können an eine neue Position gezogen werden.

Die obere Reihe beinhaltet jeweils einen Vollton, in der unteren Reihe ist derselbe Farbton mit halber Deckkraft vorhanden. Mit

dem Pfeil öffnen Sie ein Optionsfeld zum Speichern und Importieren von Farbpaletten. Vier unterschiedliche Farbpaletten werden mitgeliefert.

Die Ebeneneigenschaften

Klicken Sie auf die oberste Ebene, um die Oberflächeneigenschaften zu verändern. Es erscheint folgendes Bearbeitungsfeld, in dem Sie die Eigenschaften *Rauheit*, *Brillanz*, *Metallglanz* und *Körnigkeit* verändern können. Damit wird das Gesamterscheinungsbild des Füllungsmusters wesentlich beeinflußt.

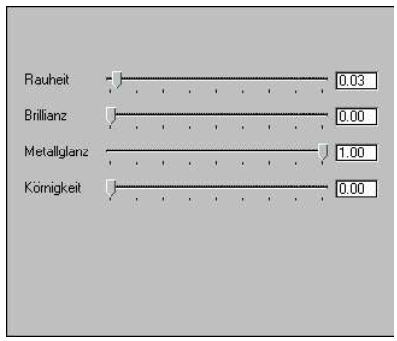


Abb. 8.22: Bearbeitungsfeld der Oberflächeneigenschaften

Wie die Veränderungen das Bild beeinflussen, können Sie den folgenden Beispielen entnehmen. Das linke Bild der folgenden Abbildung ist das Ausgangsbild. Es wurde mit dem Füllmuster-Assitenten erzeugt und hat die Standardwerte *0.04/0/0/0*. Beachten Sie bei numerischen Eingaben, das Sie den Punkt und nicht das Komma als Dezimaltrennung benutzen.

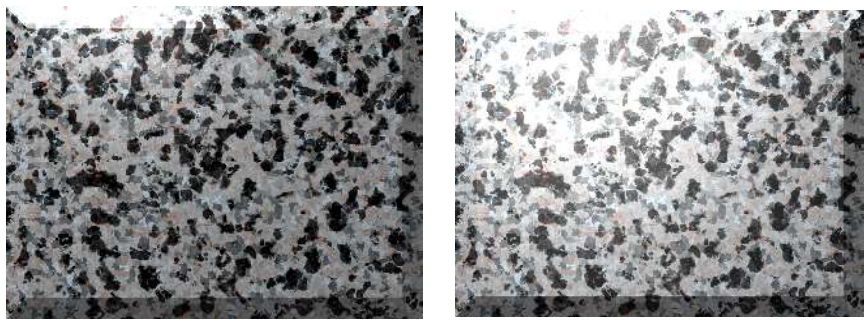


Abb. 8.23: Rauheit Standardwert 0.04 (links) und 2 (rechts)

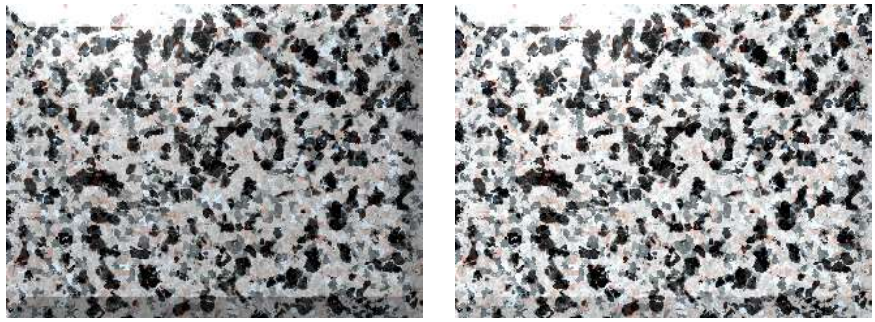


Abb. 8.24: Brillanz 0.5 (links) und 0.8 (rechts)

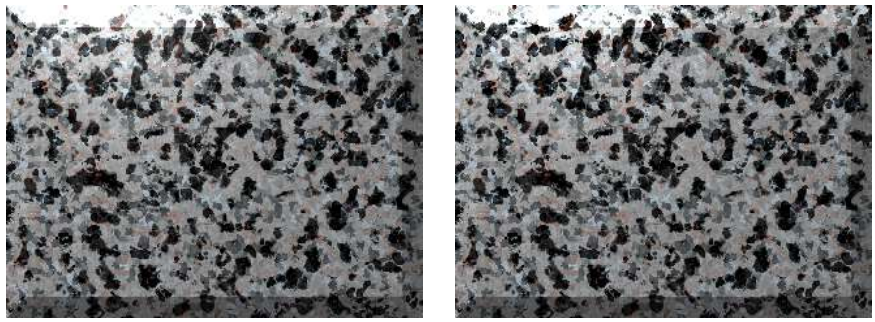


Abb. 8.25: Metallglanz 0.3 (links) und 1 (rechts)

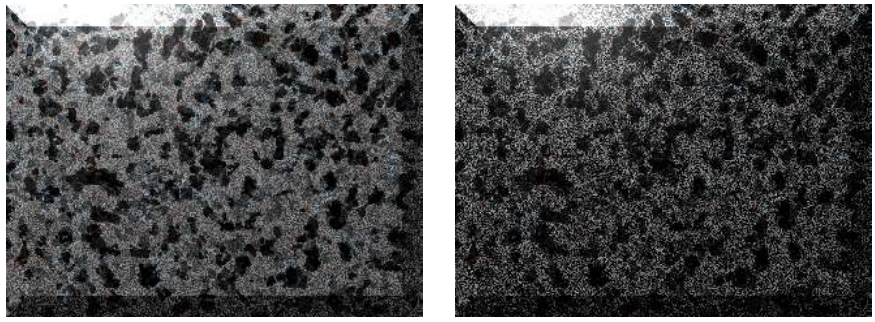


Abb. 8.26: Körnigkeit 0.5 (links) und 0.9 (rechts)

Wie Sie an der Auswahl der jeweiligen Werte sehen, wirken sich die Effekte sehr unterschiedlich aus. Manche Punkte erfordern hohe Werte, andere wirken sich bereits bei kleinen Unterschieden drastisch aus. Sie können die obigen Abbildungen als Richtlinie nutzen.

Sollten Sie die Beispiele im Schwarzweißdruck nicht optimal beurteilen können, finden Sie alle Beispielbilder dieses Kapitels auf der beiliegenden CD im Verzeichnis *Texture*.

In der untersten Ebene wird die Form und Geometrie des Musters festgelegt. Im Algorithmus-Listenfeld sind sieben Vorgaben für die Form des Bildes enthalten.

Ausgehend vom vorherigen Beispielbild sehen Sie in den nächsten Beispielbildern die Wirkung der einzelnen Optionen. Wurden die Standardwerte verändert, finden Sie in der Abbildungslegende einen Hinweis. In den meisten Fällen sind die Standardwerte bereits gut geeignet.

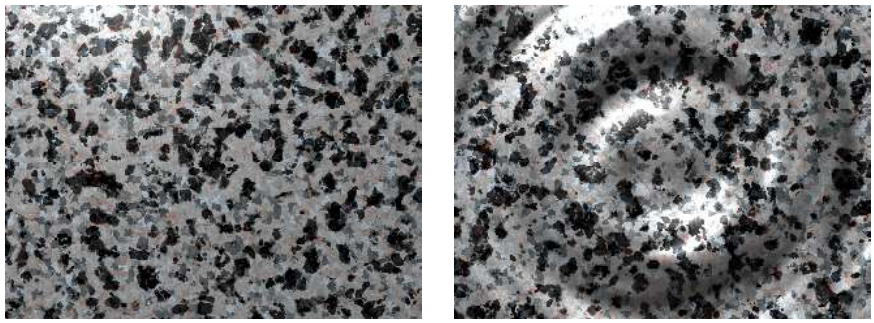


Abb. 8.27: Flach (links) und Welle (rechts)

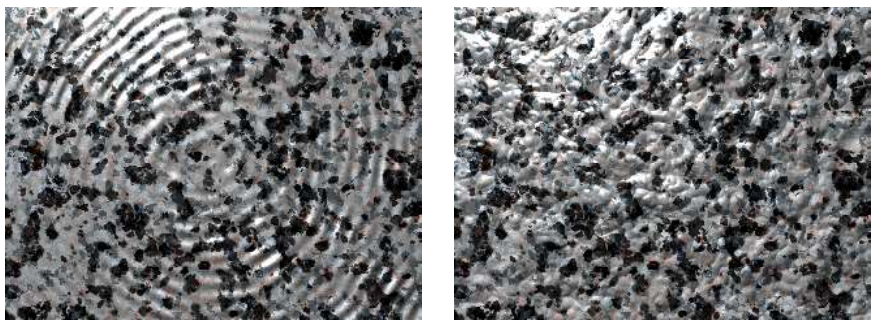


Abb. 8.28: Kräuselung (Werte 1/1/3, links) und Falten (rechts)

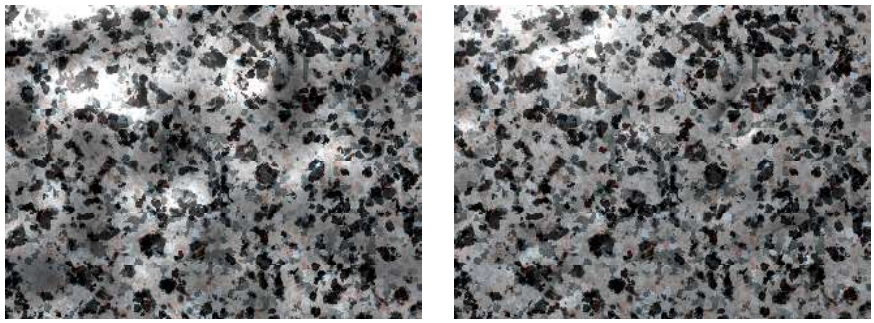


Abb. 8.29: Relief (Werte 1/1, links) und Dellen (rechts)

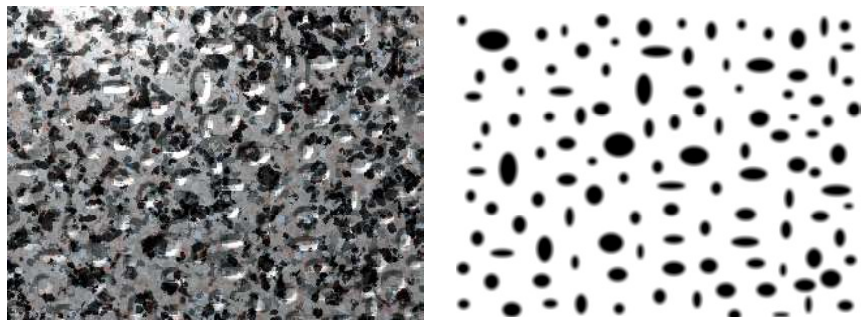


Abb. 8.30: Relief-Map (links) und Ausgangsbild (rechts)

Beim Relief-Map wird ein Schwarzweiß- oder Graustufenbitmap für die Verformung der Oberfläche genutzt (Bump-Mapping). Es wird folgendes Bearbeitungsfeld angezeigt:

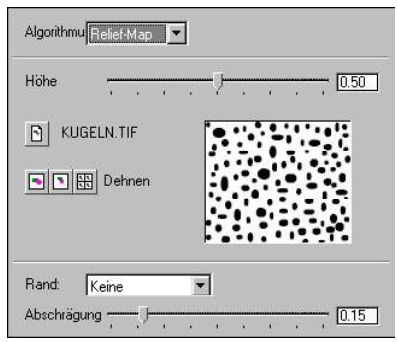


Abb. 8.31: Bearbeitungsfeld der Option „Relief-Map“

Der Schieberegler dient zur Festlegung der Reliefstärke. Klicken Sie auf den oberen einzelnen Schalter, um das Bild zu laden. Der linke Schalter der unteren Reihe paßt das Bild an die Größe der Textur an. Der mittlere Schalter plaziert Bilder, die kleiner als die Textur sind, in der Mitte und umgibt den Rest mit einem grauen Rand. Der letzte Schalter kachelt Bilder, die kleiner als die Textur sind.

Ob das Motiv erhaben oder eingedrückt werden soll, können Sie nur über das verwendete Bild steuern. Invertieren Sie das Ausgangsbild in einem Bildbearbeitungsprogramm, um eine gegenteilige Wirkung zu erreichen.

Im unteren Listenfeld können Sie auswählen, wie der Rand aussehen soll. Mit dem Schieberegler legen Sie die Tiefe fest. In den folgenden Abbildungen sehen Sie die zur Verfügung stehenden fünf Optionen.

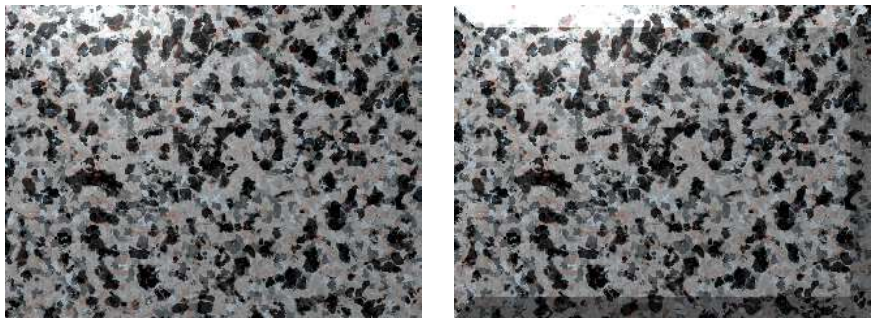


Abb. 8.32: Keine (links) und Abschrägung (rechts)

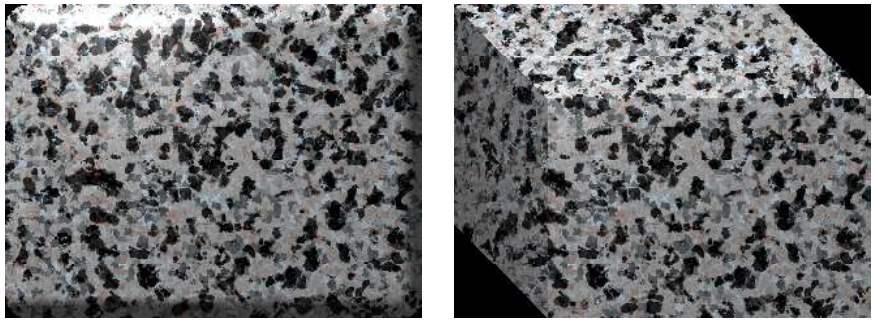


Abb. 8.33: Abgerundet (links) und Extrusion (Wert 6, rechts)

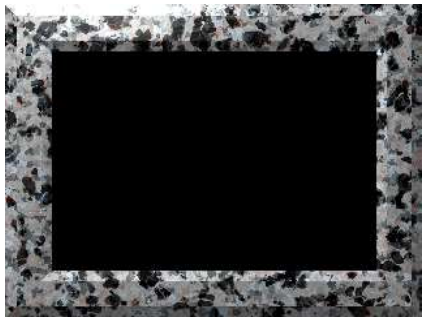


Abb. 8.34: Bilderrahmen (Wert 3)

Leider werden die schwarzen Flächen nicht im Alpha-Kanal der Bilder gespeichert. Eine Freistellung kann also nur über die Maskierungsfunktionen eines Bildbearbeitungsprogrammes – zum Beispiel Corel Photo-Paint – erfolgen.

Bei den Schattierungsebenen stehen Ihnen neun Typen zur Verfügung. Bei den Mustern gibt es jeweils verschiedene Regler zur Beeinflussung des Aussehens. Da mit dem Turbulenz-Regler die gravierendsten Veränderungen bewirkt werden, sind bei den Beispielen die Werte angegeben.

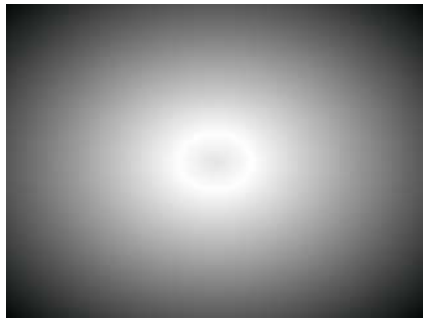
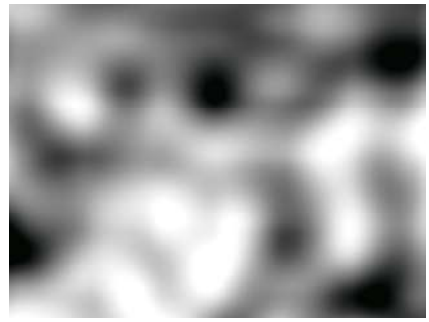



Abb. 8.35: Farbig/Radial (links) und Wolken (rechts, Turbulenz 0)

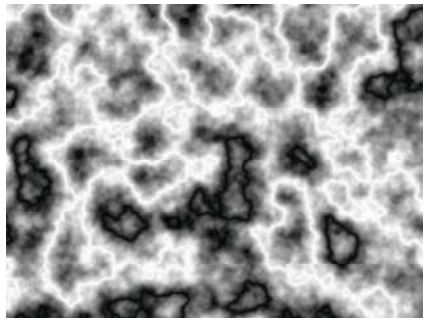
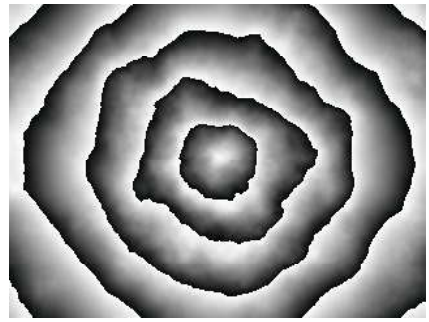



Abb. 8.36: Marmor (links) und Holz (rechts), Turbulenz jeweils 1

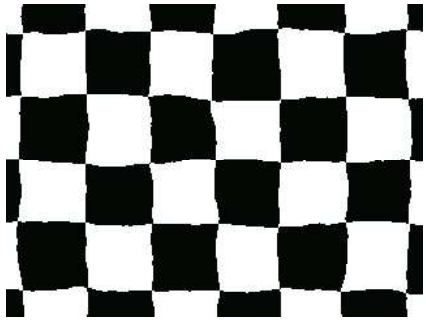
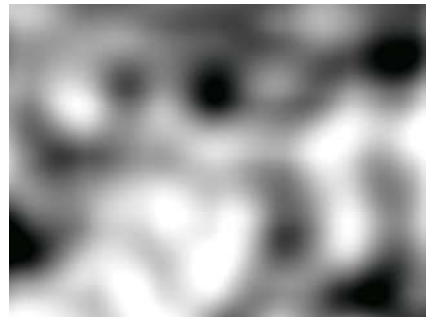



Abb. 8.37: Karos, Turbulenz 1 (links) und Punkte (rechts)

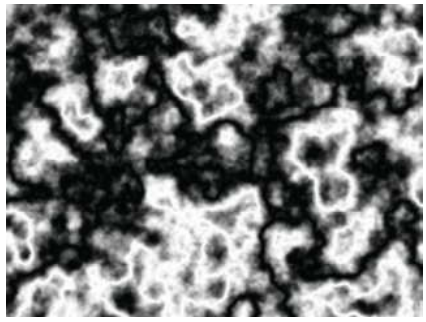
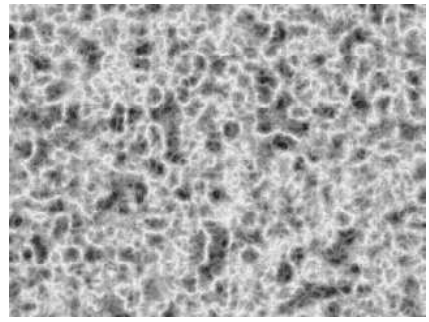



Abb. 8.38: Agate (links) und Granit (rechts)

Als Überblendungstyp wurde bei allen Beispielen jeweils *Opak* gewählt. Im Überblendungs-Listenfeld sind weitere elf Typen für die Überblendung mit dem Untergrund aufgeführt.

Beim Typ *Farbig* kann entweder eine plane Farbe angezeigt oder einer von 14 Verlaufstypen eingestellt werden.

Mit dem Farbverlaufsregler am Fuß des Bearbeitungsbereiches lassen sich die Farben des Farbverlaufes zusammenstellen. Ziehen Sie eine neue Farbe in das Farbverlaufsfeld, wird dort ein neues Symbol erzeugt, dessen „Kopf“ die Farbe enthält. Sie können dieses Symbol an eine neue Position verschieben oder es mit der Druck-Taste löschen. Das Ziehen der Farbe auf ein bereits vorhandenes Symbol ändert dessen Farbe.

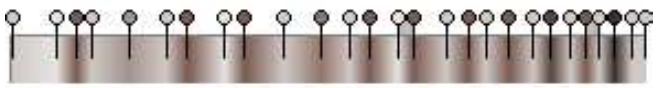


Abb. 8.39: Farbverlaufsregler

Ein Doppelklick auf einen Symbolkopf öffnet zwar den Farbpaletten-Dialog, die Farbe kann jedoch nicht geändert werden. Über diesen Dialog werden nur selektierte Farben der Farbpalette verändert.

8.5 Tips aus der täglichen Praxis

Ränder

Ränder sind nur sichtbar, wenn mindestens eine Lichtquelle definiert ist. Am besten wirken die Randstrukturen, wenn alle drei Lichter gesetzt werden.

Einzelebene

Haben Sie die Ansicht auf eine oder mehrere Ebenen eingeschränkt, ist es auch möglich, in einer Datei zu rendern. Es werden dann nur diejenigen Ebenen berücksichtigt, die auch im Vorschaubild angezeigt werden.

8.6 Erstellen einer eigenen Textur

Anhand eines leeren Füllmusters soll eine neue Textur erstellt werden. Wählen Sie dazu den Menüeintrag *Datei/Neu* und erstellen Sie ein leeres Füllmuster.

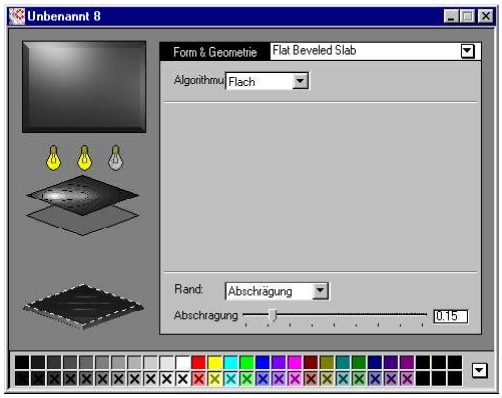


Abb. 8.40: Anfangsschirm des leeren Füllmusters

Es wird ein Füllmuster erstellt, bei dem neben der Oberflächenebene und der Form und Geometrie eine graue Fläche auf der Schattierungsebene vorhanden ist. Diese drei Ebenen müssen in jedem Dokument vorhanden sein.

Wechseln Sie nun zur Ansicht *Vorschau nur in Auswahl*. So können Sie genauer beurteilen, welche Änderungen Sie vornehmen. Ersetzen Sie als erstes die plane Farbe gegen einen Verlauf Ihrer Wahl.

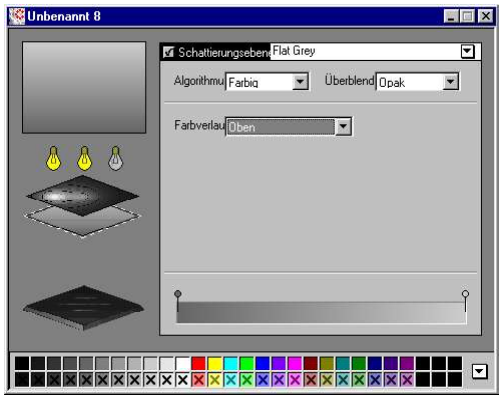


Abb. 8.41: Ansicht der Schattierungsebene

Als nächstes sollen dem Farbverlauf weitere Farben hinzugefügt werden. Da in der Standardpalette die benötigten Farben nicht vorhanden sind, müssen bestehende Farben verändert werden. Wählen Sie dazu eine Farbe aus der Farbpalette aus und klicken Sie diese doppelt an. Ändern Sie die Farbe auf den gewünschten Wert.

Da dieses Verfahren recht mühselig und zeitraubend ist, können Sie auch auf eine andere Möglichkeit zurückgreifen. Öffnen Sie ein Dokument, in dem interessante Farben vorhanden sind. Es ist möglich, die Farbe anderer Farbverlaufsregler direkt in das neue Dokument zu ziehen. Wählen Sie dazu das Farbsymbol aus und ziehen Sie es in die Farbpalette des neuen Dokuments. Wiederholen Sie den Vorgang, bis Sie alle gewünschten Farben im neuen Dokument vorliegen haben.

Da Farbpaletten nicht automatisch im Dokument gespeichert werden, sollten Sie diese gesondert sichern, wenn alle neuen Farben in der Palette vorhanden sind.

Verteilen Sie nun die neuen Farben im Farbverlaufsregler. Für interessante Verläufe ist es sinnvoll, wenn Sie abwechselnd helle und dunkle Farben des gleichen Farbtons in variablen Abständen plazieren, wie die nächste Abbildung zeigt:



Abb. 8.42: Gemischter Verlauf, zusammengesetzt aus neuen Farben

Für dieses Beispiel wurde zunächst ein radialer Verlauf gewählt. Um die bisher erzielte Wirkung zu testen, schalten Sie auf die Ansicht *Vorschau aller Ebenen* um. Sie sehen, daß sich nun eine völlig neue Wirkung ergibt. Als nächstes sollen deshalb die Oberflächeneigenschaften modifiziert werden.

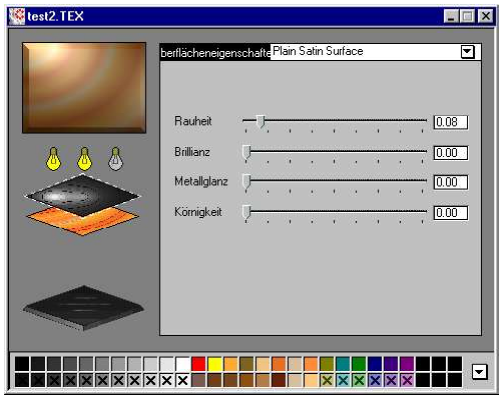


Abb. 8.43: Ansicht „Vorschau aller Ebenen“

Um eine leuchtendere Darstellung zu erzielen, soll die Brillanz erhöht werden. Für das Beispielbild wurden die Werte wie folgt verändert:

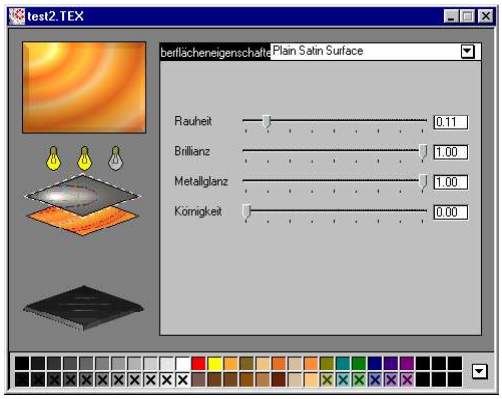


Abb. 8.44: Veränderte Oberflächenwerte

Nun werden die Einstellungen der Farben modifiziert. Wechseln Sie zur Lichterbearbeitung, indem Sie auf eins der Symbole klikken. Probieren Sie unterschiedliche Wirkungen bei verschiedenen Lichterpositionen aus. Im Beispiel wurden alle drei Lichter benutzt. Um die Wirkung interessanter zu gestalten, wurde den Lichtern jeweils eine Farbe zugeordnet.

Das Umgebungslicht sollte nicht zu hoch eingestellt werden, da das Bild ansonsten „flau“ wird. Zur Kontrastanhebung wurden auch die Werte für die Lichter- und Schattenpartien verändert. Zunächst wurden die Werte der folgenden Abbildung verwendet. Es ist üblich, daß im Laufe der Bearbeitung diese Werte mehrfach verän-

dert werden. Für ein optimales Ergebnis sind in jedem Fall mehrere Versuche nötig.

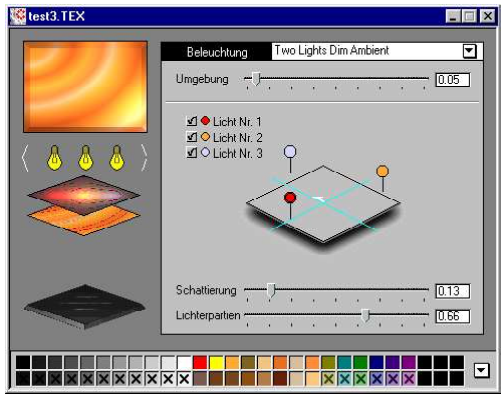


Abb. 8.45: Veränderte Lichtereinstellungen

Nun soll die Textur mit einer schwachen Strukturierung versehen werden, um das Gesamterscheinungsbild aufzulockern. Markieren Sie die bisherige Schattierungsebene und fügen eine neue Ebene hinzu. Die neue Ebene wird automatisch selektiert.

Im Beispiel wurde eine Marmorstruktur verwendet. Um die Struktur relativ unaufdringlich zu halten, wurde als Überblendungswert *25 % Opak* ausgewählt. Zusätzlich könnten Sie auch hier neue Verlaufsfarben in kräftigen Tönen eingeben. Für das Beispielbild wurde allerdings der Standardgrauverlauf belassen.

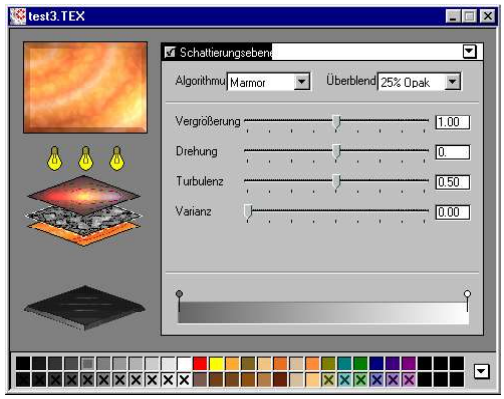


Abb. 8.46: Zusätzliche Ebene

Nun wurde der Rand auf *Rund* eingestellt. Da nach den jetzt eingestellten Werten die Wirkung des Lichtes angepaßt werden soll,

wird erneut auf die Lichterbearbeitungsseite gewechselt, und die Lichter werden so verschoben, daß der Rand besser zur Geltung kommt. Das Ergebnis sehen Sie im nächsten Bild:

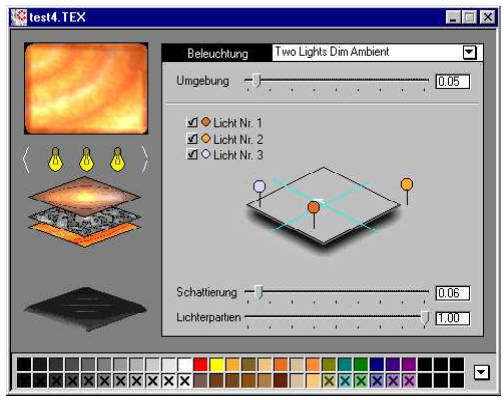


Abb. 8.47: Verschobene Lichtquellen

Als weitere Variation soll die Oberfläche der Textur etwas plastischer wirken. Dazu wechseln Sie erneut auf die *Form und Geometrie*-Ebene, indem Sie die symbolisierte Grundfläche anklicken. Hier wurde der Algorithmus *Relief* mit den abgebildeten Werten gewählt:

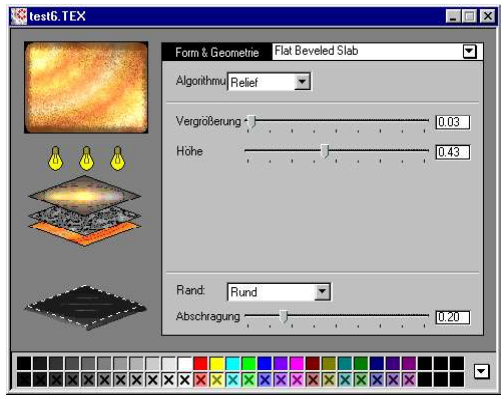


Abb. 8.48: Strukturierung mit dem Algorithmus „Relief“

Nach einer erneuten Überprüfung aller Ebenen und deren Werte ist die Textur fertiggestellt. Es wurden nun verschiedene Varianten in eine Datei gerendert. Der radiale Verlauf wurde alternativ in einen schrägen Verlauf geändert. Außerdem wurde die Relief-Struktur als eine zusätzliche Variante entfernt. Als letztes Muster sehen Sie ein Bild, bei dem die schwarzen Ecken korrigiert wurden.

Dazu wurden die schwarzen Bereiche in Corel Photo-Paint ausgewählt und durch weiße ersetzt.

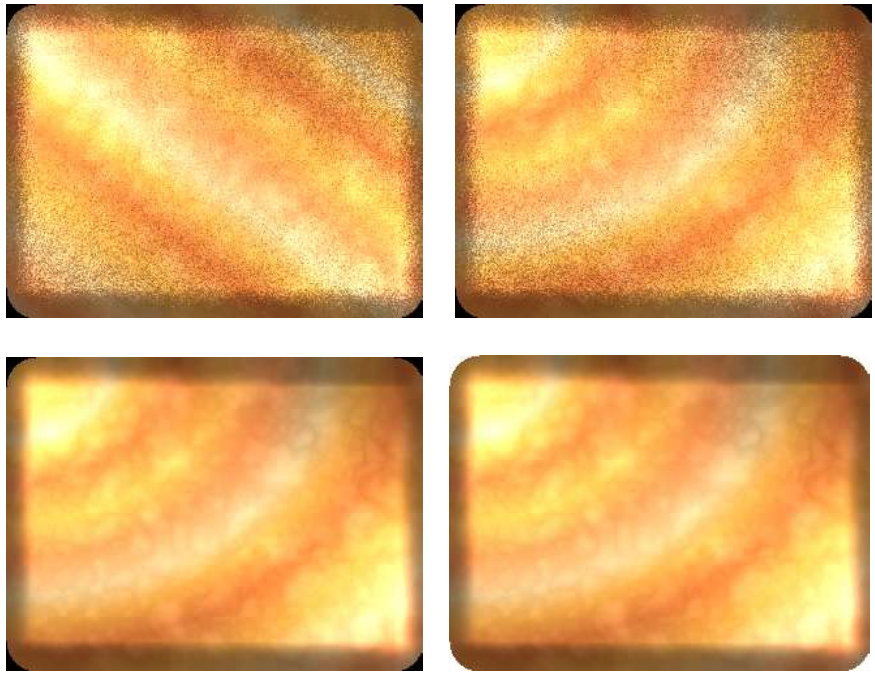


Abb. 8.49: Vier Varianten des Endbildes. Oben mit schrägem Verlauf (links) und radialem Verlauf (rechts). Unten ohne Reliefstruktur (links) und mit korrigierten Ecken (rechts).

8.7 Die Tastaturkürzeltabelle

Folgende Tastaturkürzel sind in Corel Texture vorhanden:

F7 + N	Datei/Neu
F7 + O	Datei/Öffnen
F7 + S	Datei/Speichern
F7 + Z	Bearbeiten/Rückgängig
F7 + Y	Bearbeiten/Wiederherstellen
F7 + C	Bearbeiten/Kopieren
F7 + V	Bearbeiten/Einfügen
F7 + X	Bearbeiten/Ausschneiden

F7 + R	Vorschau/Vorschau aktualisieren
F7 + T	Vorschau/Kachelung testen
F7 + ! 1	Vorschau/Vorschau aller Ebenen
F7 + " 2 ²	Vorschau/Vorschau der ausgewählten und ihrer untergeordneten Ebenen
F7 + § 3 ³	Vorschau/Vorschau nur Auswahl
F7 + K	Füllmuster/Im Fenster rendern
F7 + A	Füllmuster/Ebene hinzufügen
F7 + E	Füllmuster/Ebene entfernen
F7 + L	Füllmuster/Ebenenausrichtung

9. Corel Chart

9.1 Einführung in Corel Chart 859
9.2 Die Werkzeuge der Funktionsleiste 861
9.3 Weitere Funktionen 869
9.4 Tips aus der täglichen Praxis 875
Daten austauschen 875
Leere Felder vermeiden 875
Die Tools 876
Der Import-Export 876
Die Dateneingabe 876
Die Direkthilfe 876
Corel Chart 5 877
9.5 Die Tastaturkürzel 877

9.1 Einführung in Corel Chart

In früheren Corel-Versionen war Corel Chart ein eigenständiges Programm. Bei der Version 6 ist Corel Chart ein Server, der nur aus OLE-fähigen Applikationen heraus aufgerufen werden kann.

Wie auch Corel Map können Sie Corel Chart mit einem Doppelklick auf das Objekt starten. Neue Objekte können Sie unter dem Menüpunkt *Bearbeiten/Neues Objekt einfügen* erstellen. Zum Verlassen des Moduls reicht es aus, wenn Sie außerhalb der Rahmens auf die Arbeitsfläche klicken.

Mit Corel Chart haben Sie in der Version 6 ein leistungsfähiges Modul zur Verfügung, um Ihre Daten zu visualisieren. Dabei stehen Ihnen viele Vorlagen mit den unterschiedlichsten Diagrammtypen helfend zur Seite.

Auch dieses Programm-Modul ist in der aktuellen Version 7 nicht mehr im Leistungsumfang enthalten. Daher ist es empfehlenswert, entweder das eigenständige Programm der Version 5 oder den Server der Version 6 beim Update installiert zu lassen. Gerade für Präsentationscharts ist das Programm eine große Hilfe. Es ist schade, daß Corel mehrere leistungsfähige Tools aus der Corel-Suite entnommen hat, und dafür nur ein einziges nützliches, neues Programm – Corel Texture – hinzugefügt hat. Einige Tools finden Sie im Office Paket von Corel wieder. Vielleicht sind in der nächsten Version wieder einige der alten Programme enthalten.

Wenn Sie Corel Chart starten, wird zunächst ein Diagramm aus Standardwerten gebildet, das Sie erst anpassen müssen.

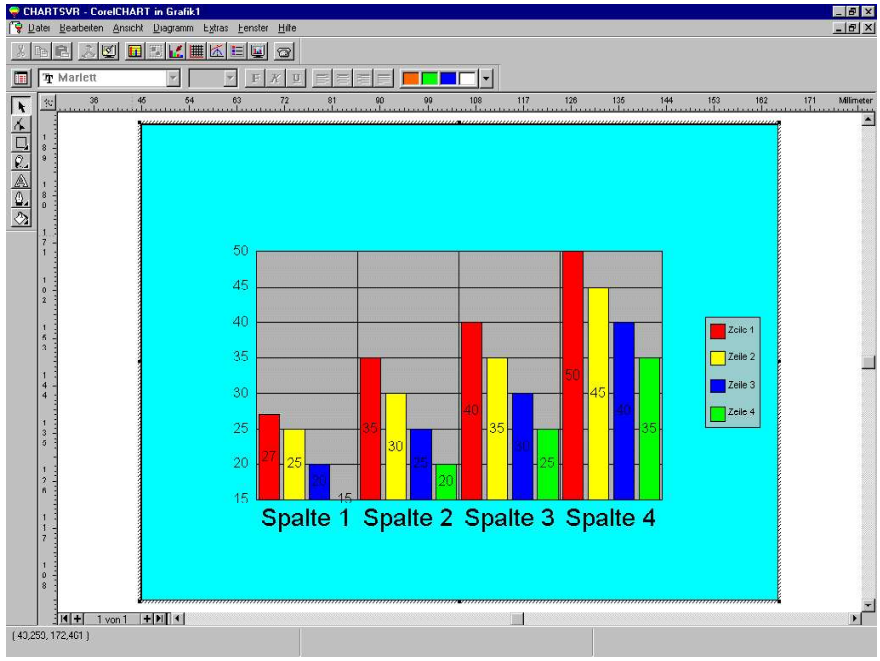


Abb. 9.1: Der Startbildschirm von Corel Chart

9.2 Die Werkzeuge der Funktionsleiste

In der Funktionsleiste finden Sie folgende Funktionen:



3D-Hilfsmittel

Diese Funktion ist nur aktiv, wenn Sie einen dreidimensionalen Diagrammtyp gewählt haben.

Mit diesem Hilfsmittel können Sie alle 3-D-Faktoren beeinflußen. Während der Bearbeitungsphase wird das Diagramm als Konturmodell angezeigt. Nach dem Aufruf erscheint eine Dialogbox mit vier Funktionen.

Mit dem ersten Schalter können Sie die Ausrichtung des Objekts im Raum verändern. Klicken Sie auf die roten Pfeile, um das Diagramm in die gewünschte Richtung zu schieben. Dauerhaftes Drükken der Maustaste verändert die Ausrichtung in kleinen Schritten. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, bis die gewünschte Wirkung erreicht ist. Ein „Schieben in den Raum“ bewirkt die Verkleinerung des Diagramms.

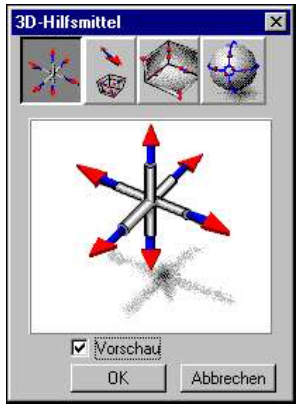


Abb. 9.2: 3D-Hilfsmittel „Ausrichtung“

Mit dem zweiten Schalter haben Sie drei unterschiedliche Werkzeuge zur Auswahl.

Der Pfeil oben links dient zum „heranzoomen“ an das Objekt. Dabei wird das Diagramm unter Berücksichtigung der Perspektive vergrößert oder verkleinert. Mit dem Kreuz oben rechts können Sie das Objekt vertikal und horizontal verschieben, ohne daß die Größe verändert wird.

Der Raum unten symbolisiert die Verstellbarkeit der Perspektive. Sie können wie bei einem Fotoapparat mit einem Zoomobjektiv entweder ein Weitwinkel- oder ein Teleobjektiv simulieren. Bei der Weitwinkeldarstellung wirkt das Diagramm stark verzerrt.

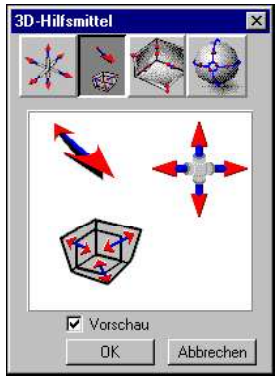


Abb. 9.3: 3D-Hilfsmittel „Zoom/Perspektive“

Mit dem dritten Schalter läßt sich die Stärke der „Wände“ sowie deren Größe verändern.

Die Pfeile innerhalb des „Raumes“ verändern dabei die Größe der einzelnen Seitenflächen. Die auf den „Wänden“ befindlichen Pfeile steuern die Dicke.

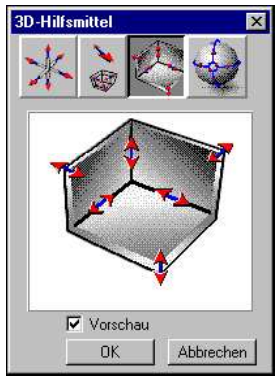


Abb. 9.4: 3D-Hilfsmittel „Ausdehnungen“

Mit dem letzten Schalter können Sie das Diagramm um die drei Raumachsen rotieren.

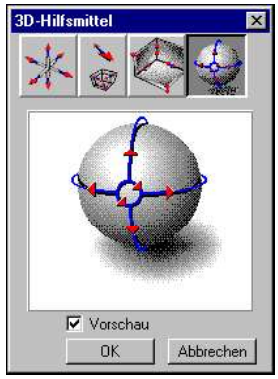


Abb. 9.5: 3D-Hilfsmittel „Rotation“



Diagramm aktualisieren

Mit Aktivierung wird das Diagramm anhand der aktuellen Parameter neu auf dem Schirm aufgebaut.



Das Hilfsmittel Diagrammtyp

Sie können zwischen 22 verschiedenen Diagrammtypen in 89 Variationen auswählen, die Sie auf den beiden folgenden Seiten aufgelistet finden.



Ausgewähltes Objekt

Je nachdem, welches Objekt ausgewählt wurde, erscheinen unterschiedliche Dialogboxen zur Modifikation der Objekteigenschaften. Diese Funktion wir später ausführlich beschrieben.



Das Hilfsmittel Formatierung

Hiermit können Sie die Grundeigenschaften des Diagramms verändern. Dazu erscheint ein Dialogfeld mit drei Registerkarten für die Optionen des Titels, der x-Achse und der y-Achse. In der ersten Registerkarte können Sie die Optionen für den Titel festlegen. Zusätzlich können Sie einstellen, welche Teile im Diagramm angezeigt werden sollen. Die Auflistung ist in die Kategorien *Diagrammtitel* und *Rahmentitel* unterteilt. Für jede einzelne Position läßt sich die Bildschirmanzeige deaktivieren.

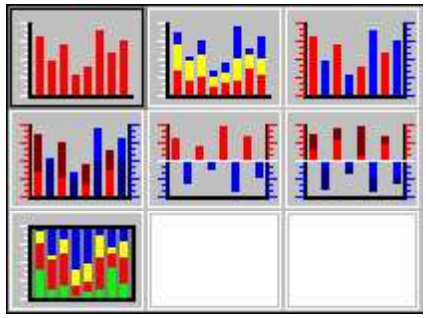
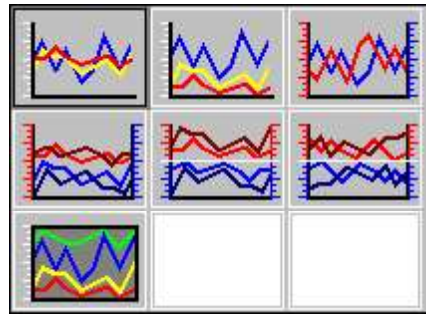


Abb 9.6 a/b: Balken vertikal



Linien vertikal

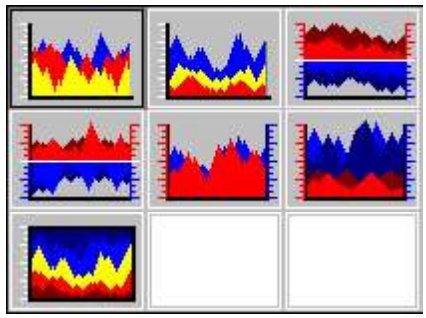
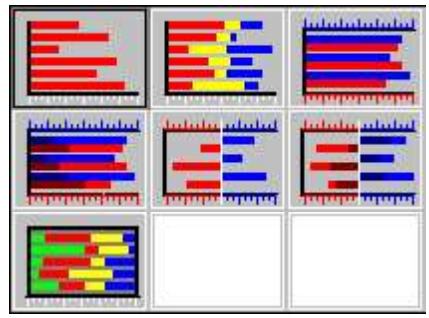


Abb 9.6 c/d: Flächen vertikal



Balken horizontal

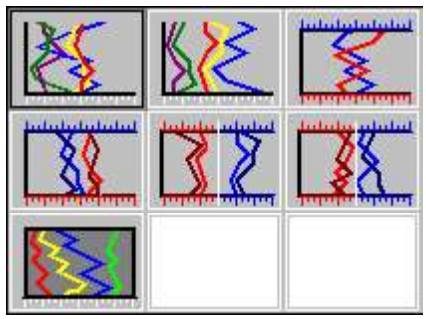
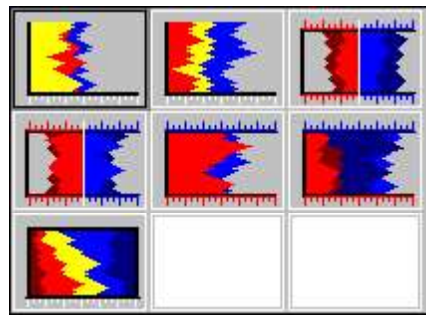


Abb 9.6 e/f: Linien horizontal



Flächen horizontal

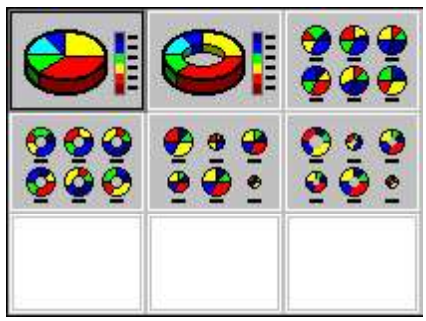
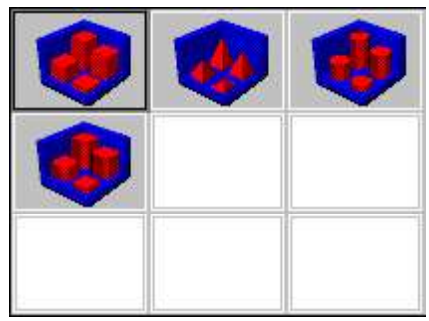


Abb 9.6 g/h: Kreis



3-D-Balken

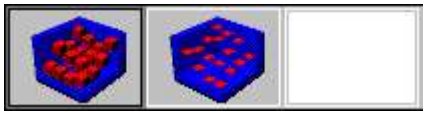
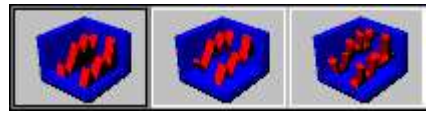


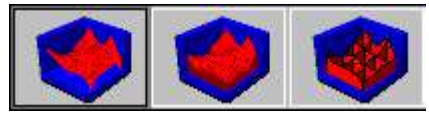
Abb 9.6 i/j: 3-D-Transparent



3-D-Reihenverbund



Abb 9.6 k/l: 3-D-Gruppenverbund



3-D-Fläche

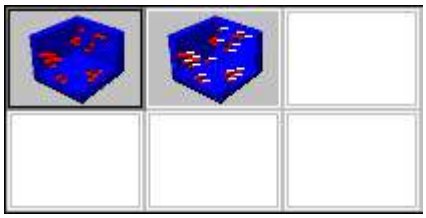
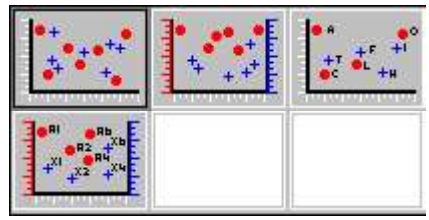


Abb 9.6 m/n: 3-D-Punkt



Punkt

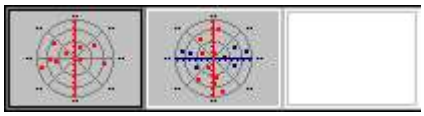
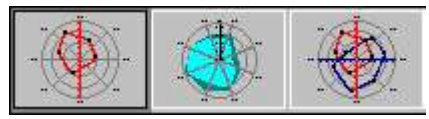


Abb 9.6 o/p: Polar



Radar

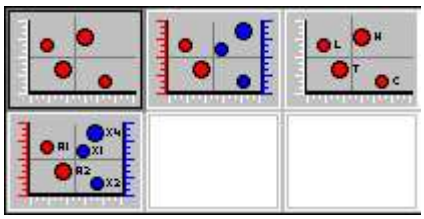
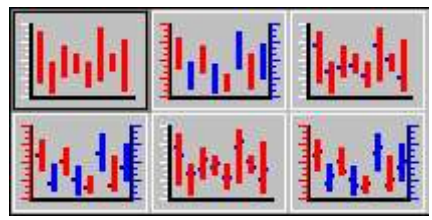


Abb 9.6 q/r: Blase



Minimum-Maximum-Anfang-Ende



Abb 9.6 s/t: Spektral



Gantt

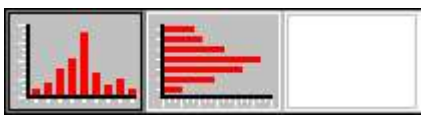


Abb 9.6 u/v: Histogramm



Tabellen

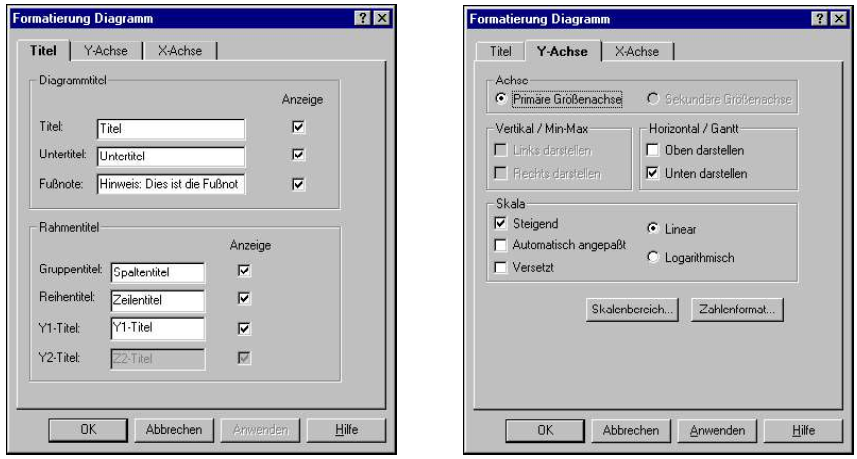


Abb. 9.7: Formatierungs-Registerkarten „Titel“ und „y-Achse“

Auf den Registerkarten *y-Achse* und *x-Achse* können Sie angeben, wie die Achsenbeschriftungen erfolgen sollen. Ferner kann die Art der Skalierung eingestellt werden. Bei der x-Achse kann der Text angepaßt werden, und die Hilfslinien lassen sich anzeigen.

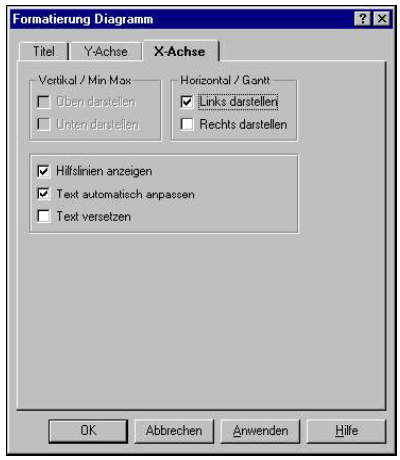


Abb. 9.8: Formatierungs-Registerkarte „Diagramm“



Gitterlinien

Hier können Sie die Einstellungen für die Gitterlinien des Diagramms festlegen. Sie können festlegen, ob nur die Hauptunterteilungen oder auch die Zusatzunterteilungen angezeigt werden sollen. Auch der Stand der Unterteilungsstriche läßt sich varriieren.



Abb. 9.9: Gitterlinien



Das Hilfsmittel Datenanalyse

Mit der Option *Datenanalyse* können Sie die Anordnung einzelner Datenpunkte des Diagramms beeinflussen. Die Option ist nur aktivierbar, wenn Datenpunkte selektiert sind, andernfalls erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.

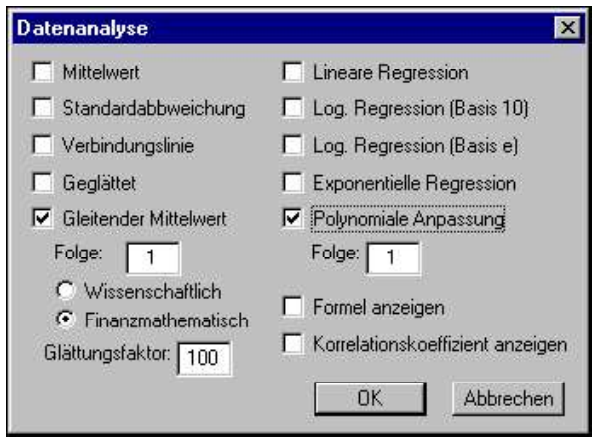


Abb. 9.10: Datenanalyse



Das Hilfsmittel Legende

In der folgenden Dialogbox können der Stand der Legende sowie die Ausrichtung festgelegt werden. Außerdem kann der Text automatisch angepaßt werden.

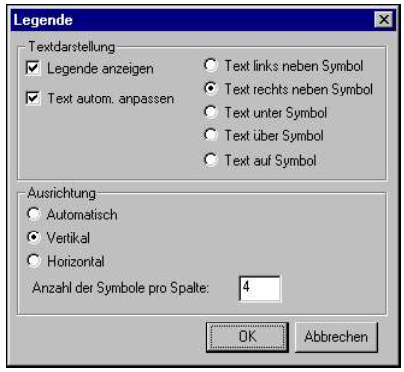


Abb. 9.11: Legende



Das Hilfsmittel Anzeigestatus

Hiermit lassen sich einzelne Bestandteile des Diagramms ein- oder ausblenden. Außerdem kann die Datenbeschriftung formatiert und positioniert werden.



Abb. 9.12: Anzeigestatus



Technische Unterstützung

Mit diesem Schalter können Sie die Hilfe für die technische Unterstützung aufrufen.



Das Hilfsmittel Diagrammdaten

In der Text-Funktionsleiste finden Sie links den Schalter für die Diagrammdaten. Nach Auswahl erscheint folgendes Fenster, in das Sie die Daten eingeben können. Die Daten sind in Tabellenform aufgebaut. Die Zeilen- und Spaltenbeschriftungen werden automatisch in das Diagramm übernommen.

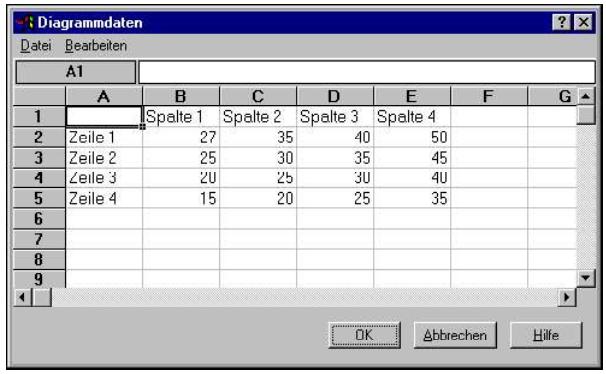


Abb. 9.13: Fenster für die Diagrammdaten

9.3 Weitere Funktionen

Werte verändern

Je nachdem, welchen Diagrammtyp Sie ausgewählt haben, erscheinen unterschiedliche Eigenschaften-Dialoge. Sie können diesen Dialog entweder im Popup-Menü *Eigenschaften* oder über den Schalter *Ausgewähltes Objekt* aufrufen.

Bei Auswahl eines Datenpunktes in einem Balkendiagramm erscheint folgender Eigenschaften-Dialog:

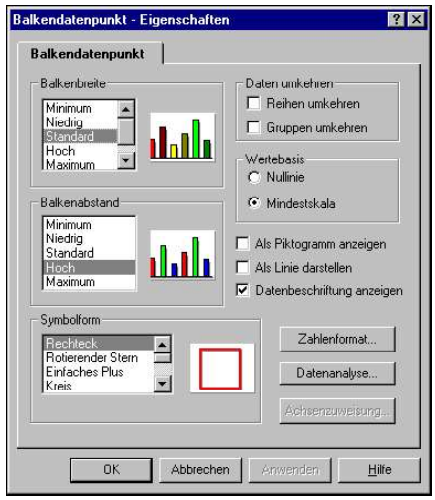


Abb. 9.14: Eigenschaften-Dialog für Balken

In diesem Dialog können Sie unter anderem die Balkenbreite und den Balkenabstand sowie die Form des Balkens eingeben.

Mit dem Schalter *Zahlenformat* erscheint folgende Dialogbox, in der Sie die Formate der Zahlen bestimmen können:

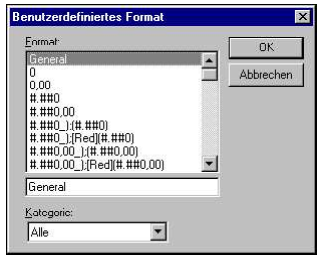


Abb. 9.15: Dialogbox „Zahlenformat“

Haben Sie ein Kreisdiagramm ausgewählt, können Sie einstellen, ob Teile des Diagramms ausgeklinkt werden sollen und wie groß der Innenkreis des Ringes dargestellt werden soll.

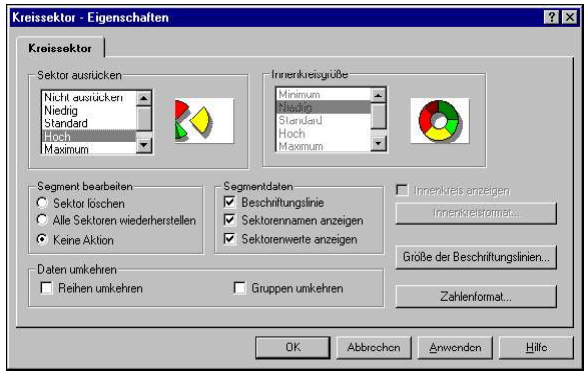


Abb. 9.16: Eigenschaften-Dialog für Kreise

Mit dem Schalter *Größe der Beschriftungslinien* rufen Sie folgenden Dialog auf:

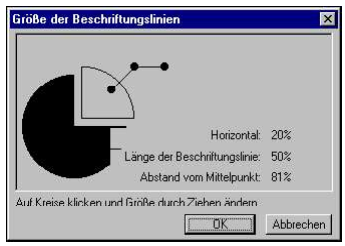


Abb. 9.17: Dialogbox „Größe der Beschriftungslinien“

Hier können Sie mit der Maus die Linien an den verstärkten Punkten auf die gewünschte Länge ziehen. Die neuen Werte werden beim Ziehen mit der Maus aktualisiert.

Der Schalter *Innenkreisformat* ist nur aktivierbar, wenn Sie einen entsprechenden Diagrammtyp gewählt haben. Allerdings ist dieser Schalter falsch belegt. Es erscheint nach dem Aufruf auch der Dialog für das Zahlenformat.

Für 3D-Balken finden Sie folgende Einstellvarianten:



Abb. 9.18: Eigenschaften-Dialog für 3D-Balken

Mit dem Farbbereich *können Sie die Schattierung der Säulen beeinflußen.*

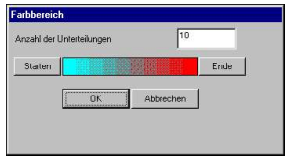


Abb. 9.19: Dialogbox „Farbbereich“

Die Unterteilung mit Hilfslinien ist im Dialog *3-D-Hilfslinien* einstellbar:

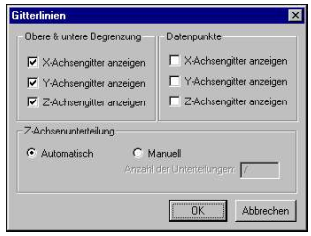


Abb. 9.20: Dialogbox „3D-Hilfslinien“

Bei Punktdarstellungen läßt sich die Symbolform ebenso wie die Symbolgröße in nachstehendem Dialog einstellen:

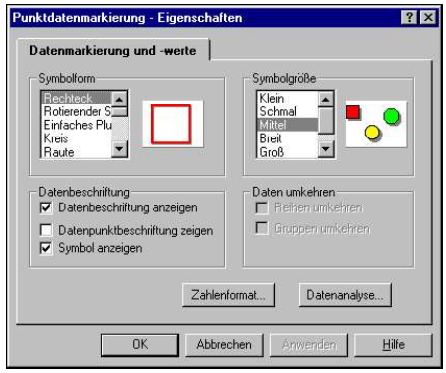


Abb. 9.21: Eigenschaften-Dialog für Punktdiagramme

Bei Histogrammbalken ist unter anderem die Balkenbreite und die Symbolform in dieser Dialogbox modifizierbar:

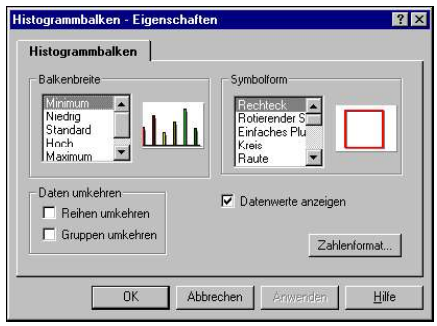


Abb. 9.22: Eigenschaften-Dialog für Histogrammbalken

Bei Tabellendiagrammen sind nur wenige Werte veränderbar:

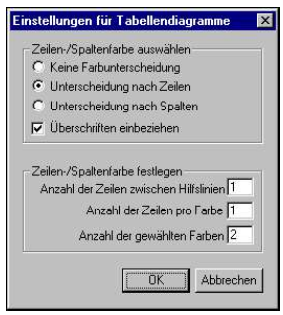


Abb. 9.23: Eigenschaften-Dialog für Tabellendiagramme

Bei Spektralen ist nur die Symbolform veränderbar:



Abb. 9.24: Eigenschaften-Dialog für Spektrale

Der Diagrammtyp *Minimum-Maximum-Anfang-Ende* läßt die Veränderung der Balkenbreite und der *Öffnen-Schließen-Breite* in folgender Dialogbox zu:

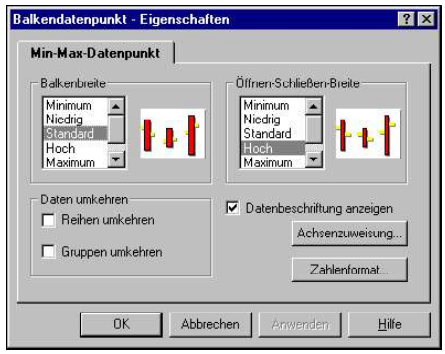


Abb. 9.25: Eigenschaften-Dialog für Minimum-Maximum

Der Schalter *Spektrum* ruft den bereits beschriebenen Dialog *Farbbereich* auf, in dem Sie die Farben auswählen können.

Der Schalter *Achsenzuweisung* öffnet folgende Dialogbox:



Abb. 9.26: Dialogbox „Achsenzuweisung“

Für Datenlinien läßt sich ebenfalls die Symbolart und -größe in diesem Dialog auswählen:

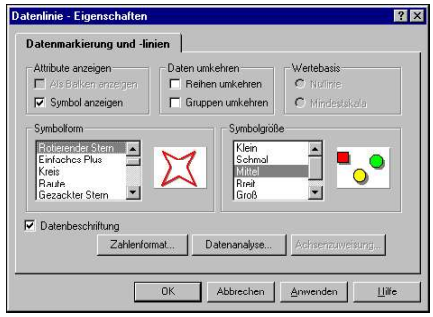


Abb. 9.27: Eigenschaften-Dialog für Datenlinien

Bei Gantt-Diagrammen ist lediglich die Balkenbreite veränderbar:



Abb. 9.28: Eigenschaften-Dialog für Gantt-Diagramme

Neben diesen Dialogen stehen noch weitere, aber unbedeutende Dialoge zur Veränderung von Eigenschaften zur Verfügung, auf die hier nicht näher eingegangen werden muß.

Die Optionen

Im Menü *Extras/Optionen* finden Sie folgenden Dialog:



Abb. 9.29: „Optionen“-Dialog

Hier läßt sich die Anzahl der Verlaufsstreifen angeben. Außerdem können Sie festlegen, ab welcher Pixelgröße Blindtext angezeigt werden soll. Der Gehrungswinkel bestimmt den Verlauf der Linien an den Spitzen. Als letztes ist die Bildschirmrasterung einstellbar.

9.4 Tips aus der täglichen Praxis

Daten austauschen

Falls Ihnen die gestalterischen Möglichkeiten von Corel Chart nicht ausreichen, können Sie die Daten auch in einem Vektorgrafikprogramm – wie zum Beispiel Corel Draw – weiter verfeinern.

Verlassen Sie dazu Corel Chart und kopieren Sie das OLE-Objekt in die Zwischenablage. Starten Sie anschließend Corel Draw und wählen Sie den Menüeintrag *Bearbeiten/Inhalte einfügen*. Wählen Sie die Option *Presentation Exchange Data*. Nach der Bestätigung erhalten Sie ein reines Grafik-Objekt, das Sie nach Ihren Wünschen mit den grafischen Funktionen von Corel Draw optimieren können.

Eine Rückwandlung in das Corel Chart-Format ist allerdings nicht mehr möglich. Sie müssen daher sicher sein, daß die Daten nicht mehr verändert werden sollen. Diese Variante sollten Sie deshalb erst dann wählen, wenn feststeht, daß Sie alle Elemente in Corel Chart eingefügt haben, die Sie benötigen.

Leere Felder vermeiden

Achten Sie beim Einfügen Ihrer Daten in das Datenblatt darauf, daß weder in den Zeilen noch in den Spalten leere Felder auftauchen, da es andernfalls zu Problemen beim Erstellen des Diagramms kommen kann. Die automatische Bereicherkennung kann in solchen Fällen Fehler verursachen.

Die Tools

In Corel Chart stehen Ihnen dieselben Zeichen-Tools wie in der Corel Draw-Hilfsmittelpalette zur Verfügung. Eine nähere Beschreibung dieser Palette finden Sie im Kapitel „Corel Draw“.

Der Import-Export

Wenn Sie sich im Datenblatt befinden, besteht die Möglichkeit, Daten zu importieren oder zu exportieren. Dafür stehen zwei Datenformate zur Verfügung. Einerseits finden Sie in dem Dialog das Format Formula One (*.*vts*), andererseits das MS-Excel-Format (*.*xls*). Beim Import werden die vorhandenen Zellen mit den neuen Daten überschrieben. Die Elemente werden ab der ersten Zelle eingefügt (A1).

Alternativ dazu haben Sie natürlich die Möglichkeit, die Zwischenablage zur Datenübertragung zu nutzen.

Befinden Sie sich nicht im Bearbeitungs-Modus der Daten, können Sie das Diagramm in eins der vielen Grafikformate exportieren. Dabei stehen Vektor- ebenso wie Pixelformate zur Auswahl.

Die Dateneingabe

Im Datenblatt stehen Ihnen die gleichen Eingabehilfen zur Verfügung, die Sie auch von anderen Tabellenprogrammen kennen. Mit den Tasten F4, F5, F2, F3 und der F9-Taste können Sie sich innerhalb des Diagramms bewegen. Bei gedrückter F8-Taste erreichen Sie die Mehrfachauswahl. Mit der ÷-Taste wechseln Sie in den Editier-Modus. Wenn Sie die F15-Taste drücken, bevor Sie ein Datenfeld verlassen, können Sie Änderungen in diesem Feld verwerfen.

Die Direkthilfe

In vielen Dialogboxen finden Sie in der Kopfzeile das Fragezeichen, das auf eine Direkthilfe hinweist. Leider erhalten Sie in den meisten Fällen den lapidaren Hinweis „Hilfethema nicht vorhanden“.

Auch die Hilfedatei läßt leider viele Wünsche offen, da es zu zahlreichen Themen nur ungenügende oder gar keine Erläuterungen gibt.

Corel Chart 5

Falls Sie mit der eigenständigen Fassung von Corel Chart 5 gute Erfahrungen gemacht haben und dieses autarke Programm nicht mehr missen wollen, können Sie es neben der Corel 6-Version zusätzlich auf der Festplatte belassen. Sie wählen dazu beim Deinstallationsprogramm von Corel 5 das Corel Chart-Feld nicht aus. Haben Sie dies beim Update auf Version 6 oder 7 vergessen, installieren Sie Corel Chart 5 erneut.

Über die OLE-Fähigkeit oder die Zwischenablage können Sie auch weiterhin Ihr favorisiertes Programm nutzen.

9.5 Die Tastaturkürzel

In Corel Chart 6 sind folgende Tastaturkürzel verfügbar:

F7 + W	Ansicht/Diagramm aktualisieren
F7 + T	Diagramm/Diagrammtyp
F7 + B	Diagramm/Ausgewähltes Objekt
F7 + F	Diagramm/Formatieren
F7 + J	Extras/Optionen
F8 + Power	Extras/Anordnen Nach vorn
F8 + -	Extras/Anordnen Nach hinten
F7 + Power	Extras/Anordnen Eins nach vorn
F7 + -	Extras/Anordnen Eins nach hinten
F7 + G	Extras/Anordnen Gruppieren
F7 + U	Extras/Anordnen Gruppierung aufheben
F7 + W	Fenster/Aktualisieren

F2	Nach unten
F3	Nach oben
F4	Nach rechts
F5	Nach links
F9	ein Feld weiter
F8	Mehrfachauswahl
÷	In Editier-Modus
F15	Eingabe verwerfen

10. Corel Map

10.1 Einführung in Corel Map 879
10.2 Starten mit dem Karten-Assistenten 880
10.3 Die Arbeitsumgebung 882
Die Kartensymbolleiste 882
Karten formatieren 885
Weitere Einstellungen 887
10.4 Die Tastaturkürzel 888

10.1 Einführung in Corel Map

Mit Corel Map steht für den Anwender des Corel-6-Grafik-Paketes eine vollständige Clipart mit Karten aus allen Teilen der Welt zur Verfügung. Leider ist dieses Programm in der neuen Version 7 entfallen. Für Updater ist es also sinnvoll, Corel Map installiert zu lassen, damit Sie es weiterhin nutzen können.

Corel Map kann nur aus anderen Programmen als Server aufgerufen werden. Es ist nicht als eigenständiges Programm vorhanden. Aus Corel Draw – natürlich auch aus Corel Draw, Version 7 – läßt sich das Programm über den Menüpunkt *Bearbeiten/Neues Objekt einfügen* starten. Bestehen bereits Karten in einem Dokument, kann der Server mit einem Doppelklick auf die Karte aktiviert werden. Es erscheinen dann die Symbolleisten und das Menü von Corel Map.

10.2 Starten mit dem Karten-Assistenten

Beim Erstellen von neuen Karten hilft dem Anwender der Karten-Assistent:

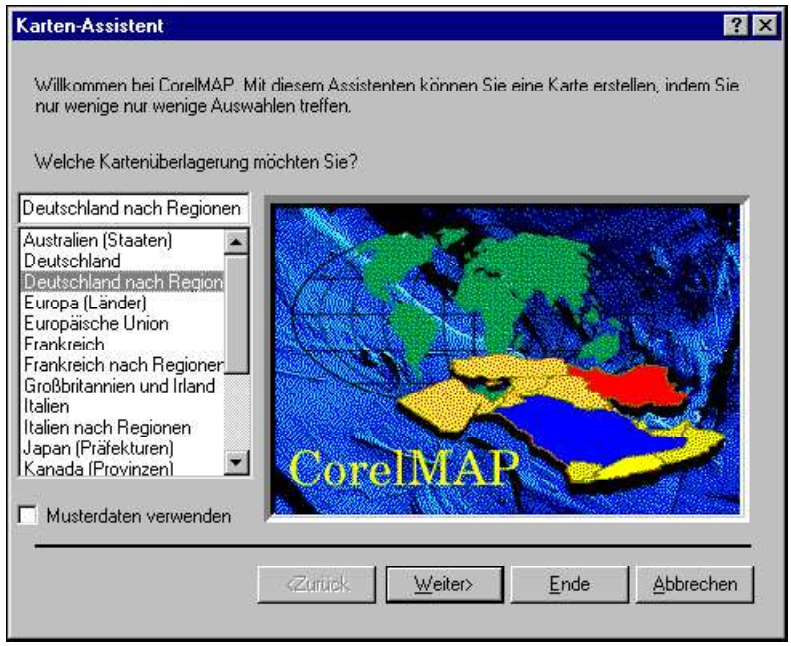


Abb. 10.1: Der Karten-Assistent hält eine Auswahl von Karten bereit

Es stehen 18 verschiedene Bereiche zur Auswahl. Auf der zweiten Corel-CD der Version 6 finden sich weitere Musterkarten. Diese werden unter dem Menüpunkt *Karte/Überlagerung anpassen* dem Standard-Angebot hinzugefügt. Das Bildfeld stellt lediglich eine Grafik dar, es ist kein Vorschaubild.

Einige Länder sind in mehreren Varianten vorhanden. Landesgrenzen und Bundesgrenzen sind bei den meisten Karten eingetragen. Alle Karten sind größenmäßig aneinander angepaßt, so daß eine exakte Überlagerung von mehreren Karten möglich ist.

Mit dem *Weiter*-Schalter wechseln Sie zum nächsten Dialog. Zur Anordnung von Legende und Kartentitel werden dort neun Layouts bereitgestellt.

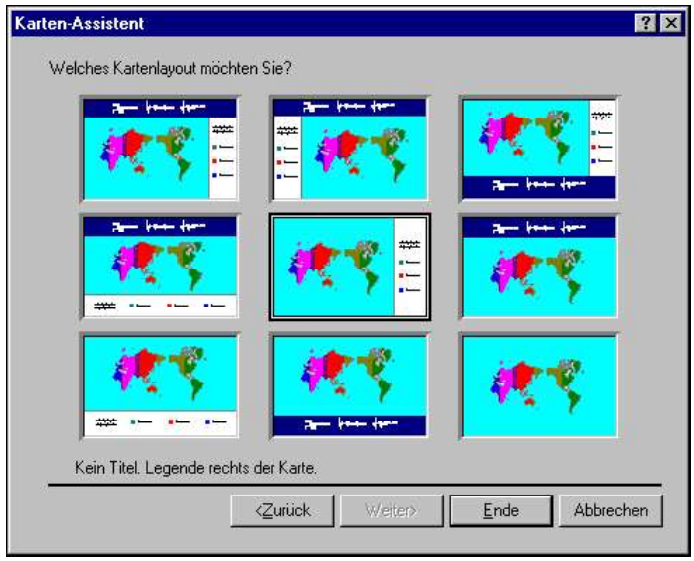


Abb. 10.2: Die Dialogbox „Formatierung“ enthält neun Layouts

Nach der Auswahl der Region und deren Formatierung generiert der Karten-Assistent nach Betätigung der *Ende*-Taste selbstständig die entsprechende Karte und stellt die Menüs zur weiteren Bearbeitung bereit.

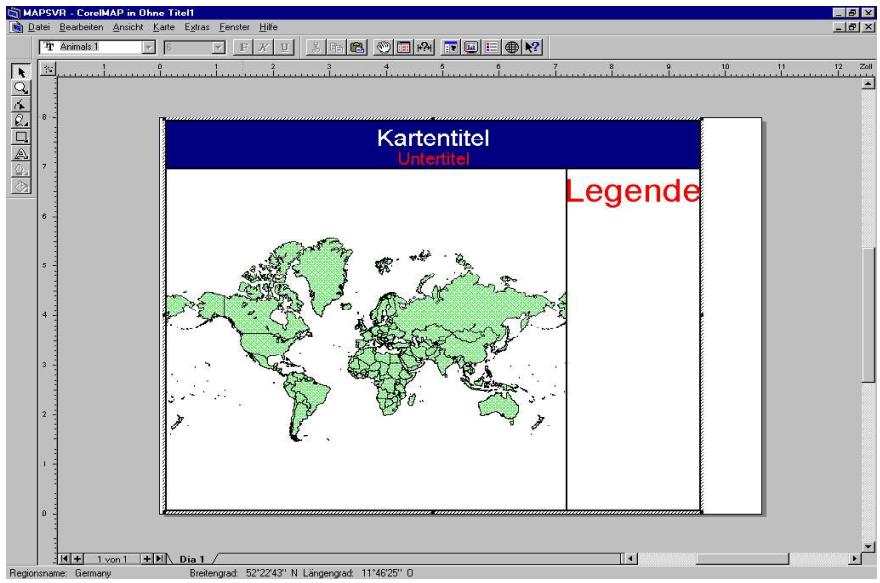


Abb. 10.3: Der Bildschirmaufbau entspricht dem Corel-Standard

10.3 Die Arbeitsumgebung

In Corel Map stehen eigene Symbolleisten und Pulldown-Menüs zur Verfügung. Wie auch die Menüleiste sind diese an das Aussehen und die Funktionalität der anderen Programme des Corel-Grafik-Paketes angepaßt, so daß der Einstieg in Corel Map leichtfällt.

In der Statuszeile werden der aktuelle Name sowie die Längen- und Breitengrade der Region angezeigt, über der sich der Cursor befindet.

Die Kartensymbolleiste

In der Kartensymbolleiste, die standardmäßig eingeblendet ist, finden sich die wichtigsten Utilities zum Einstellen der Kartenparameter.



Abb. 10.4: Die Kartensymbolleiste

 Ausschneiden

 Einfügen aus der Zwischenablage

 In die Zwischenablage kopieren

 Das Hilfsmittel Schwenken (Verschieben des Kartenausschnittes)

Beim Verschieben des Kartenausschnittes werden die Teile, die aus dem Bild geschoben werden auf der gegenüberliegenden Seite wieder eingeblendet. Zum Deaktivieren des Hilfsmittels *Schwenken* klicken Sie auf das Symbol des Hilfsmittels *Auswahl* in der Hilfsmittelbox.

 Das Hilfsmittel Kartendaten

Hiermit können Sie bestimmte Bereiche der Karte gesondert hervorheben. Es erscheint die in Abbildung 10.5 abgebildete Dialogbox zur Eingabe der Daten und Attribute. Das Ergebnis der eingetragenen Werte zeigt die Abbildung 10.6. Ein Beispiel für die An-

wendung wäre die Anzeige von Bevölkerungsdichten in Zusammenhang mit verschiedenen Jahrzehnten.

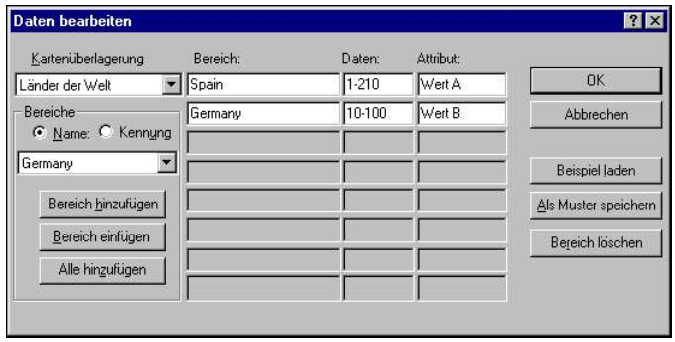


Abb. 10.5: Die Dialogbox „Daten bearbeiten“

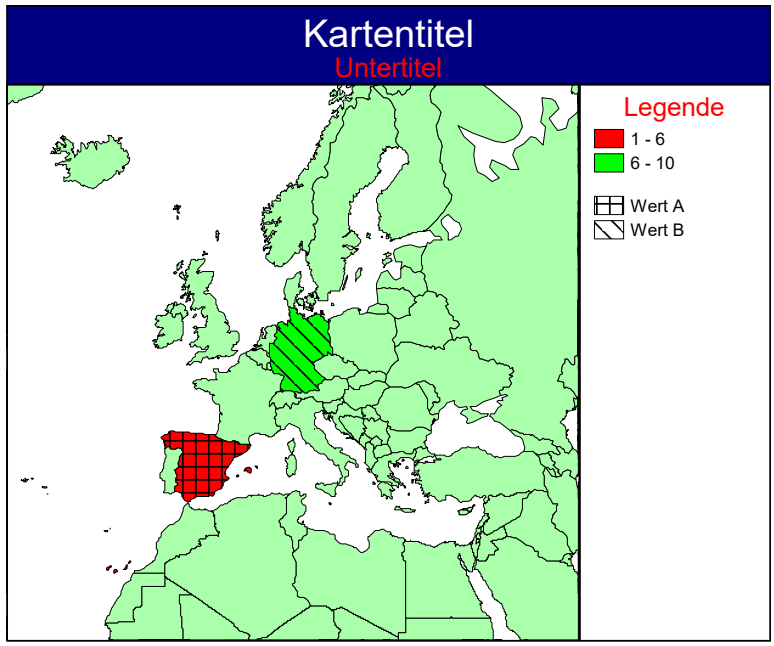


Abb. 10.6: Die oben eingetragenen Werte in der Endkarte



Das Hilfsmittel Entfernung

Mit diesem Hilfsmittel lassen sich Entfernungen ermitteln. Dabei können mehrere Strecken nacheinander angewählt werden. Die Maße werden dann addiert, wie in Abbildung 10.7 zu sehen ist. Die Entfernungsermittlung wird nicht in die Karte eingetragen. Es handelt sich dabei um eine reine Bildschirmanzeige. Die Strecken

und deren Werte können mit der Option *Zurücksetzen* gelöscht werden.

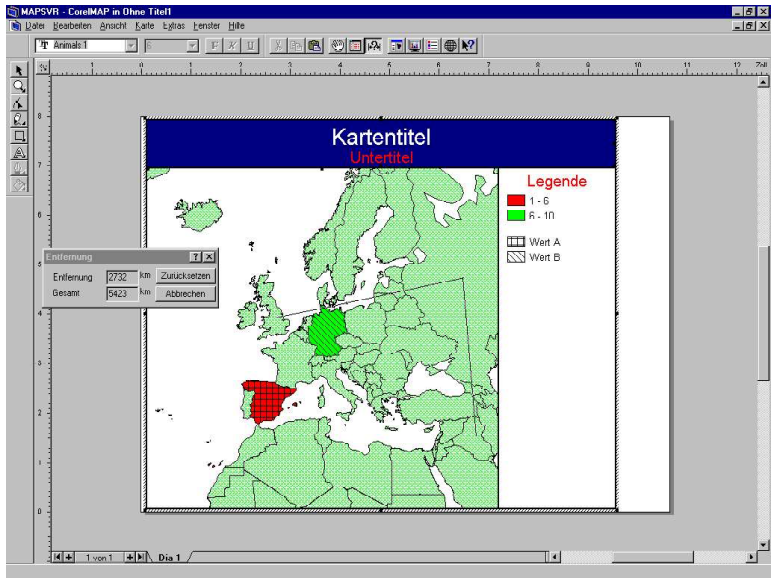


Abb. 10.7: Das Tool „Entfernung“ mißt Strecken

Die folgenden vier Symbole öffnen die Dialogbox *Formatierung* mit den angegebenen Registerkarten. Diese Dialogbox wird später beschrieben.


öffnet Register *Layout*


öffnet Register *Anzeige*


öffnet Register *Legende*


öffnet Register *Kartengitter*


Hilfethema

Das letzte Symbol stellt eine themenbezogene Hilfe zur Verfügung. Nach Auswahl eines Symbols erscheint oft die Mitteilung „Das Thema ist nicht vorhanden. Fordern Sie eine aktuelle Hilfedatei bei Ihrem Softwarehändler an (129)“. Da es sicher die aktuelle Hilfe-Version ist, handelt es sich um einen Programmierfehler. Sie müssen deshalb das gewünschte Thema im Menü *Hilfe/Hilfethemen* suchen.

Die Funktionen der Symbole in der Hilfsmittelbox entsprechen denen in Corel Draw. Lediglich zwei Symbole sind zusätzlich vorhanden:



Fügt die Bezeichnung der Region in die Karte ein (Tool *Text*)



Zeigt die gesamte Karte an (Tool *Zoom*)

Karten formatieren

Die Registerkarte Layout

In der ersten Anzeige *Layout* erscheint die Dialogbox, die in Abbildung 10.2 dargestellt ist. Dort kann das Grundlayout der Karte beeinflußt werden. Die Position der Legende läßt sich ebenso wie die Anzeige der Legende einstellen.

Die Registerkarte Anzeige

Hier kann die Einstellung der Farben für die einzelnen Bereiche vorgenommen werden. Auch den Kartentitel können Sie hier eingeben und formatieren. In der Auswahlbox der Farben stehen jeweils die Optionen *Keine*, *Fenster Farbe* und *Anpassen* bereit. Unter der Option *Anpassen* können Sie eine individuelle Farbe auswählen. Zur Auswahl erscheint die Standard-Windows-Farbbox.

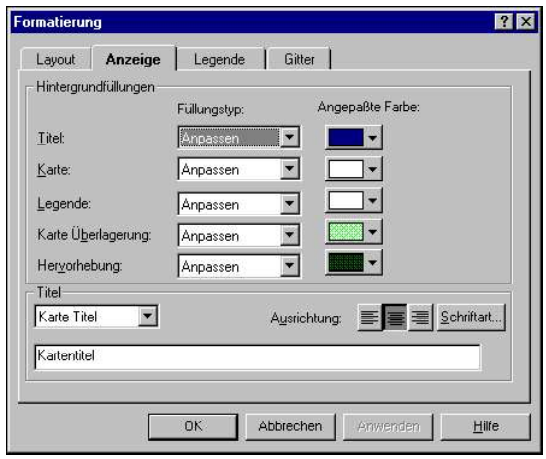


Abb. 10.8: Die Registerkarte „Anzeige“

Die Registerkarte Legende

Das Aussehen der Legende kann in diesem Dialogfeld gesteuert werden. Hier können Sie die Bezeichnungen und deren Farben im einzelnen festlegen. Die festgelegten Attribute werden durch Schraffuren hervorgehoben (siehe auch Abbildung 10.6). Die Felder *Genau* und *Bereich* dienen zur Festlegung der Farbauswahl, das Feld *Schritte* zur gleichmäßigen Aufteilung von Datenbereichen in den Regionen.

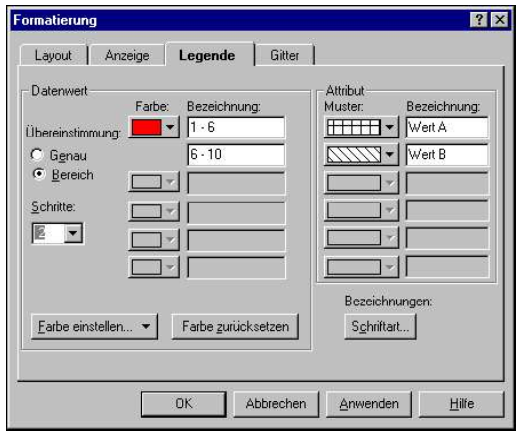


Abb. 10.9: Die Registerkarte „Legende“

Die Registerkarte Gitter

Die Längen- und Breitengradeinstellungen sind hier veränderbar.

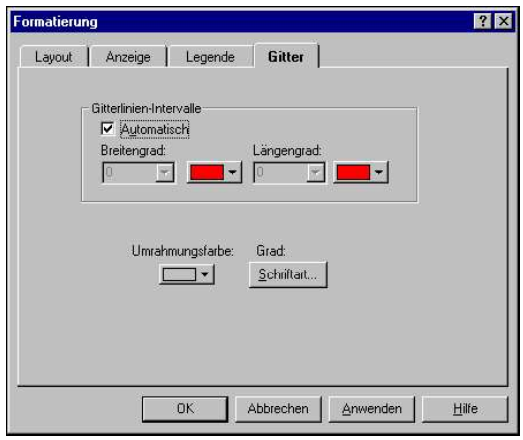


Abb. 10.10: Die Registerkarte „Gitter“

Die Gitterlinien können beschriftet werden. Auch diese Einstellung wird über die Registerkarte *Gitter* gesteuert. Die Gittereinteilungen legen Sie in den Listboxen *Breitengrad* und *Längengrad* fest. Die Umrandungsfarbe ist ebenfalls einstellbar.

Die Optionen-Dialogbox

Diese Dialogbox erreichen Sie über das Menü *Extras/Optionen*. Hier können Sie die Grundeinstellung von Corel Map bezüglich Grundfarben und Bildschirmanzeige modifizieren.



Abb. 10.11: Die Optionen-Dialogbox

Weitere Einstellungen

Im Menü *Ansicht/Kartenzubehör* finden Sie die Einstellmöglichkeiten: *Breitengrad/Längengrad/Grad/Umrahmung*. Werden alle Punkte eingeschaltet, erhalten Sie das folgende Bildergebnis.

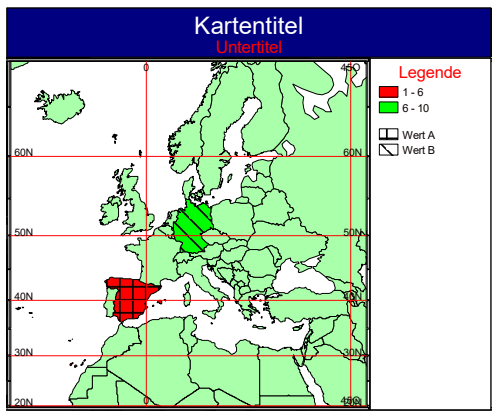


Abb. 10.12: Die aktivierten Kartenzubehör-Einstellungen

10.4 Die Tastaturkürzel

In Corel Map stehen folgende Tastaturbefehle zur Schnellauswahl zur Verfügung:

F7 + O	Datei/Öffnen
F7 + S	Datei/Speichern
F7 + P	Datei/Drucken
F7 + Z	Bearbeiten/Rückgängig
F7 + X	Bearbeiten/Ausschneiden
F7 + C	Bearbeiten/Kopieren
F7 + V	Bearbeiten/Einfügen
Druck	Bearbeiten/Löschen bei ausgewähltem Objekt
F7 + M	Ansicht/Ganze Karte
F7 + W	Ansicht/Karte aktualisieren
F7 + Power	Nach vorn umstellen
F7 + -	Nach hinten umstellen
F8 + Power	Ein Fenster nach vorn gehen
F8 + -	Ein Fenster nach hinten gehen
F7 + G	Gruppieren
F7 + U	Gruppierung aufheben

11. Corel Capture

11.1 Einführung in Corel Capture 889

11.2 Die Erfassungseinstellungen 890

Die Registerkarte Aktivierung 890
Die Registerkarte Quelle 892
Die Registerkarte Ziel 894
Die Registerkarte Bild 896
Die Registerkarte Datei 897
Die Registerkarte Grundeinstellungen 899

11.3 Tips aus der täglichen Praxis 901

Auflösung beachten 901
Der richtige Farb-Modus 903
Screen-Shots „mit Mauszeiger" 903
Startbildschirme erfassen 903
Freie Formen 903

11.1 Einführung in Corel Capture

Gegenüber der Version 5.0 hat das Screen-Capture-Programm des Corel-Pakets nochmals kräftig zugelegt. Auch wenn noch nicht alle Wünsche erfüllt werden, bietet die Version 6 doch zahlreiche interessante und nützliche Funktionen. Leider gibt es – außer einigen optischen Änderungen – in der Version 7 wenig neues.

Bildschirmfotos – Screenshots – sind für viele Einsatzgebiete sinnvoll: Die Beschreibung von Programmfunktionen für Zeitschriften und Bücher ist dafür ein Beispiel, Abbildungen für Schulungen und Präsentationen ein anderes. Auch für Softwarewerbung sind die Screenshots nötig.

Windows bietet von sich aus zwei Möglichkeiten, Screenshots zu erfassen: Der Druck auf die Taste [Druck] erzeugt ein Abbild des gesamten Bildschirms, und die Tastenkombination [F6] + [Druck] über-

trägt ein Abbild des aktiven Fensters in die Zwischenablage. Von der Zwischenablage kann das so erzeugte Pixelbild in fast jedes Bildbearbeitungsprogramm eingefügt werden. Die weitere Bearbeitung ist dann möglich.

Screen-Capture-Programme gehen mit ihrer Funktionsvielfalt über diese Möglichkeiten hinaus.

11.2 Die Erfassungseinstellungen

Von Corel Capture sehen Sie nur beim Start etwas. In einer Dialogbox mit sechs Registerkarten werden die Voreinstellungen vorgenommen, um Corel Capture den eigenen Bedürfnissen anzupassen. Nach diesen Angaben wird das Programm minimiert und erwartet den Befehl zum Bildschirmerfassen, der über eine frei wählbare Taste oder Tastenkombination erfolgt.

Die Ergebnisse können wahlweise auf Festplatte oder in den Zwischenspeicher übertragen werden. Animationsdateien sind ebenso wie Einzelbilder mit fortlaufender Bildnumerierung möglich. Einzelbilder können automatisch mit einem farbigen Rahmen versehen werden. Die Einstelloptionen im Einzelnen:

Die Registerkarte Aktivierung

Hier finden Sie die Tools, die zur Aktivierung von Corel Capture nötig sind.

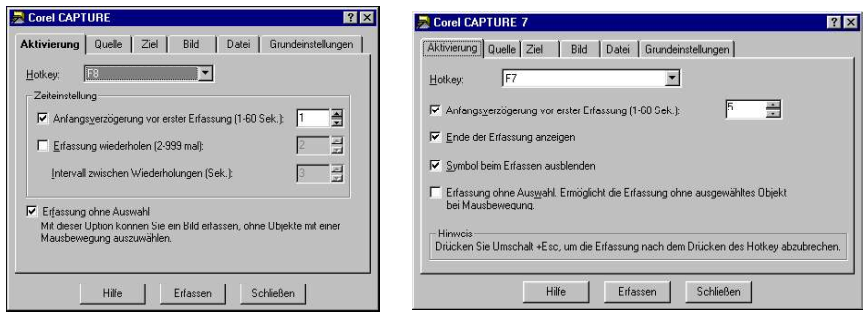


Abb. 11.1: Die Registerkarte „Aktivierung“ der Versionen 6 (links) und 7

Die einzelnen Optionen:

Hotkey

Im Listenfeld können neben den Tasten [÷] bis [→] auch benutzerdefinierte Eingaben eingestellt werden.

Für diese Einstellung erscheint eine neue Dialogbox. Hier sind Eingaben in Kombination mit der [F7]- und der [F8]-Taste jeweils von [÷] bis [→] und von [A] bis [Z] zulässig.



Abb. 11.2: Die Hotkey-Dialogbox

Zeiteinstellung Anfangsverzögerung

Hier sind Eingaben von ein bis 60 Sekunden zulässig. Diese Option ermöglicht den Aufbau des Schirms innerhalb einer vorgegebenen Zeit. Da einige Menüs oder andere Elemente nach einem Tastendruck – also auch dem Hotkey von Corel Capture – eventuell verschwinden, hat man so noch die Zeit, den Schirm wieder entsprechend vorzubereiten.

Zeiteinstellung Erfassung wiederholen

Hiermit können zwischen 2 und 999 Screenshots nacheinander angefertigt werden. Für diese Option muß *Erfassen ohne Auswahl* aktiviert sein. Da zwischen den einzelnen Bildschirmfotos die Einstellungen von Corel Capture nicht verändert werden können, ist es ratsam, die automatische Nummerierung zu aktivieren.

Intervall zwischen Wiederholungen

Diese Option ist nur bei aktiver *Erfassung wiederholen*-Einstellung wählbar. Sie können hier die Pause zwischen den Screenshots einstellen.

Erfassung ohne Auswahl

Beim Freihand-Modus, der elliptischen oder rechteckigen Auswahl kann es vorkommen, daß durch den Mausklick Objekte markiert werden. Wenn dieser Effekt unerwünscht ist, müssen Sie dieses Feld aktivieren. Mit dieser Option lassen sich auch Menüs ohne Hervorhebungen abbilden.

Symbol beim Erfassen ausblenden (Version 7)

Wurde nur innerhalb der Registerkarten verschoben. Die Beschreibung finden Sie unter der Registerkarte *Grundeinstellungen*.

Die Registerkarte Quelle

In diesen Feldern lassen sich die zu erfassenden Bereiche festlegen. Durch unterschiedliche Hervorhebungen im Vorschaufeld können Sie erkennen, welchen Bereich Corel Capture mit der aktiven Einstellung aufnehmen wird.

Die Option *Elliptischer Bereich* vermittelt den Eindruck, daß Bilder in Ellipsenform erzeugt werden. Dieser Eindruck täuscht. Das Ergebnis ist ein rechteckiges Bild, bei dem die Bereiche außerhalb der markierten Ellipse weiß sind.

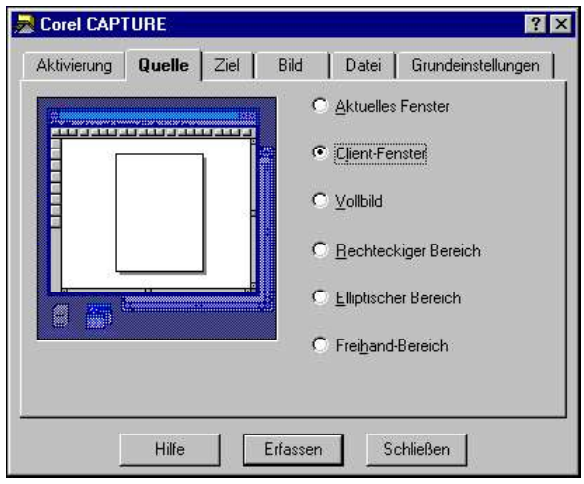


Abb. 11.3: Die Registerkarte „Quelle“ der Version 6



Abb. 11.4: Die Registerkarte „Quelle“ der Version 7

Die Bedeutungen der einzelnen Optionsfelder:

Aktuelles Fenster

Mit dieser Option wird das Fenster des aktuellen Programms mit der Titelleiste, der Menüleiste und der Fensterrahmen mit Scrollbalken erfaßt.

Client-Fenster

Die Erfassung entspricht der Einstellung *Aktuelles Fenster*. Fensterrahmen, Titel- und Menüleiste werden aber nicht mit aufgenommen.

Vollbild

Hiermit wird der gesamte Bildschirm mit allen Elementen „fotografiert“.

Rechteckiger Bereich

Nach Aktivierung durch den eingestellten Hotkey erscheint ein veränderter Cursor, der zur Markierung des rechteckigen Aufnahmebereiches auffordert.

Elliptischer Bereich

Diese Einstellung erfordert die Eingabe einer Ellipse nach dem Drücken des Hotkeys.

Freihand-Bereich

Auch diese Option signalisiert durch einen veränderten Cursor, daß ein Bereich zu markieren ist. Ein Doppelklick nach Eingabe der einzelnen Polygonpunkte verbindet Anfangs- und Endpunkt. Das Ergebnis ist ein rechteckiges Bild, bei dem die Bereiche außerhalb des Polygons weiß sind.

Menü- oder Steuerelement

Diese Funktion ist nur in der Version 7 auf dieser Registerkarte. Damit können Sie Menüs und Objekte erfassen. Soll der Rand mit erfaßt werden, muß die entsprechende Option aktiviert werden.

Die Registerkarte Ziel

Im Register *Ziel* können Sie festlegen, wo das Bildschirmabbild gespeichert werden soll. Dabei können mehrere Ziele markiert werden. Der Dialog der Version 7 sieht zwar schöner aus, bietet aber leider keine neuen Funktionen.

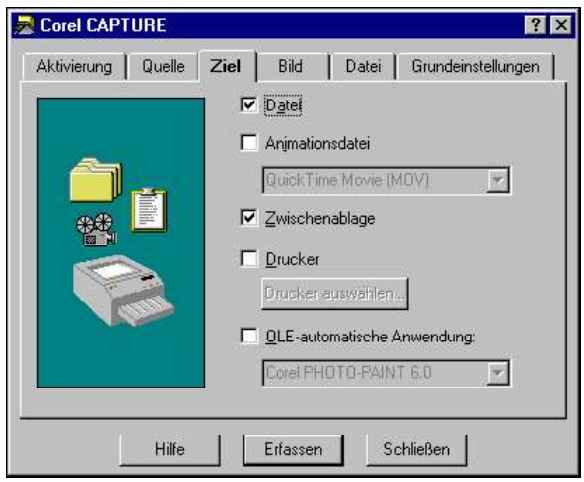


Abb. 11.5: Die Registerkarte „Ziel“ der Version 6



Abb. 11.6: Die Registerkarte „Ziel“ der Version 7

Die verfügbaren Ziele sind:

Datei

Die weitergehenden Einstellungen über den Pfad werden im Register *Datei* eingegeben.

Animationsdatei

Diese Option ergibt nur bei Intervallabbildungen einen Sinn. Die einzelnen Screenshots werden im *avi*-, *mov*-, *flc*-, *mpg*- oder *pcs*-Format zusammengefaßt. Weitergehende Einstellungen sind im Register *Datei* vorzunehmen. In der neuen Version wird das Format in der Registerkarte *Datei* angegeben. Es sind dort nur noch die Formate *avi*, *mov* und *mpg* enthalten.

Zwischenablage

Werden die Daten in die Zwischenablage übertragen, können sie von dort an ein anderes Programm weitergegeben werden.

Drucker

Hier wird das Bild auf einen Drucker übertragen, der mit dem Optionsfeld *Drucker auswählen* markiert werden kann.

OLE-automatische Anwendung

Bei Einstellung dieser Option werden die Bilder entweder direkt in Corel Draw oder in Corel Paint zur weiteren Bearbeitung eingefügt.

Die Registerkarte Bild

Dieses Register dient unter anderem der Einstellung der Auflösung.

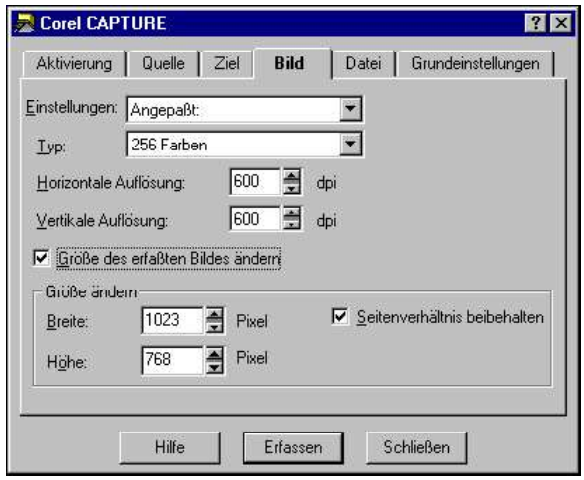


Abb. 11.7: Die Registerkarte „Bild“ der Version 6

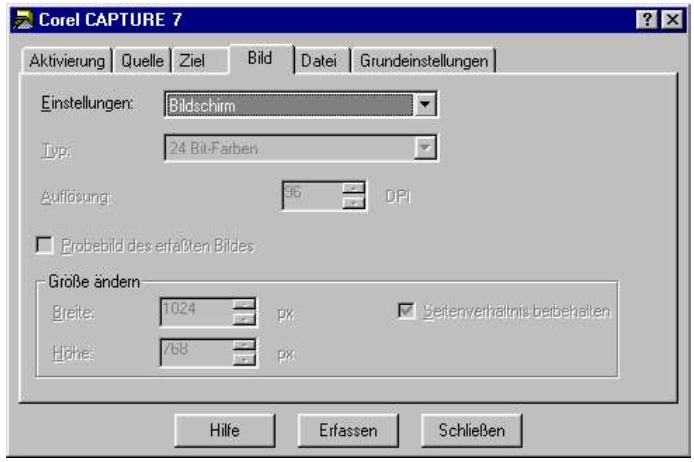


Abb. 11.8: Die Registerkarte „Bild“ der Version 7

Einstellungen

Sie können zwischen den Einstellungen *Bildschirm*, *Drucker* und *Angepaßt* wählen. Die weitergehenden Einstellungen sind nur aktiv, wenn hier die Option *Angepaßt* eingestellt wurde. Die Option *Typ* kann bei der Einstellung *Drucker* auch editiert werden.

Typ

Hier können Sie die Farbtiefe des erzeugten Bildes einstellen. Es stehen die Varianten: *Schwarzweiß*, *16 Farben*, *Graustufen*, *256 Farben* und *24-Bit-Farben* zur Auswahl.

Horizontale/Vertikale Auflösung

Bei den Einstellungen *Drucker* und *Bildschirm* können Sie hier die Auflösung des Ausgabegerätes ablesen. Bei der Auswahl *Angepaßt* werden hier die gewünschten Werte für die Auflösung eingegeben. In der Version 7 gibt es nur noch ein Eingabefeld.

Größe des erfaßten Bildes ändern

Sollen die Proportionen des Bildes beibehalten werden, müßte dieses Feld aktiviert werden (siehe hierzu „Allgemeine Hinweise“ am Ende des Kapitels).

Größe ändern (Version 7: Probebild des erfaßten Bildes)

Nur bei Aktivierung des Feldes *Größe des erfaßten Bildes ändern* ist der letzte Block der Registerkarte editierbar. Sie können dann freie Werte für das erfaßte Bild eingeben. Die Bildgröße wird in Pixeln gemessen. Soll das Seitenverhältnis beibehalten werden, muß das entsprechende Optionsfeld markiert sein. In der Version 7 wurde lediglich die Bezeichnung geändert, die Funktionalität ist identisch.

Die Registerkarte Datei

Alle Angaben über den Ort, den Dateityp und die automatische Benennung finden Sie in dieser Registerkarte. Bei Animationssequenzen müssen hier die näheren Angaben festgelegt werden. In

der Version 7 wird kein getrennter Name für Bild- und Animationsdateien mehr angegeben.

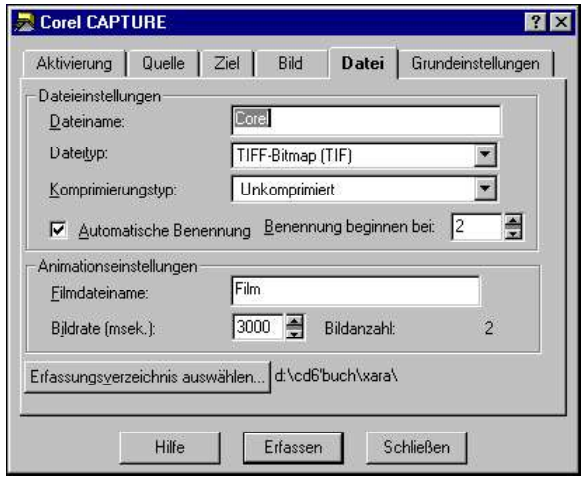


Abb. 11.9: Die Registerkarte „Datei“ der Version 6

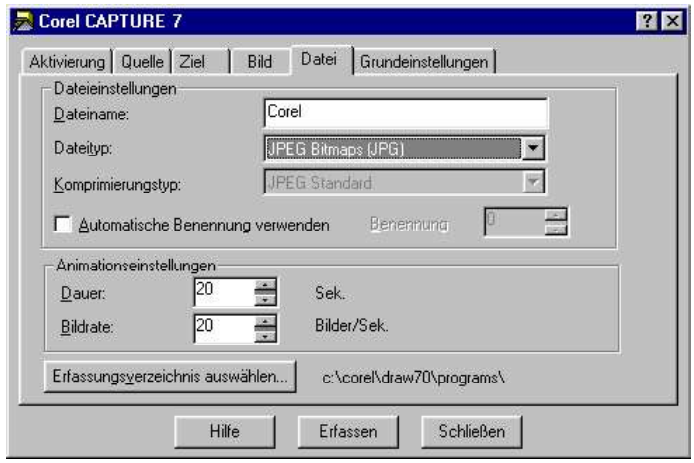


Abb. 11.10: Die Registerkarte „Datei“ der Version 7

Dateiname

Bei der Eingabe des Dateinamens muß beachtet werden, daß eventuell bestehende Dateien gleichen Namens ohne weitere Vorwarnung überschrieben werden. Grundsätzlich ist es sinnvoller, wenn das Optionsfeld *Automatische Benennung* aktiviert ist, um doppelte Dateinamen zu vermeiden.

Dateityp

Es stehen sieben gängige Pixelformate zur Auswahl. In den meisten Fällen werden die Screenshots im *tif*-Format benötigt, so daß dieses Format ausgewählt werden sollte.

Komprimierungstyp

Für unterschiedliche Dateiformate stehen verschiedene Packalgorithmen bereit. Um Kompatibilitätsproblemen aus dem Weg zu gehen, sollte der Screenshot unkomprimiert gespeichert werden. Eine bei Bedarf nötige Komprimierung kann zu einem späteren Zeitpunkt der Bildbearbeitung erfolgen.

Automatische Benennung

Ist dieses Feld markiert, fügt Corel Capture eine fortlaufende Nummerierung bei jeder Aufnahme hinter dem Namen ein. Es wird stets eine fortlaufende, dreistellige Nummer vergeben, deren Beginn sich mit dem Feld *Benennung beginnen bei* beeinflussen läßt.

Animationseinstellungen

In diesem Feld können Sie den Namen der Animationsdatei und die Zeit zwischen den einzelnen Aufnahmen eingeben.

Erfassungsverzeichnis auswählen

Mit diesem Symbol läßt sich das Verzeichnis auswählen, in dem die erfaßten Bilder automatisch abgelegt werden.

Die Registerkarte Grundeinstellungen

Mit der letzten Registerkarte lassen sich einige Grundeinstellungen vornehmen. In der Version 7 ist diese Registerkarte leerer, da drei Funktionen in andere Menüs verschoben wurden: *Objekt unter Cursor erfassen* ist jetzt unter *Quelle*, *Ende der Erfassung* und *Symbol beim Erfassen ausblenden* unter *Aktivierung* zu finden.



Abb. 11.11: Die Registerkarte „Grundeinstellungen“ der Version 6

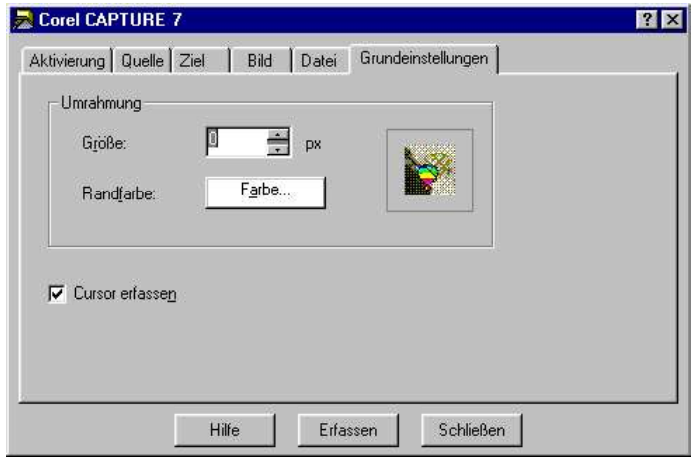


Abb. 11.12: Die Registerkarte „Grundeinstellungen“ der Version 7

Symbol beim Erfassen ausblenden

Mit dieser Option können Sie das Corel-Capture-Symbol beim Erfassen des Screenshots ausblenden.

Ende der Erfassung anzeigen

Mit markierter Einstellung wird nach jedem Screenshot ein Dialogfeld mit der Information der Bildschirmerfassung eingeblendet.

Objekt unter Cursor erfassen

Bei dieser Einstellung wird nur das Fenster fotografiert, unter dem sich der Cursor befindet.

Umrahmung

Jedem Bild kann ein Rahmen hinzugefügt werden. Die Stärke des Rahmens können Sie hier in Pixeln angeben, die Farbe können Sie im Windows-Farbwähler einstellen.

11.3 Tips aus der täglichen Praxis

Auflösung beachten

Bei Bildschirmfotos sind einige Grundregeln zu beachten.

Die Auflösung von Screenshots sollte nicht verändert werden. Bei einer Veränderung der Auflösung werden willkürlich Pixelreihen entfernt. Wird die Veränderung in einem Bildbearbeitungsprogramm mit der Option *Neuberechnen* vorgenommen, ergibt sich ein ähnlicher Effekt.

Da die Bildbearbeitungsprogramme automatisch die vorhandenen Pixel bei Größenveränderungen interpolieren, entsteht immer ein unscharfes Bild. Deshalb sollte die Auflösung unbedingt stets vom Bildschirm übernommen werden. An dem Beispielbildern sehen Sie die schlechte Bildqualität, die Sie gelegentlich auch in Zeitschriften wiederfinden.

Sollte eine Größenänderung zwingend notwendig sein, muß die Windows-Bildschirmauflösung verändert werden.

Zur Beurteilung der unterschiedlichen Wirkungen und zur Verdeutlichung der Fehler wurden in den Abbildungen 11.13 bis 11.15 derartige Veränderungen vorgenommen.

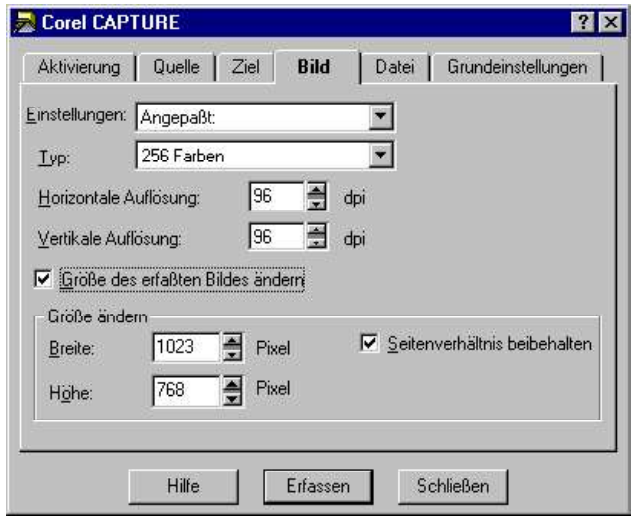


Abb. 11.13: Originalbild

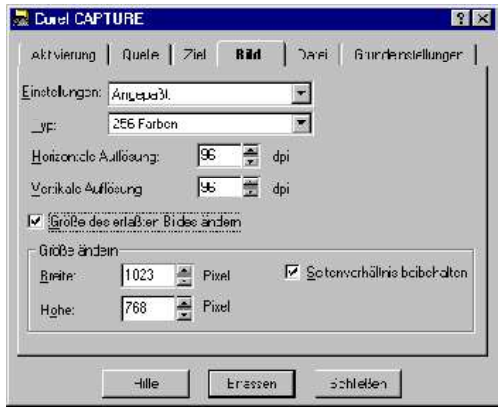


Abb. 11.14: Um 15 % ohne Anti-Alias verkleinert



Abb. 11.15: Um 15 % mit Anti-Alias verkleinert

Der richtige Farb-Modus

Bitte beachten Sie, daß Bilder erst in CMYK-Farben konvertiert werden müssen, bevor sie gedruckt werden. Bildschirmbilder werden immer im RGB-Format abgelegt.

Screen-Shots „mit Mauszeiger"

Der Cursor bereitet beim Erfassen von Bildschirminhalten größere Probleme. Auch Corel Capture bildet dabei leider keine Ausnahme. Ist die Option *Cursor erfassen* aktiviert, könnte man meinen, der Cursor würde in der Form erfaßt, in der er auf dem Bildschirm zu sehen ist. Dies ist aber nicht der Fall. Wollen Sie zum Beispiel einen Cursor erfassen, der die Form einer Einfügemarke bei einer Texterfassung hat, wird von Corel Capture ein Pfeil abgebildet. Dies ist auch bei anderen Capture-Programmen der Fall. Manche Programme lassen die Wahl zu, welche Form der Cursor beim Screenshot haben soll. Diese Wahlmöglichkeit besteht in Corel Capture nicht, so daß man den Cursor in einem Zeichenprogramm nachkonstruieren muß, wenn er auf dem Bild in der korrekten Darstellung vorhanden sein soll.

Startbildschirme erfassen

Wollen Sie Begrüßungsbilder festhalten, müssen Sie mit der Einstellung *Anfangsverzögerung vor erster Erfassung* experimentieren, da unter Umständen die Arbeitsfläche des Programms anstatt des Begrüßungsbildes gezeigt wird.

Freie Formen

Da Bitmap-Bilder nur in rechteckigen Formen vorliegen können, täuschen die Funktionen *Elliptischer Bereich* und *Freihand-Bereich*. Das weiße Füllen der außenstehenden Fläche kann zur Maskenerstellung genutzt werden, die in Corel Paint oder Corel Draw weiterverarbeitbar sind.

Wenn Sie für den Bereich außerhalb der Ellipse eine Farbe wählen, die im Screenshot nicht vorkommt, können Sie diese Farbe in Corel Draw freistellen und täuschen so ein elliptisches Bild vor.

Die Abbildungen 11.16 bis 11.17 zeigen solche Formen. Alle Bilder sind rechteckig, der Hintergrund wurde von Corel Capture weiß eingefärbt.

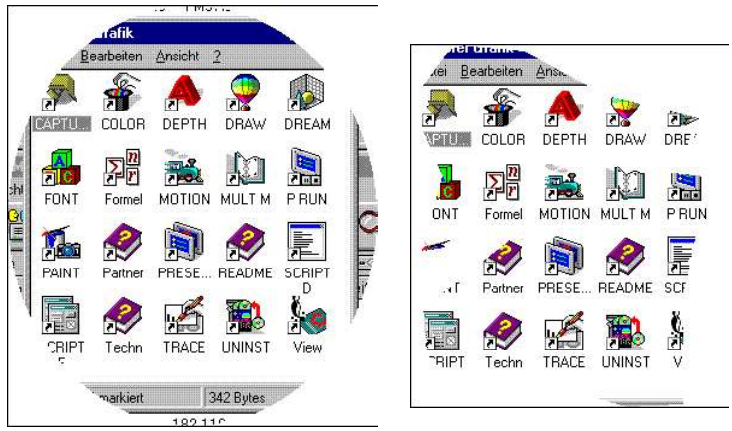


Abb. 11.16: Elliptische-Form (links) und Freihand-Form



Abb. 11.17: Freihand-Form, ohne weißen Bildinhalt

12. Corel Font Master

12.1 Einführung in Corel Font Master 905
12.2 Die Arbeitsumgebung 906
Das Quellen-Fenster 906
Das Fenster Permanent installiert 907
Das Gruppen-Fenster 908
Das Fenster Temporär installiert 908
12.3 Schriften beurteilen 909

12.1 Einführung in Corel Font Master

Im Laufe der letzten Corel-Versionen nahm die Anzahl der mitgelieferten TrueType- und Type 1-Schriften ständig zu. In der aktuellen Version sind es über 1.000 Schriften.

Damit diese Schriften sinnvoll verwaltet werden können, liegt dem Corel 6-Paket das Programm Corel Font Master bei. Die Schriftenverwaltung ist zwar bei Windows 95 um einiges leichter geworden, mit Corel Font Master bieten sich aber dennoch einige interessante Zusatzfunktionen.

In der aktuellen Version ist auch dieses Tool nicht mehr im Lieferumfang enthalten. Wollen Sie als Updater das Programm weiter nutzen, deaktivieren Sie die entsprechende Option beim Deinstallationsvorgang, so daß die bisherige Fassung auf dem Rechner zur weiteren Nutzung verbleibt.

12.2 Die Arbeitsumgebung

Die Oberfläche von Corel Font Master ist in vier Teile aufgeteilt. Links oben sind die Schriften des aktuell gewählten Ordners aufgelistet. Rechts daneben finden Sie alle permanent installierten Schriften. Im unteren linken Fenster sind die Gruppen angezeigt, die von Corel als Standard vorgegeben wurden. Hier können weitere Gruppen hinzugefügt oder gelöscht werden. Im letzten Teil sind die temporär installierten Schriften aufgeführt.

Mit der Option *Drucken* im Menü *Datei* können Sie unterschiedliche Listen der einzelnen Fenster ausdrucken.

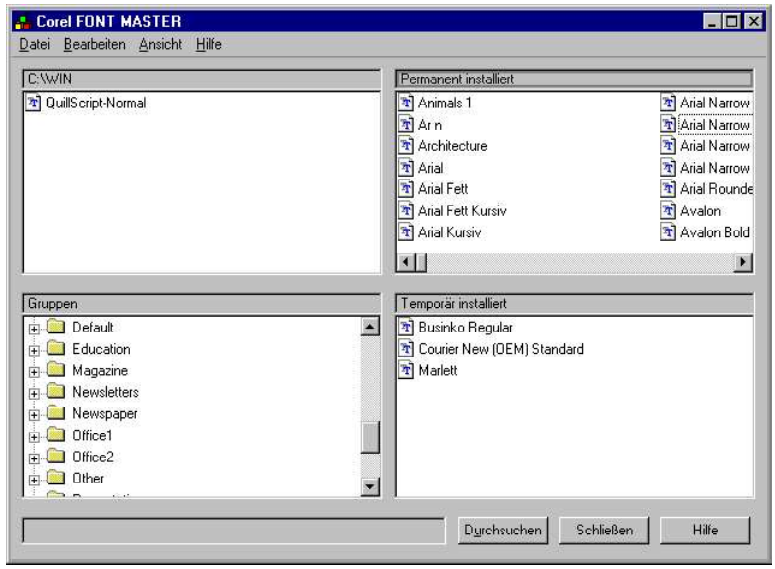


Abb. 12.1: Der Arbeitsschirm von Corel Font Master

Das Quellen-Fenster

Bei Windows 95 werden die Schriften standardmäßig im Windows-Unterverzeichnis *\Fonts* abgelegt. In diesem Bereich können aber auch andere Verzeichnisse angegeben werden, in denen sich Schriften befinden. Es lassen sich wahlweise die Dateinamen oder die Schriftartnamen anzeigen. Den Namen des ausgewählten Pfades finden Sie in der Kopfzeile dieses Fensters. Wird in diesem Fenster

die Option *Löschen* gewählt, wird die angegebene Datei von der Festplatte entfernt.

Der Corel Font Master erkennt folgende Dateierweiterungen: *ttf* (TrueType-Schriften), *pfm*, *pfb* und *mmm* (Type 1-Schriften).

Die Funktionen werden in einem Popup-Menü – das mit der rechten Maustaste aufgerufen wird – aufgelistet:



Abb. 12.2: Das Popup-Menü des linken oberen Teilbereiches

Das Fenster Permanent installiert

In diesem Feld werden die Schriften angezeigt, die in Windows installiert sind. Schriften, die in den anderen Fenstern aufgeführt sind, können mittels Drag-&-Drop in dieses Fenster gezogen und damit installiert werden.

Außerdem können in diesem Fenster Schriften markiert werden, die im Gruppen-Fenster zusammengefaßt werden sollen.

Folgende Funktionen sind über das Popup-Menü dieses Fensters erreichbar:



Abb. 12.3: Das Popup-Menü des rechten oberen Teilbereiches

Das Gruppen-Fenster

Im Gruppen-Fenster finden Sie die von Corel vordefinierten 35 Schriftartengruppen. Sie können diese Gruppen ergänzen, neu zusammenstellen oder löschen. Die ausgewählten Schriften lassen sich mit der Maus auf die gewünschte Gruppe ziehen. Das Löschen entfernt die Schrift nur aus der Gruppe, auf der Festplatte bleibt die Schrift erhalten.

Durch Ziehen einer Schrift in die Fenster *Permanent installiert* oder *Temporär installiert* wird die Schrift installiert.

Für den leichteren Zugriff auf die erzeugte Gruppen können Sie ein Gruppensymbol erstellen und es auf dem Desktop ablegen. Das Symbol des Ordners können Sie frei auswählen.

Die Funktionen des Popup-Menüs:



Abb. 12.4: Das Popup-Menü des linken unteren Teilbereiches

Das Fenster Temporär installiert

Mit dem Corel Font Master haben Sie die Möglichkeit, Schriften nur für die aktuelle Windows-Sitzung zu installieren. Nach der Beendigung von Windows werden diese Schriften automatisch wieder deinstalliert.

Dieses Verfahren bietet sich an, wenn die Schriften nur für eine bestimmte Arbeit benötigt werden und feststeht, daß ein ständiger Zugriff auf diese Schriften nicht nötig ist.

Die Funktionen dieses Fenster entsprechen weitestgehend denen im Fenster *Permanent installiert*:



Abb. 12.5: Das Popup-Menü des rechten unteren Teilbereiches

12.3 Schriften beurteilen

Unter dem Punkt *Eigenschaften* in den Popup-Menüs und im Menü *Datei* lassen sich die Schriften ansehen.

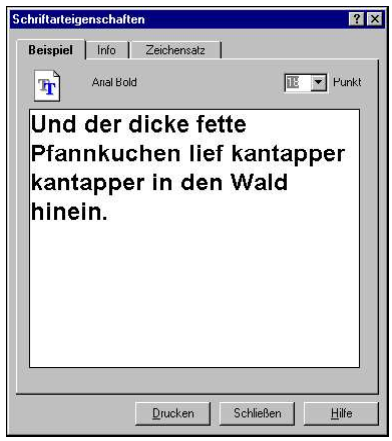


Abb. 12.6: Dialogbox mit Schriftmuster

Die erste Dialog-Registerkarte enthält einen Musterschriftzug in der ausgewählten Schrift. Die Schriftgröße können sie verändern. Mit der *Drucken*-Schaltfläche läßt sich ein Ausdruck erstellen.

In der Registerkarte *Info* sind alle Informationen aufgelistet, die in der Schriftartdatei enthalten sind. Die Daten lassen sich ebenfalls ausdrucken.

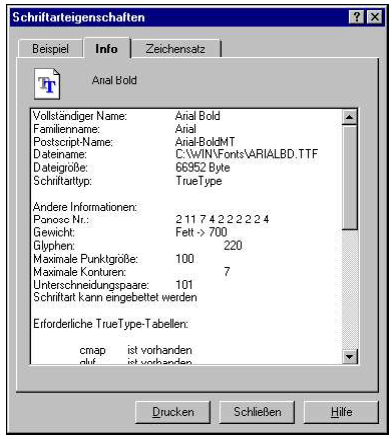


Abb. 12.7: Dialogbox mit Schriftinformationen

Die Registerkarte *Zeichensatz* enthält alle Zeichen, die für die gewählte Schriftart verfügbar sind.

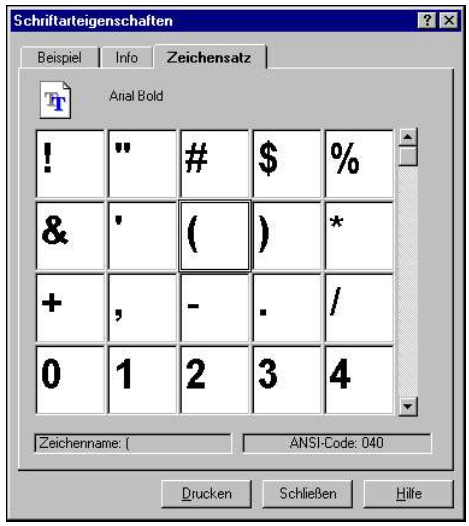


Abb. 12.8: Dialogbox mit Zeichensatz

In den beiden unteren Feldern werden der Schriftname und der Ansi-Code des Zeichens angegeben. Geben Sie den Ansi-Code bei gedrückter F6-Taste auf dem Zehnerblock ein, um das entsprechende Zeichen zu erhalten. Leider läßt sich ein ausgewähltes Zeichen nicht direkt in den Zwischenspeicher übertragen.

Die Funktion *Gruppensymbol erstellen* finden Sie im Menü *Datei* oder im Popup-Menü des Gruppen-Fensters.

Mit dem Aufruf von *Gruppensymbol erstellen* erscheint folgende Dialogbox:



Abb. 12.9: Dialogbox für Gruppensymbole

Nach Bestätigung wird auf dem Desktop ein Symbol mit der ausgewählten Gruppe erstellt. Wird dieses Symbol gestartet, kann die Schriftgruppe je nach Einstellung permanent oder temporär installiert werden.

Mit der Option *Installation bestätigen* wird vor der Installation der Schrift ein Abfrage-Dialog aufgerufen, mit dem der Start von Corel Font Master oder einer der Installationsformen ausgewählt werden kann.

13. Corel Multimedia Manager

13.1 Einführung in den Corel Multimedia Manager ... 913
13.2 Die Arbeitsumgebung ... 914
Die Werkzeuge der Standardpalette ... 915
Die Regalpalette ... 915
13.3 Eigenschaften von Dateien und Alben ... 916
13.4 Eigenschaften en bloc ändern ... 921
13.5 Multimedia Manager-Optionen ... 922
Die Mini-Editoren ... 924
Das Regal ... 925
Die Elementsuche ... 925
13.6 Die Tastaturkürzeltabelle ... 926
13.7 Multimedia Manager Version 7 ... 928

13.1 Einführung in den Corel Multimedia Manager

Mit der Version 6 präsentiert Corel ein leistungsfähigeres Tool für die Dateiverwaltung als bisher: den Multimedia Manager. Die bisherige Version Corel Mosaik wurde dadurch ersetzt.

Der Multimedia Manager kann die unterschiedlichsten Dateien verwalten, ordnen und bearbeiten. In einem Album sind entsprechende Verweise enthalten. In diese Alben können Unteralben zur besseren Strukturierung aufgenommen werden. Alle Grafik-Dateien

werden mit Thumbnails dargestellt, alle anderen Elemente mit den dazugehörenden Programmsymbolen. Nach Auswahl kann das Bearbeitungsprogramm oder einer der Mini-Editoren gestartet werden. Markierte Bilder eines Albums können Sie als Diashow betrachten.

In der Version 7 wurde der Multimedia-Manager völlig neu konzipiert. Da sich die Bedienungsweisen deutlich unterscheiden, werden die Programme nachfolgend getrennt beschrieben. Ob die Angleichung an den Explorer eine Verbesserung darstellt, mag der Anwender entscheiden. Zuerst wird die Bedienung der Version 6 beschrieben:

13.2 Die Arbeitsumgebung

Der Arbeitsschirm des Multimedia Managers ist in drei Teilbereiche aufgeteilt.

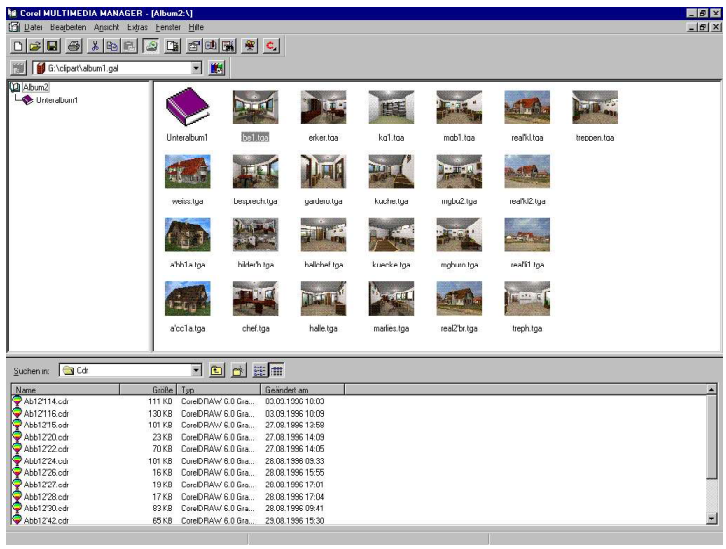


Abb. 13.1: Die Oberfläche des Multimedia Managers

Im linken oberen Fenster ist das aktuelle Album mit seinen Unteralben dargestellt. Mit einem Doppelklick auf das Symbol wird das Album geöffnet. Im rechten oberen Fenster finden Sie alle Thumbnails der Albumdateien. Die Größe der Thumbnails ist variierbar.

Im unteren Bereich zeigt das Laufwerks-Fenster die Dateien des aktuellen Verzeichnisses an. Das Laufwerks-Fenster kann auf Wunsch ausgeblendet werden.

Die Werkzeuge der Standardpalette

Die Standardpalette enthält folgende Symbole:

 Neues Album erstellen

 Album öffnen

 Album speichern

 Drucken

 Element ausschneiden

 Element kopieren

 Element einfügen

 Laufwerk-Fenster ein-/ausblenden

 Bilder exportieren

 Eigenschaften

 Stapelbearbeitung

 Suchen

 Diashow

 Anwendungen starten

Die Regalpalette

In der Regalpalette finden Sie folgende Symbole:

 Fügt das aktuelle Album ins Regal ein



Regal



Öffnet das im Regal ausgewählte Album

13.3 Eigenschaften von Dateien und Alben

Die Dialogbox *Eigenschaften* kann entweder im Menü *Bearbeiten/ Eigenschaften*, mit der Tastenkombination F6 + F12 oder mit den Popup-Menüs aufgerufen werden. Alben und Bilder haben unterschiedliche Register in der Eigenschaften-Dialogbox.

Die Alben-Eigenschaftsbox

Im Register *Allgemein* kann das Album eine nähere Beschreibung erhalten. Bei Unteralben kann auch die Beschriftung verändert werden. Außerdem läßt sich ein neues Standardlaufwerk eingeben. Weitere Angaben liefern Informationen über den Pfad und die Anzahl der vergebenen Stichworte.

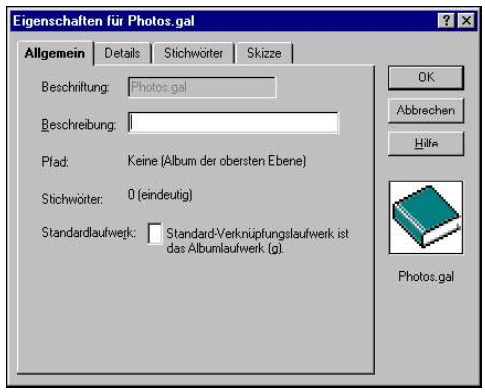


Abb. 13.2: Das Register „Allgemein“

Im Register *Details* sind alle Unteralben und Skizzen aufgeführt. Die Anzahl der Elemente und der Unteralben sehen Sie im oberen

Teil des Dialogs. Mit der Option *Einschließlich Unteralben* können Sie auch die Skizzen der nächsten Ebenen anzeigen.



Abb. 13.3: Das Register „Allgemein“

Das Register *Stichwörter* listet alle vergebenen Stichwörter auf. Auch hier können die Unteralben einbezogen werden. Die Stichwörter lassen sich im Eigenschaften-Dialog der Einzelbilder verändern.

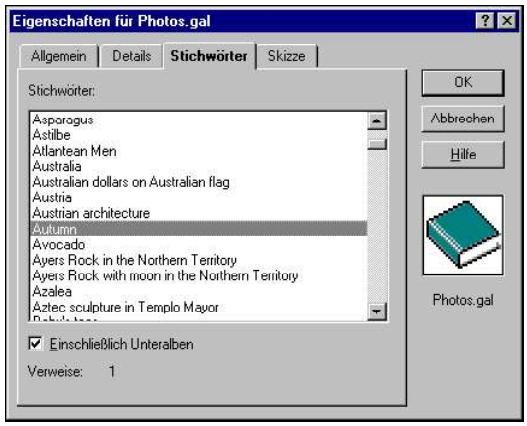


Abb. 13.4: Das Register „Stichwörter“

Das letzte Register *Skizze* ermöglicht Änderungen der Thumbnail-Anzeige. Die Farbtiefe können Sie unter der Option *Typ* einstellen. Die Größe der Thumbnails läßt sich aus vier Stufen von 16x16 Pixel bis 128x128 Pixel auswählen. Außerdem können Sie bestimmen, ob die Daten *Schneller* oder *Genauer* bzw. *Komprimiert* oder *Unkomprimiert* angezeigt werden sollen.



Abb. 13.5: Das Register „Skizze“

Die Bilder-Eigenschaftsbox

Werden mehrere Dateien vor dem Aufruf der Eigenschaftsbox markiert, können Sie mit dem Rollbalken unterhalb des Vorschaubildes das gewünschte Bild auswählen.

Neben den Beschreibungen werden im ersten Register *Allgemein* die Attribute der Bilder angezeigt.



Abb. 13.6: Das Register „Allgemein“

Im Register *Dateiverknüpfung* können Sie die Verknüpfung zum Bild ändern. In diesem Register werden Ihnen zahlreiche Dateiin-

formationen angezeigt. Im Optionsfeld *Dateidaten* können Sie das Originalbild im Album einbetten. Für Archivzwecke mag diese Funktion sinnvoll sein, da aber der Zugriff für Corel-fremde Programme schwieriger ist, sollte diese Möglichkeit nur behutsam eingesetzt werden. Bei Beschädigung der Albumdatei wären alle darin eingebetteten Bilder ebenfalls verloren.



Abb. 13.7: Das Register „Dateiverknüfung“

Im Unterschied zum *Album*-Register lassen sich hier Stichwörter editieren.



Abb. 13.8: Das Register „Stichwörter“

Im *Notizen*-Register ist ein Textfeld enthalten, das umfangreiche Eingaben für Notizen zum Bild ermöglicht.



Abb. 13.9: Das Register „Notizen“

Der *Skizzen*-Dialog entspricht dem *Album*-Dialog. Alle Änderungen an der Album-Ansicht wirken sich nur auf neu eingefügte Bilder aus, bestehenden Bildern müssen einzeln neue Attribute zugewiesen werden. Um überflüssige Arbeit zu vermeiden, sollten Sie beim Anlegen eines neuen Albums auf die geeignete Einstellung achten. Falls Sie dennoch viele Bilder in der Ansicht ändern wollen, sollten Sie die Umwandlung mit der Stapelbearbeitung vornehmen.

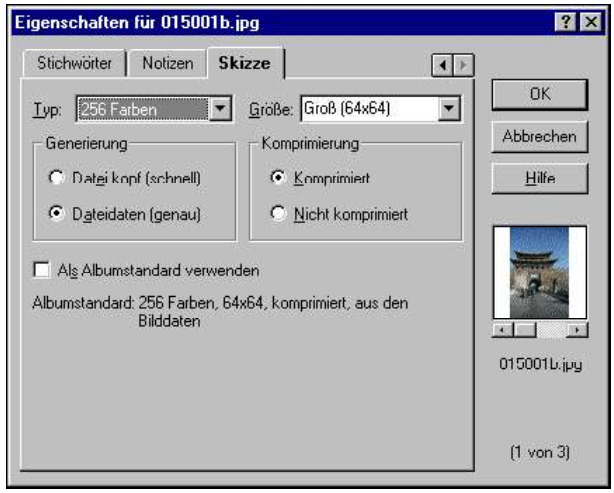


Abb. 13.10: Das Register „Allgemein“

13.4 Eigenschaften en bloc ändern

Wenn Sie mehreren Bildern gleiche Eigenschaften zuordnen möchten, können Sie sich der Funktion *Stapelbearbeitung* bedienen. Sie finden diese Funktion im Menü *Bearbeiten/Stapelbearbeitung* oder in den Popup-Menüs. Die Dialogbox stellt drei Register für die unterschiedlichen Einstellungen bereit. Die Optionen entsprechen den beschriebenen Eigenschaftsboxen.



Abb. 13.11: Das Register „Dateiverknüpfungen“



Abb. 13.12: Das Register „Stichwörter“



Abb. 13.13: Das Register „Skizze“

Sie können auch mehrere Dateien automatisch exportieren, indem Sie die gewünschten Dateien markieren und den *Export*-Dialog aufrufen. Dann werden alle Dateien mit derselben Einstellung exportiert.

13.5 Multimedia Manager-Optionen

Sie finden das Options-Dialogfeld im Menü *Extras/Optionen* oder mit der Tastenkombination F7 + J. Die sechs Register beinhalten folgende Einstellungen:

Im Register *Neue Elemente* können Sie unter anderem das standardmäßige Einbetten von Dateien einstellen.



Abb. 13.14: Das Register „Neue Elemente“

Das zweite Register unterscheidet, ob mit einem Doppelklick oder der Tastenkombination F8 + Doppelklick der Mini-Editor oder die verbundene Anwendung gestartet werden soll.



Abb. 13.15: Das Register „Editoren“

Im Register *Bestätigung* können Sie festlegen, bei welchen Aktionen eine Rückfragebox erscheinen soll.



Abb. 13.16: Das Register „Bestätigung“

Soll der Arbeitsbereich beim Neustart wieder so erscheinen, wie er verlassen wurde, müssen Sie die Option *Zuletzt benutzter Arbeitsbereich* aktivieren.

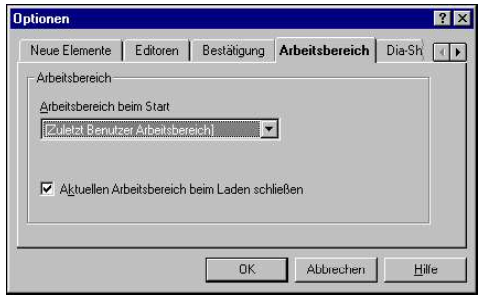


Abb. 13.17: Das Register „Arbeitsbereich“

Im Multimedia Manager können Sie eine „Dia-Show“ mit den ausgewählten Bildern oder auch ganzen Alben in voller Bildschirmgröße ablaufen lassen. Die Optionen lassen sich in diesem Register einstellen.



Abb. 13.18: Das Register „Dia-Show“

Bei manueller Einstellung kann mit den F4 F5-Tasten bzw. der linken und rechten Maustaste vor- und rückwärts geblättert werden, die F15-Taste unterbricht die Dia-Show. *Fortfahren* zeigt die Bilder in einer Endlosschleife.



Abb. 13.19: Das Register „Dateiverknüpfung“

Die Mini-Editoren

Im Corel-Multimedia Manager sind zwei Mini-Editoren enthalten. Der eine Editor kann Bitmaps anzeigen und bearbeiten, der andere Vektorgrafiken. Mit diesen Editoren können Sie kleinere Änderungen am Bild vornehmen. Bilder lassen sich drehen, spiegeln und beschneiden. Außerdem ist das Farbformat zu verändern. Um längere Ladezeiten bei Bildbearbeitungsprogrammen zu vermeiden, bieten sich die Mini-Editoren an. Starten Sie die Mini-Editoren mit einem Doppelklick auf das Bild, Corel entscheidet anhand des Dateiformates, welcher Typ benutzt werden muß.

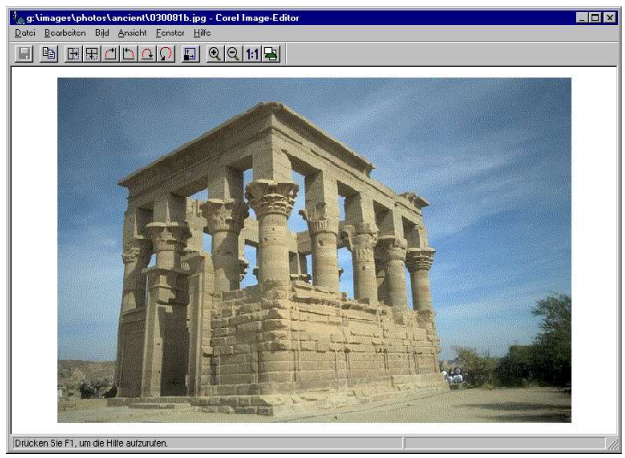


Abb. 13.20. Die Oberfläche der Mini-Editoren.

Das Regal

Wenn Sie häufig dieselben Alben benutzen, können Sie diese für einen schnelleren Zugriff im Regal ablegen. Das Regal befindet sich in der Regalsymbolleiste. Die Dialogbox *Regal* kann über das Menü *Bearbeiten/Regal/Inhalt* oder über die Tastenkombination F6 + B aufgerufen werden. In diesem Dialogfeld können Sie die Alben verwalten.

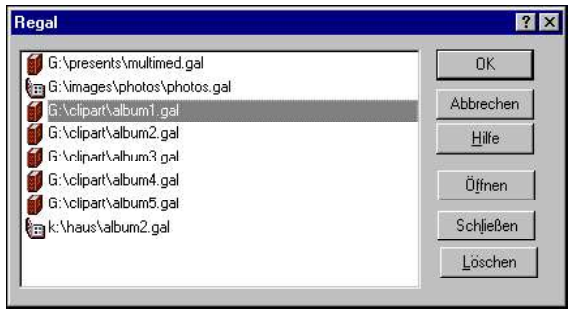


Abb. 13.21: Das Regal ermöglicht den schnellen Zugriff auf häufig benutzte Alben

Die Elementsuche

Sie öffnen die *Elementsuche*-Dialogbox, indem Sie den Menüpunkt *Bearbeiten/Suchen* oder die Tastenkombination F6 + S wählen.

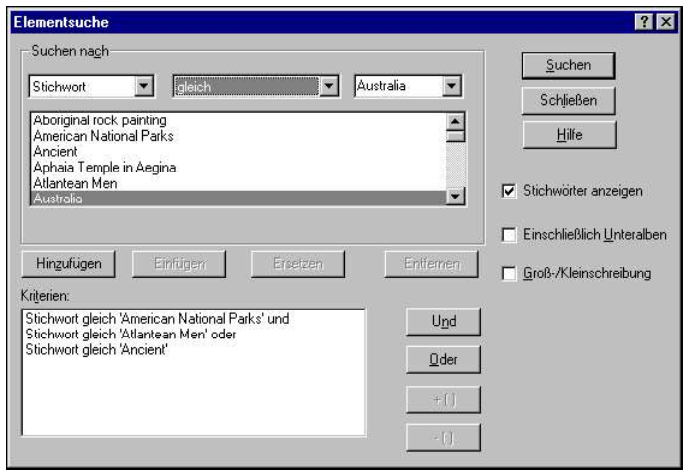


Abb. 13.22: In diesem Dialogfeld können Sie die Suchelemente bestimmen

Im ersten Auswahlfeld stehen die Optionen *Beschriftung*, *Stichwort*, *Beschreibung*, *Notizen*, *Verknüpfungsname* und *Verknüpfungspfad* zur Auswahl. Im zweiten Feld können Sie zwischen *Gleich*, *Ungleich*, *Genau gleich* und *Nicht genau gleich* wählen.

Die Option *Gleich* würde den Suchbegriff „und“ auch in dem Wort „Hund“ finden, *Genau gleich* berücksichtigt hingegen nur das Ergebnis „und“. Die Option *Nicht genau gleich* listet alle Begriffe außer den angegebenen Worten auf.



Abb. 13.23: Das Suchergebnis wird in dieser Dialogbox aufgelistet

Die Suchergebnisse werden in einer Dialogbox angezeigt. Wenn Sie Bilder auswählen, können Sie mit diesen die Aktionen ausführen, die auf den Schaltfeldern der rechten Seite angezeigt werden.

13.6 Die Tastaturkürzeltabelle

F7 + N	Datei/Neu
F7 + O	Datei/Öffnen
F7 + S	Datei/Speichern
F7 + P	Datei/Drucken
F8 + Druck	Bearbeiten/Ausschneiden
F7 + C	Bearbeiten/Kopieren
F7 + V	Bearbeiten/Einfügen
Druck	Bearbeiten/Löschen
F7 + A	Bearbeiten/Alles markieren
F6 + G	Bearbeiten/Regal Öffnen

F6 + B	Bearbeiten/Regal Inhalt
Sleep	Bearbeiten/Unteralbum einfügen
F6 + S	Bearbeiten/Suchen
F6 + F12	Bearbeiten/Eigenschaften, Dialogbox Eigenschaften
F6 + I	Ansicht/Dia-Show
F7 + J	Extras/Optionen
F8 + +	Fenster/Überlappend
F8 + -	Fenster/Nebeneinander
Num ⇩	Hilfe/Hilfethemen
F7 + J	Dialogfeld Optionen
F8 + Dplkl.	Mini-Editor
F4	Vorwärts blättern
F5	Rückwärts blättern
F15	Unterbrechen
F6 + B	Dialogbox Regal
F6 + S	Dialogbox Elementsuche

In den Mini-Editoren sind folgende Tastaturkürzel verfügbar:

F7 + U	Datei/Aktualisieren
F7 + Z	Bearbeiten/Rückgängig
F7 + C	Bearbeiten/Kopieren
F7 + A	Bild/Anders anzeigen
F7 + L	Bild/Beschneiden Bereich markieren
F7 + G	Bild/Beschneiden Bild beschneiden
F7 + I	Bild/Informationen
F7 + W	Fenster/Aktualisieren
÷	Fenster/Vergrößern
×	Fenster/Verkleinern
F8 + ×	Fenster/Zoom 1 zu 1
-	Fenster/Auf Arbeitsfläche zoomen
-	Hilfe/Index

13.7 Multimedia Manager Version 7

Mit einem völlig neuen Konzept, verbunden mit einem neuen Aussehen und stark vermindertem Leistungsumfang, präsentiert sich die neue Version des Multimedia-Managers. Im Laufe der vergangenen Corel Draw-Versionen hat sich dieses Konzept immer wieder grundlegend verändert.

Jetzt entspricht der Multimedia-Manager praktisch dem Windows-Explorer verbunden mit der Möglichkeit, Thumbnails anzuzeigen. Alben werden jetzt wie Ordner angelegt. Es handelt sich dabei aber um Dateien, die im jeweiligen Verzeichnis mit der Endung *cmm* abgelegt werden. In diesen Alben werden Thumbnails abgelegt.

Nach dem Start präsentiert sich der Multimedia Manager in folgendem Outfit:

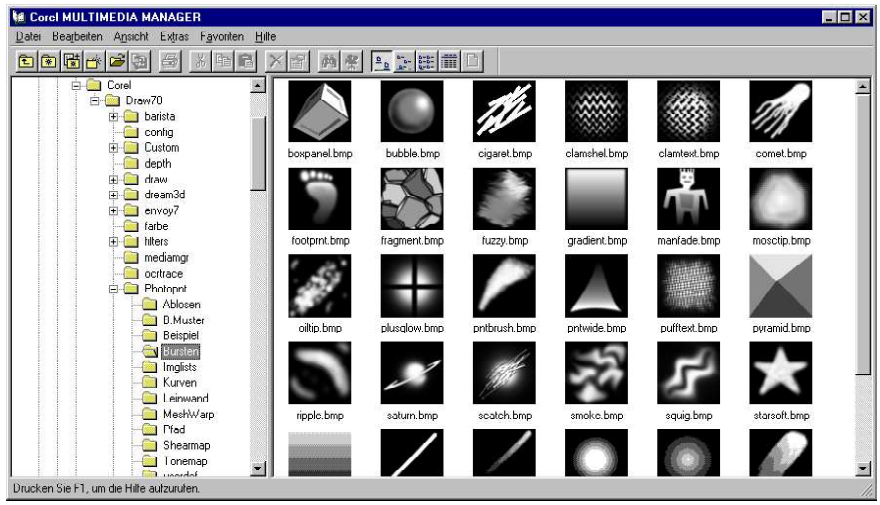


Abb. 13.24: Die Oberfläche der Version 7

Wenn Sie einen Ordner öffnen, werden alle Elemente mit einem Symbol angezeigt. Alle Dateitypen, die mit einem Anwendungsprogramm verknüpft sind, erhalten das Symbol dieses Programms. Bestimmte Pixelbilder und Vektorgrafiken enthalten in ihrem Header Thumbnails. Diese werden im Multimediamanager angezeigt.

Mit der rechten Maustaste können Sie den Eigenschaften-Dialog aufrufen, der Ihnen die Dateiinformationen anzeigt:

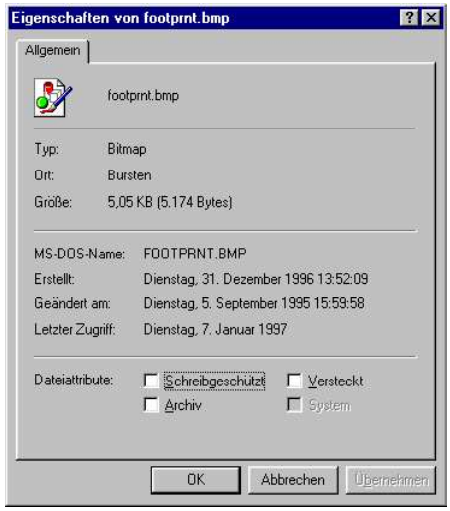


Abb. 13.25: Eigenschaften-Dialog eines Bitmaps

Alben erstellen Sie, indem Sie den Menüeintrag *Datei/Neu* aufrufen. Anschließend sehen Sie im aktuellen Verzeichnis ein Buchsymbol. In diesem Album können Sie Bilder-Thumbnails ablegen, um einen schnellen Zugriff auf bestimmte Bilder zu haben. Kopieren Sie die gewünschten Bilder und fügen Sie diese ins Album ein. Die Originalbilder verbleiben dabei aber am Originalspeicherplatz.

In der Symbolleiste sind die meisten Symbole nur verfügbar, wenn Sie sich in einem Album befinden:

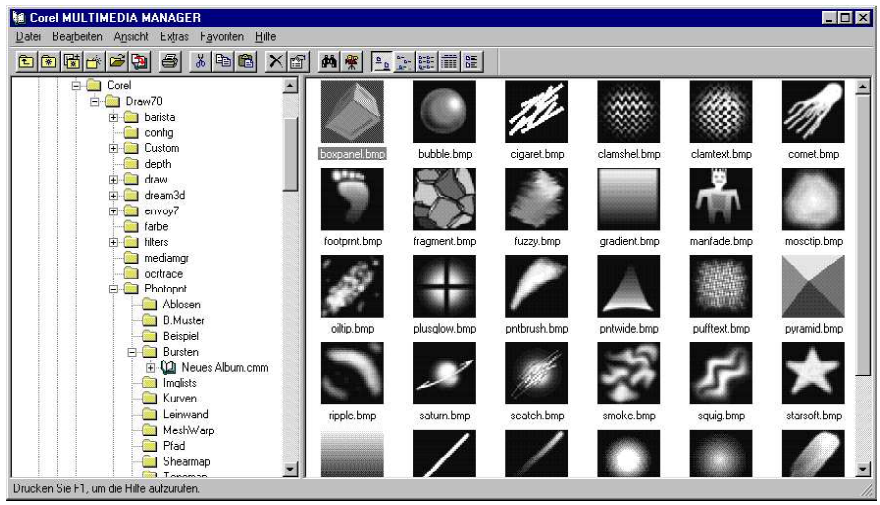


Abb. 13.26: Ansicht eines Albums

Die Funktionen der Symbolleiste im einzelnen:



Eine Ebene nach oben

Damit wechseln Sie in der Verzeichnisstruktur in die nächsthöhere Ebene



In bevorzugten Elementen suchen

Sie können Verzeichnisse als *Favoriten* deklarieren. Verknüpfungen zu diesen *bevorzugten Elementen* werden im Windows-Unterverzeichnis *Favoriten* abgelegt. So lassen sich einzelne Verzeichnisse schnell anspringen.



Den bevorzugten Elementen hinzufügen

Hiermit fügen Sie Verzeichnisse den Favoriten hinzu.



Neu

Diese Funktion erstellt im aktuellen Verzeichnis ein neues Album. Sie erkennen dieses Album an einem Buch-Symbol.



Öffnen

Es öffnet sich eine Dialogbox, mit der Sie bestehende Alben mit der Dateiendung *cmm* öffnen können.



Abb. 13.27: Dialogbox „Album Öffnen“

Möchten Sie Alben, die Sie mit der Version 6 erstellt haben, öffnen, klicken Sie diese doppelt an. Standardmäßig sind diese Alben mit einem Konvertierungsprogramm verknüpft, das nach dem Doppelklick gestartet wird. Das Programm zeigt folgenden Dialog:



Abb. 13.28: Dialogbox Konvertierungsprogramm

Sollte das Programm nicht starten, ist die Dateiendung *gal* noch mit dem Multimedia Manager der Version 6 verknüpft.



Element einfügen

Es erscheint folgende Dialogbox. Hier können Sie Elemente auswählen, die dem Album zugefügt werden sollen. Eine Mehrfachauswahl ist dabei möglich. Das Importieren kann eine Weile dauern, da beim Import die Thumbnails erzeugt werden.

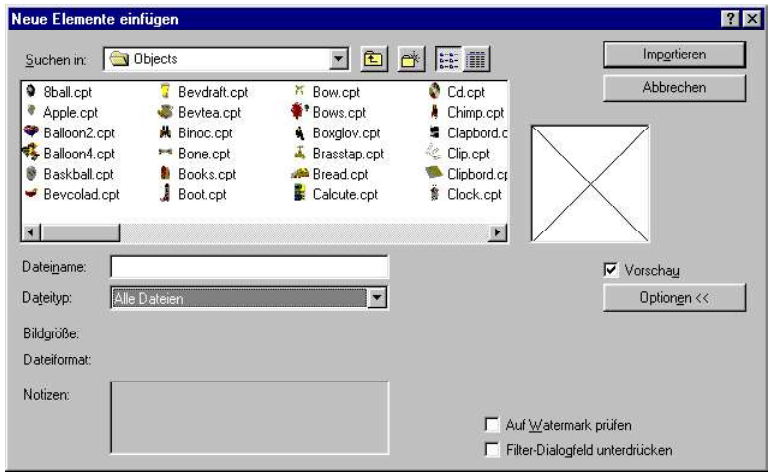


Abb. 13.29: Dialogbox „Elemente einfügen“



Drucken

Mit dieser Funktion lassen sich Einzelbilder ausdrucken, ohne daß Corel Draw gestartet werden muß.

Die Analyse des Dokuments, die für die Vorschauoption nötig ist, dauert leider recht lange.

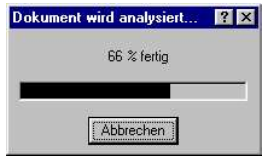


Abb. 13.30: Dialogbox Dokumentanalyse

Es folgen fünf Symbole, die sich auf alle markierten Elemente in einem Album auswirken:

 Ausschneiden

 Kopieren

 Einfügen

 Löschen

 Eigenschaften

Ruft folgende Dialogbox auf, die auf vier Registerkarten Optionen bereitstellt:

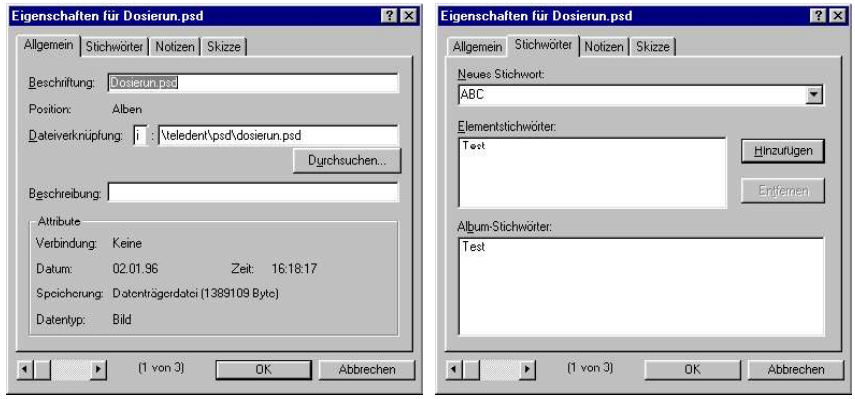


Abb. 13.31: Registerkarten „Allgemein“ (links) und „Stichwörter“ (rechts)

Der Verknüpfungspfad kann auf der ersten Registerkarte verändert werden. Auf der zweiten Registerkarte können Beschreibungen zum Bild eingetragen werden, die die spätere Suche von Bildern erleichtern.

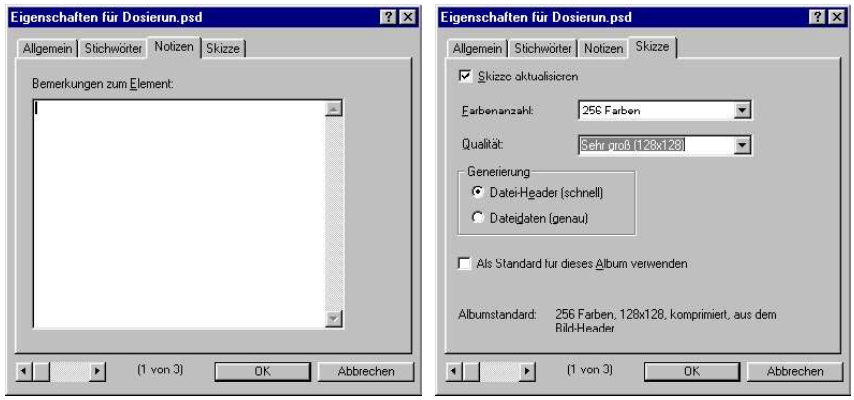


Abb. 13.32: Registerkarten „Notizen“ (links) und „Skizze“ (rechts)

Auf der nächsten Registerkarte können in einem Textfeld Notizen angegeben werden. Die letzte Registerkarte ermöglicht die Veränderung der Symbolgrößen, die im Album angezeigt werden, sowie deren Farbtiefe.

Der Schieberegler am unteren linken Rand der Dialogbox wird nur angezeigt, wenn Sie mehrere Bilder ausgewählt haben. Sie können dann die ausgewählten Bilder nacheinander bearbeiten, indem Sie den Regler zum gewünschten Bild schieben.



Suchen

In einer Dialogbox können Sie eingeben, nach welchen Kriterien ein Bild gesucht werden soll. Dabei können Sie mehrere Suchbedingungen miteinander verknüpfen.

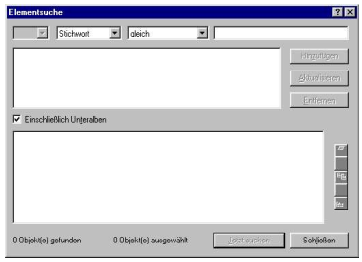


Abb. 13.33: Dialog „Suchen“



Diashow

Startet eine Diashow mit den ausgewählten Bildern. Die Optionen zum Ablauf werden später beschrieben.

Die Anzeige der Symbole kann variiert werden, wie Sie es auch vom Windows-Explorer kennen. Entsprechend hat Corel die Funktion hier auf Thumbnailbilder abgestimmt. Folgende Ansichten stehen zur Verfügung:



Große Symbole

Im Normalfall wird diese Einstellung die geeignete Version sein.

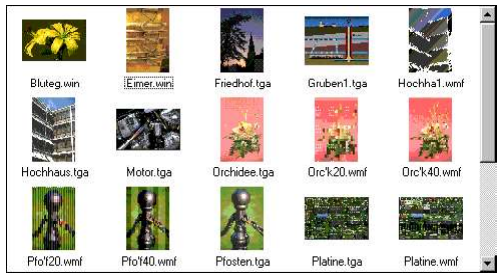


Abb. 13.34: Darstellungsart „Große Symbole“



Kleine Symbole



Abb. 13.35: Darstellungsart „Kleine Symbole“



Liste

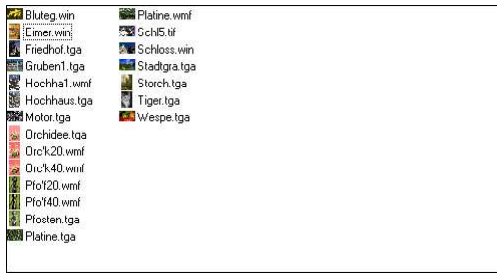


Abb. 13.36: Darstellungsart „Liste“



Details

Die Detaildarstellung bietet sich an, um nähere Informationen über die Datei zu erhalten.

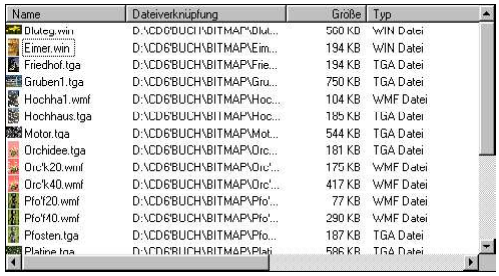


Abb. 13.37: Darstellungsart „Details“



Katalog

In der Katalogdarstellung werden alle relevanten Informationen in Form einer Datenbankstruktur angezeigt:

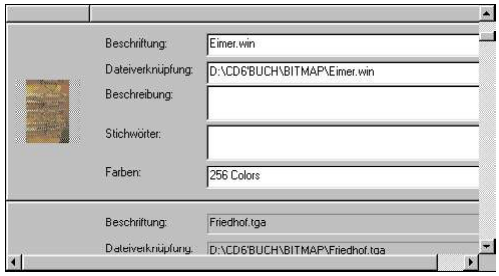


Abb. 13.38: Darstellungsart „Katalog“

Weitere Funktionen

Im Menü *Datei* finden Sie noch Funktionen zum Umbenennen und Löschen von Elementen. Befinden Sie sich in einem Album, beziehen sich die Aktionen nicht auf die eigentliche Datei, sondern nur auf das Album. Physikalisch bleiben die Dateien also auf der Festplatte erhalten. Sie erscheinen aber nicht mehr im Album.

Befinden Sie sich in der Verzeichnisstruktur, wirken sich die Aktionen direkt auf die Datei aus.

Im Menü *Bearbeiten* können Sie alle Elemente eines Albums auswählen oder die Auswahl umkehren.

Im Menü *Ansicht* finden Sie fünf verschiedene Optionen zum Sortieren der Elemente.

Im Menü *Extras/Optionen* öffnen Sie eine Dialogbox, in der Sie auf der ersten Registerkarte einstellen können, welche Albumaktionen bestätigt werden müssen. Die zweite Registerkarte beinhaltet Optionen für den Ablauf der Diashow. Dort können Sie die Hintergrundfarbe auswählen. Auch die Zeit der Diastände ist einstellbar. Sie verlassen die Diashow mit der F15-Taste. Haben Sie die manuelle Darstellung gewählt, können Sie mit den Pfeiltasten zwischen den Dias wechseln.



Abb. 13.39: Dialogfeld „Optionen“

Die Tastaturkürzel der Version 7

Durch die verringerte Funktionalität der Version 7 des Corel Multimedia-Managers sind auch nur wenige Tastaturkürzel verfügbar:

F7 + N	Datei/Neu
F7 + O	Datei/Öffnen
F7 + P	Datei/Drucken
F7 + X	Bearbeiten/Ausschneiden
F7 + C	Bearbeiten/Kopieren
F7 + V	Bearbeiten/Einfügen
Num ⇩	HilfeHilfethemen
F8 + Num ⇩	Hilfe/Direkthilfe

14. Corel Utilities

14.1 Der Barcode Assistent 937
Die einzelnen Schritte in der Version 6 938
Die einzelnen Schritte in der Version 7 939

14.2 Der Druck-Assistent 941

14.3 Der Formelsatz-Editor 943
Die Arbeitsumgebung 944
Die Funktionen 944

14.4 Corel Memo 946
Die Oberfläche 946
Die rechte Maustaste 947
Weitere Funktionen 948

14.1 Der Barcode Assistent



Nicht nur für den Verpackungsdesigner wird der Barcode-Assistent interessant sein. Mit ihm können Barcodes nach sieben unterschiedlichen Industriestandards angefertigt werden.

Wenn Sie den Barcode-Assistenten installiert haben, finden Sie ihn im Verzeichnis *\Programs* unter dem Namen *Barcode.exe*. Innerhalb der Corel-Programme kann das Programm auch als Objekt eingefügt werden. Dieses Hilfsprogramm besteht nur aus einer Dialogbox, in der die nötigen Informationen zum Generieren der Barcodes abgefragt werden. Eine Menüoberfläche gibt es nicht. Wird der Barcode-Assistent als eigenständiges Programm gestartet, kann der erzeugte Barcode am Ende in den Zwischenspeicher übertragen werden.

Die einzelnen Schritte in der Version 6

Der Assistent startet in der Version 6 mit folgender Dialogbox zur Auswahl des gewünschten Industriestandards. Wie viele Standards angezeigt werden, ist von der Installation abhängig.



Abb. 14.1: Der Eröffnungs-Dialog des Barcode-Assistenten

Nach der Auswahl eines Industriestandards wird die Kodierungskette abgefragt. Die Eingabe wird auf die Gültigkeit überprüft. Die benötigte Datenanzahl wird im Einleitungstext angegeben. Mit dem *Weiter*-Schalter öffnen Sie den nächsten Dialog:



Abb. 14.2: Eingabe der Zahlenfolge des Barcodes

Die letzte Dialogseite zeigt den generierten Code in der Vorschau. Änderungen sind mit der *Zurück*-Schaltfläche möglich.



Abb. 14.3: Das Ergebnis in der Vorschau

Die einzelnen Schritte in der Version 7

In der Version 7 wurde der Assistent grafisch vollständig überarbeitet. Das Aussehen ist an die anderen Programmteile in der Version 7 angepaßt.

Außerdem wurden weitere Industriestandards hinzugefügt. Hinzugekommen sind außerdem einige erweiterte Funktionen zur Festlegung von Schriftattributen.

Der Assistent zeigt jetzt folgende Dialoge an:

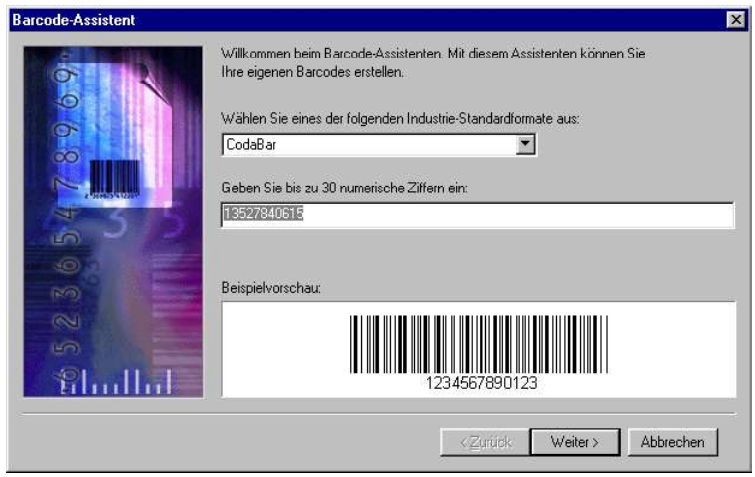


Abb. 14.4: Barcode-Assistent mit Eröffnungs-Dialog



Abb. 14.5: Anpassungs-Dialog

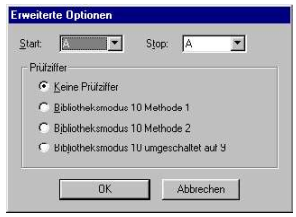


Abb. 14.6: Dialogfeld „Erweitert“

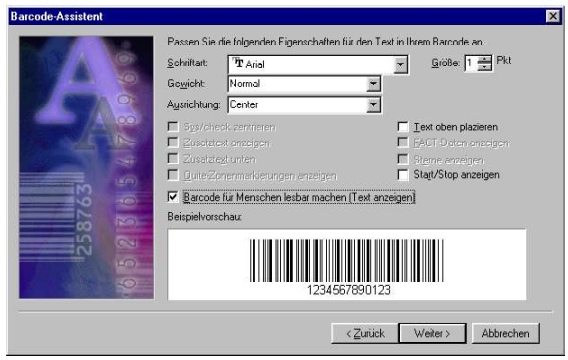


Abb. 14.7: Abschluß-Dialog

Ein fertiger Barcode kann nach dem Einfügen in ein Corel Draw-Dokument zum Beispiel folgendes Aussehen haben:



Abb. 14.8: Das Ergebnis im Druck

14.2 Der Druck-Assistent



Den Assistenten zum doppelseitigem Drucken finden Sie ebenfalls – wie auch die dazugehörende Hilfedatei – im Corel-Programmverzeichnis unter dem Namen *Printwiz.exe*. Er hilft Ihnen, die korrekte Lage des Papiers zu ermitteln, wenn Sie Papier beidseitig drucken möchten. Auf den Ausdrucken werden Hinweise aufgeführt.

Nachfolgend finden Sie die Abfrage-Dialoge der Version 6 in der Reihenfolge des Auftretens:

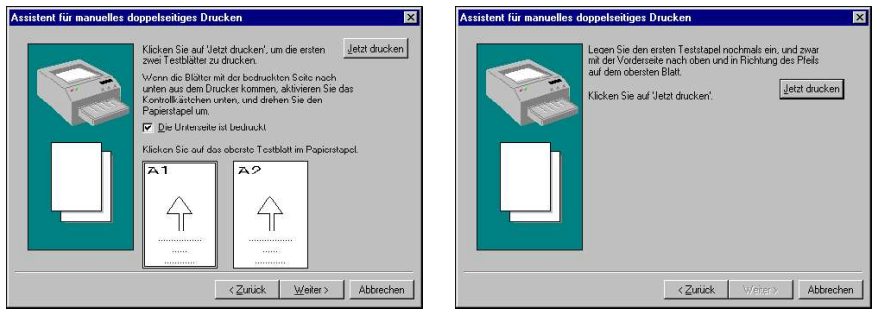


Abb. 14.9: Der erste und zweite Abfrage-Dialog

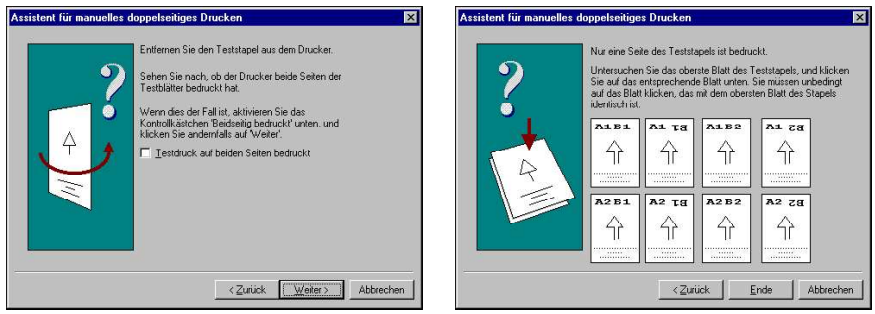


Abb. 14.10: Der dritte und vierte Abfrage-Dialog

Nach dieser Prozedur steht fest, in welcher Reihenfolge Sie das Papier bei beidseitigen Drucken einlegen müssen. Weitergehende Fehlversuche sind somit ausgeschlossen.

Auch bei diesem Utility wurde in der neuen Version jeder Dialog grafisch ansprechender gestaltet. Die Dialoge sind ausführlicher, die Hilfedatei ist deshalb entfallen. Die Dialoge in der Reihenfolge ihres Auftretens:



Abb. 14.11: Der erste und zweite Abfrage-Dialog

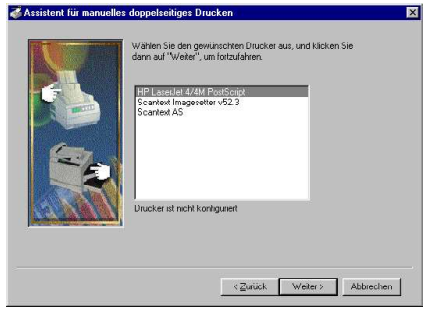


Abb. 14.12: Der dritte und vierte Abfrage-Dialog



Abb. 14.13: Der fünfte und sechte Abfrage-Dialog

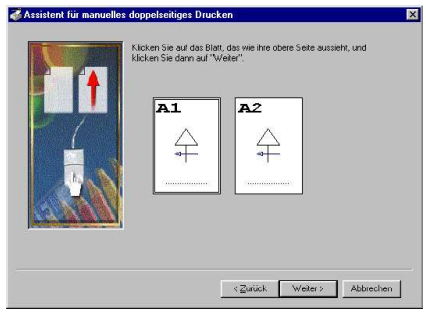


Abb. 14.14: Der siebte und achte Abfrage-Dialog

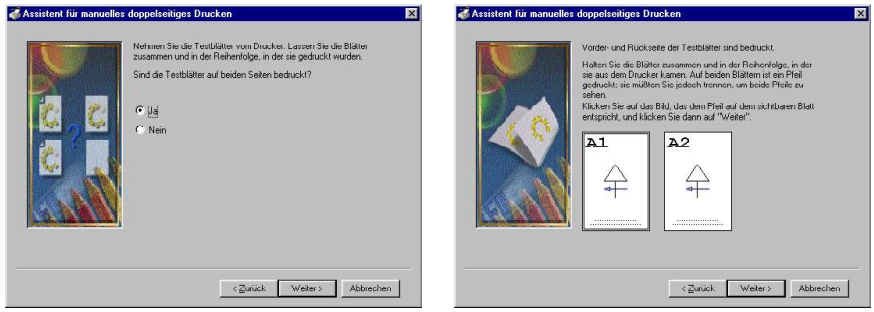


Abb. 14.15: Der neunte und zehnte Abfrage-Dialog

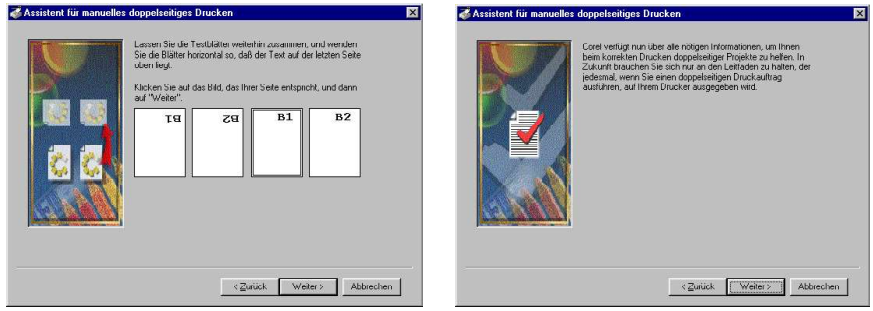


Abb. 14.16: Der elfte und zwölfte Abfrage-Dialog

14.3 Der Formelsatz-Editor



Der Formelsatz-Editor aus dem Corel-Paket ist wahlweise als Objekt in bestehende Corel-Dokumente einzufügen oder aus dem Corel-Programmverzeichnis als eigenständiges Programm zu starten. Die Datei heißt *Coreleqn.exe*. In der neuen Version hat Corel auf dieses Hilfsprogramm verzichtet. Es liegt dem Programm nicht mehr bei.

Dasselbe Programm ist bereits seit längerem im Microsoft Office-Paket enthalten und wird deshalb vielen Anwendern bereits bekannt sein.

Mit Hilfe dieses Programms lassen sich leicht komplexe Formeln mit Indizes und Sonderzeichen herstellen. Daß es sich bei diesem Utility nicht um ein echtes Corel-Programm handelt, ist an vielen Punkten bemerkbar: Hilfetexte fehlen ebenso wie die Corel-typischen Symbolleisten. Die Handhabung ist zwar einfach, aber dennoch antiquiert.

Die ausführliche Bedienungsbeschreibung dieses Programms finden Sie in der Hilfedatei *Eqnedit.hlp* im Corel-Programmverzeichnis.

Die fertiggestellte Formel kann in den Zwischenspeicher übernommen werden, wenn der Formelsatz-Editor als eigenständiges Programm gestartet wurde. Von dort können Sie die Formel in jedes beliebige Corel-Programm einfügen.

Nachfolgend finden Sie eine Funktionsübersicht und die Referenz der Pulldown-Menüs. Auf eine eingehendere Erläuterung der einzelnen Funktionen wird hier verzichtet.

Die Arbeitsumgebung

Die Oberfläche ist übersichtlich und klar strukturiert aufgebaut. Der Schirm teilt sich in Menüleiste, Funktionsleiste und die Arbeitsfläche auf.

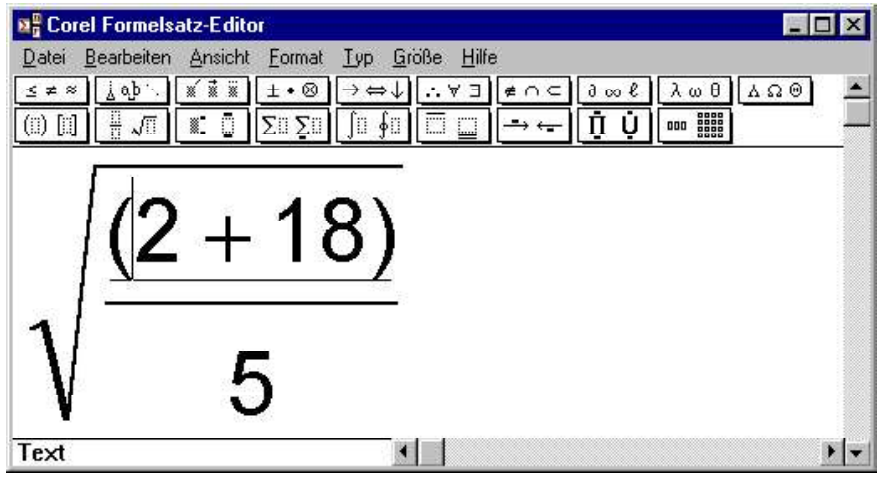


Abb. 14.17: Der Bildschirm des Formelsatz-Editors

Die Funktionen

In der Funktionsleiste finden Sie nach Anklicken des Hauptpunktes folgende Wahlmöglichkeiten. Die Funktionen sind von oben links nach unten rechts aufgeführt.

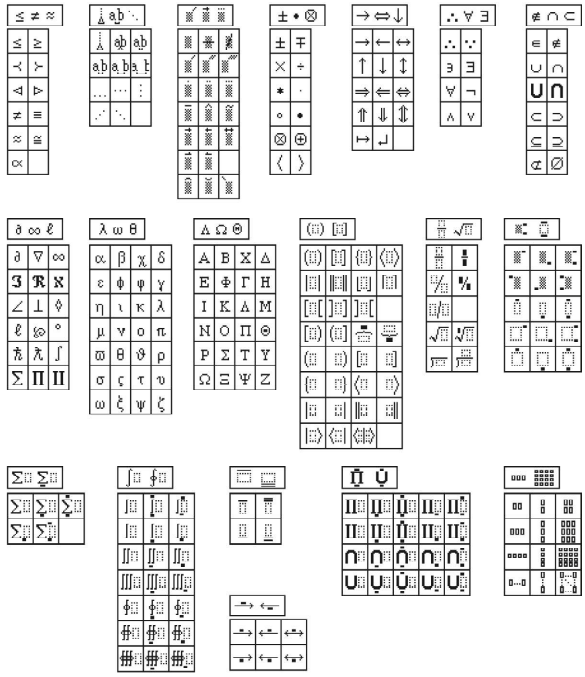


Abb. 14.18: Die detaillierten Funktionen des Formelsatz-Editors

14.4 Corel Memo



Auch bei Corel Memo handelt es sich um einen OLE-Server, der nur aus anderen OLE-fähigen Programmen heraus gestartet werden kann. Dabei muß es sich nicht um Programme aus dem Corel-Paket handeln, auch mit Winword ist Corel Memo einsetzbar.

Corel Memo erzeugt „Notizzettel“, die Notizen oder Anmerkungen aufnehmen können. Diese „Zettel“ können zum Beispiel für Korrekturen oder Bemerkungen für einen anderen Nutzer des Dokuments nützlich sein.

Die Oberfläche

Die Texte können entweder in die Titelzeile oder in den Notizbereich eingegeben werden. Farbe und Schrift des Papiers und der Notizen lassen sich beliebig verändern. Die Größe des Notizzettels kann entweder per Eingabe verändert werden oder interaktiv durch Ziehen des schwarzen Punktes in der unteren rechten Ecke des Zettels.



Abb. 14.19: Die Oberfläche von Corel Memo

Die Funktionsleiste

In der Funktionsleiste finden Sie folgende Symbole zur Schnellauswahl der Funktionen:



Ausschneiden


In die Zwischenablage kopieren


Aus der Zwischenablage einfügen


Memo drucken


Info über Corel Memo


Aufruf der Hilfe

Die rechte Maustaste

Wird über dem Symbol in der linken oberen Ecke der Notiz die rechte Maustaste gedrückt, erscheint folgendes Popup-Menü:

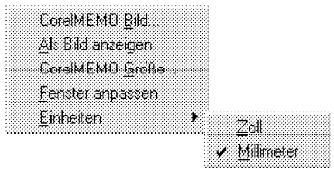


Abb. 14.20: Popup-Menü des Symbols

Im ersten Menüpunkt kann das Bild des Symbols entweder aus der unten abgebildeten Liste von Symbolen ausgewählt oder mit einem eigenen Bild versehen werden.

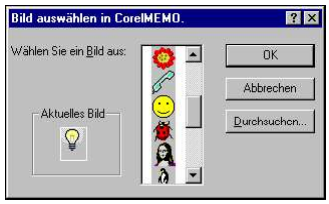


Abb. 14.21: Liste der Symbole

Im Textfeld erscheint nachstehendes Popup-Menü der Funktionen zur Textbearbeitung:



Abb. 14.22: Popup-Menü des Textfeldes

Weitere Funktionen

In Corel Presents lassen sich unter dem Menüpunkt *Ansicht/Memo* folgende Grundeinstellungen für Corel Memo vornehmen:



Abb. 14.25: Das Pulldown-Menü in Corel Present

15. Corel Script

15.1 Einführung in Corel Script 950

15.2 Der Corel Script Editor 950

Die Standardfunktionen von Corel Script 951

15.3 Der Dialog-Editor 953

15.4 Befehle und Funktionen 957

Reservierte Wörter 957

15.5 Corel Draw 959

Dateibefehle 959
Bearbeitungsbefehle 961
Ansichtbefehle 964
Layoutbefehle 964
Stilbefehle 973
Objektauswahlbefehle 974
Objekterstellungsbefehle 976
Symbolbefehle 982
Anordnenbefehle 983
Umwandlungsbefehle 987
Textbefehle 989
Füllungsbefehle 996
Befehle für den Objektdaten-Manager 1006

15.6 Corel Paint 1007

Dateibefehle 1007
Bearbeitungsbefehle 1011
Befehle und Funktionen für „Holen“ 1013
Bildbefehle 1019
Farbmaskenbefehle 1025
Maskenkanalbefehle 1028
Maskenbefehle 1029
Objektbefehle 1038
Filmbefehle 1046
Zeichenbefehle 1049
Hilfsmittelbefehle 1056
Ansichtbefehle 1065

15.1 Einführung in Corel Script

Corel Script ist eine Makrosprache, mit der Sie Arbeitsabläufe von Corel Draw und Corel Paint automatisieren können. Die Skripts werden als Textdatei gespeichert. Die Scripts können Sie aus den beiden Programmen heraus ablaufen lassen. Die Programmiersprache Corel Script basiert auf der Programmiersprache BASIC, zu der Corel-spezifische Anweisungen hinzugefügt wurden. Die Skripts können vom Skript-Editor heraus Schritt für Schritt getestet werden (Debugging). Mit dem Corel Script Dialog-Editor können Sie Dialogboxen entwerfen und dem Skript über die Zwischenablage hinzufügen. Die Übersetzung in Quelltext erfolgt dabei automatisch.

In der neuen Version 7 wurden beide Tools auf einer Oberfläche zusammengefaßt. Es werden hier nur die Funktionen der Version 6 beschrieben. Die Neuerungen der Version 7 konnten noch nicht umfassend beschrieben werden, da die uns vorliegende Version noch nicht ganz fehlerfrei war.

15.2 Der Corel Script Editor

Die Oberfläche von Corel Script wirkt in beiden Versionen eher spartanisch, da es sich im Prinzip um einen erweiterten Text-Editor handelt.

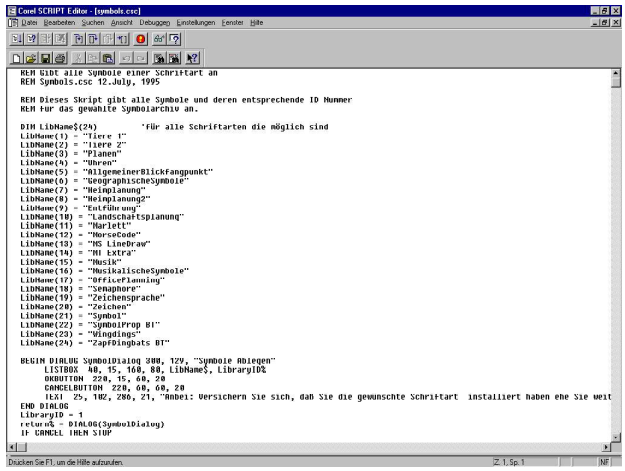


Abb. 15.1: Die Oberfläche von Corel Script 6

Die Standardfunktionen von Corel Script

Zwei Funktionsleisten stellen verschiedene Optionen bereit:

Die Funktionsleiste Standard

Diese Funktionsleiste enthält folgende Symbole:

 Neues Skript

 Skript öffnen

 Skript speichern

 Skript drucken

 Ausschneiden

 Kopieren

 Aus der Zwischenablage einfügen

 Rückgängig

 Wiederherstellen

 Skript-Text suchen

 Skript-Text ersetzen

 Direkthilfe

Die Direkthilfe funktioniert fast fehlerfrei. Die gewünschten Themen werden fast immer ohne Fehlermeldung gefunden.

Die Funktionsleiste Debuggen

Die zweite Funktionsleiste beinhaltet folgende Symbole:

 Das Skript im aktiven Skript-Fenster wird ausgeführt.

 Syntaxprüfung

Das Skript wird auf Syntaxfehler kontrolliert. Häufige Syntaxfehler sind falsch geschriebene Befehle, fehlende Operatoren und fehlende Satzzeichen. Werden Fehler gefunden, so werden im Compiler-Ausgabe-Fenster die Fehlermeldungen angezeigt.

Durch Doppelklicken auf die in der Fehlermeldung im Compiler-Ausgabe-Fenster angegebene Zeilennummer wird die Einfügemarke in die betreffende fehlerhafte Zeile verschoben. Nach dem Doppelklicken wird am linken Rand der Zeile ein Symbol angezeigt.



Skript neu starten

Die Ausführung des Skripts wird angehalten und von neuem begonnen. Die Variablen werden auf Ihre Ausgangswerte zurückgesetzt. Dieser Befehl steht nur nach dem Aussetzen der Skriptausführung bei schrittweisem Abspielen oder durch Programmstops zur Verfügung.



Zurücksetzen

Die Skriptausführung wird beendet; alle Variablen werden auf ihre Ausgangswerte zurückgesetzt. Dieser Befehl steht nur nach dem Aussetzen der Skriptausführung bei schrittweisem Abspielen oder durch Programmstops zur Verfügung.



Einsteigen

Das Skript wird zeilenweise ausgeführt. Mit dem Befehl *Einsteigen* werden auch Funktionen und Unterroutinen zeilenweise ausgeführt.



Übergehen

Das Skript wird zeilenweise ausgeführt. Mit dem Befehl *Übergehen* werden Prozeduren (Funktionen und Unterroutinen) vor dem Anhalten ganz, also nicht zeilenweise wie das übrige Skript, ausgeführt.



Aussteigen

Die verbleibenden Zeilen der jeweiligen Funktion oder Unterroutine werden ausgeführt; hierauf wird zur Zeile mit dem Prozeduraufruf zurückgekehrt und die Skriptausführung dort angehalten.



Bis Cursor ausführen

Das Skript im aktiven Skript-Fenster wird bis zur Einfügemarke ausgeführt. Hierbei fungiert die Einfügemarke als Programmstop; somit erspart Ihnen der Befehl *Bis Cursor ausführen* das Einfügen eines Programmstops in den Quellcode.



Programmstop wechseln

Die Zeile, in der sich die Einfügemarke befindet, wird mit einem Programmstop versehen. Sie können den Programmstop durch abermaliges Anwählen des Befehls wieder löschen. Die Skriptausführung wird am Programmstop angehalten. Jedes Skript kann auch mehrere Programmstops enthalten.



Monitor-Fenster

Mit diesem Befehl können Sie das Monitor-Fenster öffnen und schließen. Mit Hilfe des Monitor-Fensters können Sie beim Debuggen mitverfolgen, welche Werte eine ausgewählte Variable im Laufe der Skriptausführung annimmt.

Sie können die Größe des Monitor-Fensters ändern, indem Sie auf dessen Rahmen klicken und diesen ziehen.



Compiler-Ausgabe-Fenster ein-/ausschalten

Mit diesem Befehl können Sie das Compiler-Ausgabe-Fenster öffnen und schließen. Die Skripts werden vor dem Ausführen zu ausführbaren Programmen kompiliert.

Treten bei der Kompilierung Fehler auf, werden die entsprechenden Meldungen im Compiler-Ausgabe-Fenster angezeigt. Das Fenster wird immer dann aktualisiert, wenn ein Skript ausgeführt oder auf Syntaxfehler überprüft wird.

Sie können die Größe des Compiler-Ausgabe-Fensters ändern, indem Sie auf dessen Rahmen klicken und diesen ziehen.

15.3 Der Dialog-Editor

Mit dem Dialog-Editor können Sie aus vorgefertigten Elementen eigene Dialogboxen kreieren, wie es bei allen gängigen visuellen Programmiersprachen heute üblich ist.

Die fertig gestalteten Dialogboxen können Sie wahlweise als eigenständige CSC-Skript-Datei abspeichern, oder über die Zwischenablage direkt in ein Skript übertragen.

Die Funktionalität der Schalt- und Listenelemente muß in Corel Script programmiert werden.

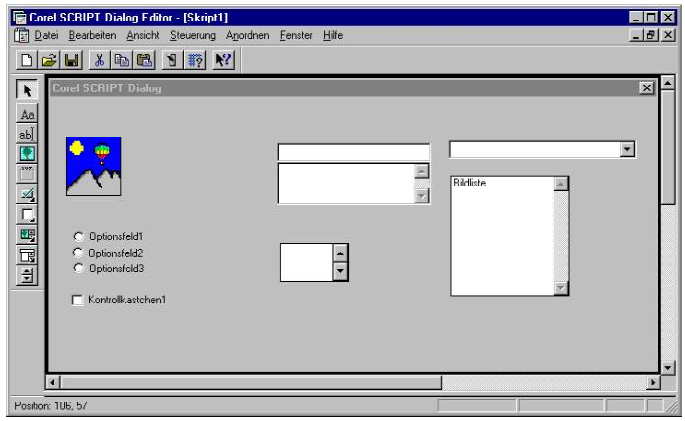


Abb. 15.2: Die Oberfläche des Corel Script Dialog-Editors

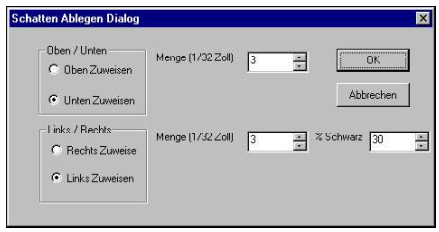


Abb. 15.3 Eine Beispiel-Dialogbox

Die Symbole der Standard-Werkzeugpalette:

In der Standard-Werkzeugleiste befinden sich folgende Schaltflächen:

 Neue Dialogbox

 Datei öffnen

 Datei speichern

 Ausschneiden

 Kopieren

 Einfügen

 Testen

Testen zeigt die gestaltete Dialogbox im Test-Modus. Sie können hier die Funktionalität und die Tabulatorreihenfolge der Box überprüfen.

 Gittereinstellungen

 Direkthilfe

Die Funktionen der Hilfsmittelpalette:

 Auswahlhilfsmittel

 Text

 Textfeld

 Bild

 Gruppenfeld

 Befehlsschaltflächen-Flyout

 Schaltfläche

 Schaltfläche *OK*

 Schaltfläche *Abbrechen*

 Schaltfläche *Hilfe*

 Wertsteuerelemente-Flyout

 Optionsfeld

 Kontrollkasten

 Listensteuerelemente-Flyout

 Listenfeld

 Dropdown-Listenfeld

 Bild-Listenfeld

 Kombinations-Steuerelemente-Flyout

 Kombinationsfeld

 Dropdown-Kombinationsfeld

 Zahlenauswahlfeld

Die Funktionen der Plazierungsleiste:

 Linksbündig

 Rechtsbündig

 Oben ausrichten

 Unten ausrichten

 Horizontal verteilen

 Vertikal verteilen

 Horizontal zentrieren

 Vertikal zentrieren

 Breite angleichen

 Höhe angleichen

 Gleiche Größe

 Inhalt nach Größe

Ändert die Größe von Steuerelementen, so daß sie der jeweiligen Beschriftung angepaßt wird.

15.4 Befehle und Funktionen

Reservierte Wörter

Folgende Wörter sind in der Programmiersprache von Corel Script enthalten und dürfen deshalb nicht für eigene Variablen genutzt werden:

ABS
ACOS
ALIAS
AND
ANGLECONVERT
APPEND
AS
ASC
ASIN
AT
ATAN

BEEP
BEGIN
BOOLEAN
BYREF
BYVAL

CALL
CANCELBUTTON
CASE
CBOL
CCUR

CDAT
CDBL
CHECKBOX
CHR
CINT
CLNG
CLOSE
COMBOBOX
CONST
COPY
COS
CSGN
CSTR
CURRDATE
CURRENCY
CURRFOLDER

DATA
DATE
DDCOMBOBOX
DDLISTBOX
DEC

DECLARE
DIALOG
DIM
DO
DOUBLE
DRAW

ELSE
ELSEIF
END
ENDIF
EOF
EQV
ERROR
EXIT
EXP

FAIL
FIELD
FILEATTR
FILEDATE
FILEMODE
FILEPOS

FILESIZE
FINDFIRSTFOLDER
FINDNEXTFOLDER
FIX
FOR
FREEFILE
FROMCENTIMETERS
FROMCICEROS
FROMDIDOTS
FROMINCHES
FROMPICAS
FROMPOINTS
FUNCTION

GET
GETAPPHANDLE
GETFILEBOX
GETWINHANDLE
GLOBAL

GOSUB
GOTO

GROUPBOX

HELPBUTTON
HEX

IF
IMAGE
IMAGELISTBOX
IMP
INPUT
INPUTBOX
INSTR
INT
INTEGER
IS

KILL

LBOUND
LCASE
LEFT
LEN
LENGTHCONVERT

LET
LIB
LINE
LISTBOX
LN
LOCK
LOF
LOG
LONG
LOOP
LSET
LTRIM

MESSAGE
MESSAGEBOX
MID
MKFOLDER
MOD

NEXT
NOT

OBJECT
OKBUTTON
ON

OPEN
OPTIONBUTTON
OPTIONGROUP
OR
OUTPUT

PAINT
PRINT
PUSHBUTTON
PUT

RANDOMIZE
READ
REDIM
REM
RENAME
RESET
RESTORE
RESUME
RIGHT
RMFOLDER
RND

RTRIM

SEEK
SELECT
SET
SGN
SIN
SINGLE
SPACE
SPINCONTROL
SQR
STATIC
STEP
STOP
STRING
STR
SUB
SWAP

TAN
TEXT
TEXTBOX
THEN

TIMER
TO
TOCENTIMETERS
TOCICEROS
TODIDOTS
TOINCHES
TOPICAS
TOPOINTS
TYPE

UBOUND
UCASE
UNLOCK
UNTIL

VAL
VARIANT

WAIT
WEND
WHILE
WITH
WITHOBJECT

WRITE

XOR

15.5 Corel Draw

Die Befehle für Corel Draw sind in 13 unterschiedliche Kategorien aufgeteilt.

Dateibefehle

.FileClose (DRAW)

Schließt die geöffnete Zeichnung. Vor diesem Befehl muß *.FileSave* stehen, um Änderungen zu speichern.

Syntax/Beispiel

```
.FileClose
```

.FileExport (DRAW)

Speichert die Datei in einem anderen Format.

Syntax

```
.FileExport .FileName=string, .FilterID=long,
.Width=long, .Height=long, .XResolution=long,
.YResolution=long, .ImageType=long
```

Syntax	Definition
.FileName	Name der Datei
.FilterID	Dateifiltertyp 769 = Windows-Bitmap *(bmp)* 770 = Paintbrush *(pcx)* 771 = Targa-Bitmap *(tga)* 772 = TIFF-Bitmap *(tif)* 773 = CompuServe-Bitmap *(gif)* 774 = JPEG-Bitmap *(jpg)* 776 = Scitex-CT-Bitmap *(sct)* 777 = Wavelet-komprimierte Bitmap *(wvl)* 787 = GEM-Paint-Datei *(img)* 790 = MacPaint-Bitmap *(mac)* 800 = CALS-komprimierte Bitmap *(cal)* 1280 = Computer Graphics-Metadatei *(cgm)* 1281 = HPGL-Plotter-Datei *(plt)* 1283 = Adobe Illustrator *(ai)* 1284 = GEM-Datei *(gem)* 1285 = IBM PIF *(pif)*

1287 = WordPerfect Graphics *(wpg)*
1288 = Macintosh Pict *(pct)*
1289 = Encapsulated PostScript *(eps)*
1291 = OS/2 PM-Metadatei *(met)*
1294 = Windows-Metadatei *(wmf)*
1296 = AutoCad *(dxf)*
1792 = Corel PHOTO-Paint-Bild *(ctp)*
1794 = Corel CMX 5.0
1793 = Corel CMX 6.0

.Width/.Height Gibt die Abbildungsbreite/höhe in Pixeln an.

.XResolution/.YResolution Gibt die horizontale/vertikale Auflösung der Zeichnung in dpi (Punkt pro Zoll) an.

.ImageType Legt den Abbildungstyp fest.
1 = Monochromes Bitmap
3 = Vollfarb-Bitmap (8-Bit)
4 = RGB-Farb-Bitmap (24 Bit)
6 = CMYK-Bitmap (32 Bit)
10 = Standard-VGA-Palette (4 Bit, 16 Farben)

Beispiel

```
.FileExport „C:\TEMP1.BMP“, 769, 320, 400, 72, 72, 4
```

.FileImport (DRAW)

Import einer Grafik, wobei *.FileName* den Dateinamen bestimmt.

Syntax

```
.FileImport .FileName=string
```

.FileNew (DRAW)

Erstellt eine neue Zeichnung, wobei diese die gleichen Programmeinstellungen wie die vorhergehende Zeichnung verwendet (z. B. Seiteneinrichtung, Ansichtsoptionen, Attribute für das Füllen neuer Objekte, Umrißattribute). Die Befehle *.FileNew* und *.FileOpen* sind zwingend für eine Bearbeitung von Dokumenten nötig.

Syntax/Beispiel

```
.FileNew
```

.FileOpen (DRAW)

Lädt Zeichnungen oder Stilvorlagen mit dem Name *.FileName*.

Syntax

```
.FileOpen .FileName=string
```

.FilePrint (DRAW)

Druckt die aktuell angezeigte Datei aus.

Syntax/Beispiel

```
.FilePrint
```

.FileSave (DRAW)

Speichert das aktive Dokument.

Syntax

```
.FileSave .FileName=string, .ThumbNailSize=long,
.SaveSelectedOnly=boolean, .FileVersion=long,
.IncludeCMXData=boolean
```

Syntax	Definition
.FileName	Bestimmt den Namen der Datei.
.ThumbNailSize	Legt die Größe des Bildkennsatzes fest: 0 = Aktuelle Größe 1 = Kein 2 = 1K (Mono) 3 = 5K (Farbe) 4 = 10K (Farbe)
.SaveSelectedOnly	TRUE (-1) speichert die markierten Elemente. FALSE (0) speichert das gesamte Dokument.
.FileVersion	Legt die Datei-Version des Dokuments fest. 0 = Version 6.0 1 = Version 5.0
.IncludeCMXData	TRUE (-1) speichert die CMX-Daten mit der Datei. FALSE (0) deaktiviert diese Funktion.

Beispiel

```
.FileSave „C:\COREL\TEST1.CDR", 1, 3, 1, 0
```

Ein Corel Draw-Dokument mit dem Namen „TEST1.CDR“ wird mit einem 5K Bildkennsatz im Version-5-Format ohne CMX-Daten gespeichert.

Bearbeitungsbefehle

.CopyToClipboard (DRAW)

Kopiert die markierten Objekte oder Texte in die Zwischenablage.

Syntax

```
.CopyToClipboard
```

.InsertOLEObject (DRAW)

Fügt ein OLE-Objekt in ein Dokument ein, wobei *.ProgID* den Windows-Registriernamen des OLE-Objekts festlegt.

Syntax
```
.InsertOLEObject .ProgID=string
```

Beispiel
```
.InsertOLEObject „CorelPhotoPaint.Image.6“
```

.InsertOLEObjectFromFile (DRAW)

Fügt ein OLE-Objekt aus einer Datei in ein DRAW-Dokument ein.

Syntax
```
.InsertOLEObjectFromFile .FileName=string,
.CreateLink=boolean
```

Syntax	Definition
.FileName	Dateiname.
.CreateLink	TRUE (-1) erstellt eine Verknüpfung. FALSE (0) deaktiviert diese Option.

Beispiel
```
.InsertOLEObjectFromFile „C:\WORDFILE.DOC“, -1
```
Hier wird eine Microsoft Word-Datei als Verknüpfung in ein Corel Draw-Dokument eingefügt.

.OLEObjectDoVerb (DRAW)

Führt die Aktion an einem OLE-Objekt durch. Die Primär- und Sekundär-Aktionen richten sich nach dem jeweiligen Objekttyp.

Syntax
```
.OLEObjectDoVerb .Verb=long
```

Syntax	Definition
.Verb	Legt die am OLE-Objekt auszuführende Aktion fest. 0 = Primär 1 = Sekundär 2 = Tertiär

Beispiel
```
.InsertOLEObject „CorelPhotoPaint.Image.6“
.OLEObjectDoVerb 0
```
Fügt ein OLE-Objekt aus PHOTO-PAINT in ein DRAW-Dokument ein und gestattet dessen Bearbeitung.

.PasteCustomClipboardFormat (DRAW)

Bestimmt das Datenformat der Kopien aus der Zwischenablage.

Syntax
```
.PasteCustomClipboardFormat .Format=string
```

Syntax	Definition
.Format	Formattyp. Folgende Optionen sind möglich: „Corel 32 Bit-Präsentationsaustauschdaten“ „Corel-Präsentationsaustauschdaten“ „Corel-Metadatei“ „RTF-Format“

Beispiel
```
.PasteCustomClipboardFormat „RTF-Format“
```

.PasteFromClipboard (DRAW)

Kopiert die Objekte der Zwischenablage in eine Zeichnung.

Syntax
```
.PasteFromClipboard
```

.PasteSystemClipboardFormat (DRAW)

Legt das Systemformat des Einfügens aus der Zwischenablage fest.

Syntax
```
.PasteSystemClipboardFormat .Format=long
```

Syntax	Definition
.Format	Legt den Formattyp fest. 1 = CF Text 2 = Bitmap 3 = Metafile Pict 8 = DIB 14 = Enhanced Metafile

Beispiel
```
.PasteSystemClipboardFormat 2
```

.Redo (DRAW)

Rückgängig (.*Undo*) gemachte Aktionen werden wieder hergestellt.

Syntax/Beispiel
```
.Redo
```

.Repeat (DRAW)

Wiederholt den zuletzt ausgeführten Befehl, soweit dies möglich ist, noch einmal für das markierte Objekt.

Syntax/Beispiel
```
.Repeat
```

.Undo (DRAW)

Macht Aktionen rückgängig. Einige Operationen sind nicht zurückzunehmen: Änderung der Ansicht (u.a. Vergrößern, Verkleinern); alle Datei-Operationen (Öffnen, Speichern, Importieren usw.); alle Markierungs-Operationen (Markierungsrahmen, Markieren von Knoten usw.).

Syntax/Beispiel
```
.Undo
```

Ansichtbefehle

.SetFullScreenPreview (DRAW)

Schaltet mit TRUE (-1) in die Vollbild-Ansicht, in der keine Änderungen vorgenommen werden können. Wert FALSE (0) kehrt in den normalen Modus zurück.

Syntax
```
.SetFullScreenPreview .FullScreen=boolean
```

Beispiel
```
.SetFullScreenPreview -1
```

.SetVisible (DRAW)

Verbirgt CorelDraw (macht es unsichtbar).

Syntax
```
.Visible TRUE
```

Layoutbefehle

.AddPageFrame (DRAW)

Fügt einen druckbaren Hintergrundrahmen auf dem Bildschirm ein, der der Seitengröße entspricht.

Syntax/Beispiel
```
.AddPageFrame
```

.ChangeLayerName (DRAW)

Benennt die aktive Zeichnungsebene um.

Syntax
```
.ChangeLayerName .LayerName=string
```

Beispiel
```
.ChangeLayerName „NewName“
```

.CopyToLayer (DRAW)

Erzeugt eine Kopie des markierten Objekts auf der Ebene *.LayerName*.

Syntax
```
.CopyToLayer .LayerName=string
```

Beispiel
```
.CreateRectangle -200000, 200000, -900000, 900000, 0
.CopyToLayer „Layer2“
```

.SetCurrentPage (DRAW)

Zeigt die aktuelle Seite im Bild-Fenster an.

Syntax
```
.SetCurrentPage
```

.DeleteLayer (DRAW)

Löscht die aktive Zeichnungsebene mit allen Objekten.

Syntax
```
.DeleteLayer
```

.DeletePages (DRAW)

Löscht Seiten der aktuellen Zeichnung.

Syntax
```
.DeletePages .BeforeCurrentPage=boolean,
.NumberOfPages=long
```

Syntax	Definition
.BeforeCurrentPage	TRUE (-1) löscht Seiten vor der aktuellen Seite. FALSE (0) löscht nach der aktuellen Seite.
.NumberOfPages	Anzahl der zu löschenden Seiten, wobei die aktuelle Seite mit gelöscht wird.

Beispiel
```
.DeletePages -1, 2
```
Die aktuelle Seite wird ebenso wie die Seiten davor gelöscht.

.DisplayFacingPages (DRAW)

Zeigt zwei aufeinanderfolgende Seiten parallel an.

Syntax

```
.DisplayFacingPages .FacingPages=boolean,
.LeftFirst=boolean
```

Syntax	Definition
.FacingPages	TRUE (-1) zeigt zwei aufeinanderfolgende Seiten gleichzeitig auf dem Bildschirm an. FALSE (0) schaltet die Option aus.
.LeftFirst	TRUE (-1) zeigt die ungeraden Seiten auf der linken, FALSE (0) auf der rechten Seite an.

Beispiel

```
.FileNew
.DisplayFacingPages 0, -1
```

.InsertPages (DRAW)

Fügt die angegebene Zahl von Seiten in die Zeichnung ein.

Syntax

```
.InsertPages .BeforeCurrentPage=boolean,
.NumberOfPages=long
```

Syntax	Definition
.BeforeCurrentPage	TRUE (-1) setzt den Einfügepunkt vor die aktuelle Seite, FALSE (0) nach der aktuellen Seite.
.NumberOfPages	Anzahl der einzufügenden Seiten.

.MoveToLayer (DRAW)

Verschiebt das markierte Objekt in die Ebene *.LayerName*.

Syntax

```
.MoveToLayer .LayerName=string
```

Beispiel

```
.MoveToLayer „NewLayer1“
```

.NewLayer (DRAW)

Erstellt eine neue Ebene mit dem Namen *.LayerName*.

Syntax

```
.NewLayer .LayerName=string
```

.SelectLayer (DRAW)

Dieser Befehl macht die Ebene *.LayerName* zur aktiven Ebene.

Syntax

```
.SelectLayer .LayerName=string
```

.SetApplyToDuplicate (DRAW)

Öffnet und schließt einen Block von Duplizierungsbefehlen für markierte Objekte. Innerhalb des Blocks sind *.SetPosition, .SkewObject, .SetSize, .RotateObject* verwendbar.

Syntax

```
.SetApplyToDuplicate .ApplyToDuplicate=boolean
```

Syntax	Definition
.ApplyToDuplicate	TRUE (-1) öffnet den Block von Duplizierungsbefehlen, FALSE (0) schließt den Block.

Beispiel

```
.CreateEllipse -25000, -50000, 25000, 50000, 0, 0, 0
.SetPosition 55555, 900000
.SetApplyToDuplicate TRUE
.SetPosition 0, 0
.ApplyUniformFillColor 2, 255, 0, 0, 0
.SkewObject -15000000, 2000000, 3
.SetSize 444444, 555555
.SetApplyToDuplicate FALSE
.SetPosition 0, 0
```

Hier wird eine Ellipse erstellt. Dann werden im *SetApplyToDuplicate*-Block noch 3 weitere Ellipsen erstellt.

.SetColorOverride (DRAW)

Ordnet den Objekten in einer Ebene eine Umrißlinie in der gewählten Farbe zu.

Syntax

```
.SetColorOverride .Override=boolean,
.ColorModel=long, .Color1=long, .Color2=long,
.Color3=long, .Color4=long
```

Syntax	Definition
.Override	TRUE (-1) weist Objekten einer Ebene Umrißlinien zu, FALSE (0) deaktiviert diese Option.
.ColorModel	Die zu verwendenden Farbmodelle sind: 1 = Pantone 2 = CMYK100

3 = CMYK255	4 = CMY
5 = RGB	6 = HSB
7 = HLS	8 = BW
9 = Grau	11 = YIQ255
12 = LAB	

.Color1 - 4 Legt die vier Farbkomponenten für *.ColorModel* fest. Zum Beispiel ist „Farbton“ die erste Farbkomponente für HSB. Ist einer der Parameter im Farbmodell nicht verfügbar, muß er auf 0 gesetzt sein.

Beispiel

```
.SetColorOverride -1, 3, 255, 0, 0, 0
```

Hiermit wird die Umrißfarbe auf Cyan gesetzt.

Die Definition für die Syntaxen „ColorModel“ und „Color1“ bis „Color4“ gelten für alle kommenden Vorkommnisse gleichermaßen.

ID	Farbmodell	Farbe 1	Farbe 2	Farbe 3	Farbe 4
1	Pantone	Pantone ID-Nummer	Tönung (0 -100)	Ignoriert	Ignoriert
2	CMYK100	Cyan (0 -100)	Magenta (0 -100)	Gelb (0 -100)	Schwarz (0 -100)
3	CMYK255	Cyan (0 -255)	Magenta (0 -255)	Gelb (0 -255)	Schwarz (0 -255)
4	CMY	Cyan (0 -255)	Magenta (0 -255)	Gelb (0 -255)	Ignoriert
5	RGB	Rot (0 -255)	Grün (0 -255)	Blau (0 -255)	Ignoriert
6	HSB	Farbton (0 -360)	Sättigung (0 -255)	Helligkeit (0 -255)	Ignoriert
7	HLS	Farbton (0 -360)	Helligkeit (0 -255)	Sättigung (0 -255)	Ignoriert
8	Schwarz und Weiß	Schwarz (0) oder Weiß (1)	Ignoriert	Ignoriert	Ignoriert
9	Graustufen	Schwarz % (0-255)	Ignoriert	Ignoriert	Ignoriert
10	YIQ255	Y-Leuchtkraft (0 -255)	I-Farbreinheit (0 -255)	Q-Farbreinheit (0 -255)	Ignoriert
11	L*a*b*	L*-Leuchtdichte (0 -255)	a*-Grün zu Rot (0 - 255)	b*-Blau zu Gelb (0 - 255)	Ignoriert

Abb. 15.4: Für alle Farben gelten diese Wertbereiche

.SetCurrentPage (DRAW)

Macht die angegebene Seite zur aktuellen Seite.

Syntax

```
.SetCurrentPage .CurrentPage=long
```

Syntax	Definition
.CurrentPage	Legt die Seitennummer der Seite fest, die zur aktuellen Seite gemacht werden soll.

.SetLayerLocked (DRAW)

Das Markieren von Objekten auf einer Ebene kann ermöglicht oder gesperrt werden. So wird ein zufälliges Verändern von Objekten verhindert. Ist eine Ebene gesperrt, können auch keine neuen Objekte hinzugefügt werden. Ist *.SetOptionsForAllPages* auf TRUE (-1) gesetzt, gilt der Befehl *.SetLayerLocked* für alle Seiten.

Syntax
```
.SetLayerLocked .Locked=boolean
```

Syntax	Definition
.Locked	TRUE (-1) sperrt eine Ebene, FALSE (0) hebt die Sperrung auf.

.SetLayerPrintable (DRAW)

Macht Objekte der aktuellen Ebene druck- oder undruckbar. Ist *.SetOptionsForAllPages* auf TRUE (-1) gesetzt, gilt der Befehl *.SetLayerPrintable* für alle Seiten.

Syntax
```
.SetLayerPrintable .Printable=boolean
```

Syntax	Definition
.Printable	TRUE (-1) erlaubt das Drucken der aktuellen Ebene, FALSE (0) verhindert das Drucken.

.SetLayerVisible (DRAW)

Dieser Befehl macht Objekte auf einer Ebene sichtbar oder unsichtbar. Ist *.SetOptionsForAllPages* auf TRUE (-1) gesetzt, gilt der Befehl *.SetLayerPrintable* für alle Seiten.

Syntax
```
.SetLayerVisible .Visible=boolean
```

Syntax	Definition
.Visible	Der Wert TRUE (-1) macht die aktuelle Ebene sichtbar. Der Wert FALSE (0) macht die aktuelle Ebene unsichtbar.

.SetMultiLayer (DRAW)

Markiert nicht gesperrte oder unsichtbare Objekte aller Ebenen.

Syntax
```
.SetMultiLayer .MultiLayer=boolean
```

Syntax	Definition
.MultiLayer	TRUE (-1) ermöglicht das Markieren von Objekten in allen Ebenen, FALSE (0) markiert alle Objekte.

Beispiel
```
.SetMultiLayer -1
```

.SetOptionsForAllPages (DRAW)

Legt Corel DRAW-Optionen für alle Seiten fest.

Syntax
```
.SetOptionsForAllPages .AllPages=boolean
```

Syntax	Definition
.AllPages	Bei TRUE (-1) gelten die Optionen für alle Seiten. FALSE (0) deaktiviert diese Option.

.SetPageLayout (DRAW)

Erstellt ein Seitenlayout.

Syntax
```
.SetPageLayout .LayoutType=long
```

Syntax	Definition
.LayoutType	Legt den Stil des Seiten-Layouts fest: 1 = Ganze Seite: Eine vollständige Seite pro Blatt. 2 = Buch: Zwei Seiten pro Blatt, die in der Mitte senkrecht geteilt werden. 3 = Heft: Zwei Seiten pro Blatt, vertikal gefaltet, für eine Faltung an der Seite. 4 = Klappkarte: Zwei Seiten pro Blatt, die dann horizontal gefaltet werden, für eine Faltung am oberen Rand. 5 = Faltkarte horizontal: Vier Seiten pro Blatt, zuerst horizontal gefaltet, für eine Faltung am oberen Rand, und anschließend vertikal, für eine seitliche Faltung zu erhalten. 6 = Faltkarte vertikal: Vier Seiten pro Blatt, die zuerst vertikal gefaltet werden, für eine seitliche Faltung. Anschließend horizontal, für eine Faltung am oberen Rand.

.SetPageSize (DRAW)

Stellt die Seitengröße für das Dokument ein.

Syntax
```
.SetPageSize .Width=long, .Height=long
```

Syntax	Definition
.Width/.Height	Neue Breite/Höhe in Zehntel-Mikrometer.

Hinweis
Mit den Funktionen *LengthConvert*, *From...* oder *To...* kann auch die Längenangabe festgelegt werden.

Beispiel
```
.SetPageSize 1000000,1350000
```
Seitenformat 1.000.000 Zehntel-Mikrometer (Breite) x 1.350.000 Zehntel-Mikrometer (Höhe) entspricht 10 cm x 13,5 cm.

.SetPageSizeFromPrinter (DRAW)

Paßt die Seitengröße und die Ausrichtung des aktuellen Dokuments den aktuellen Einstellungen des Standarddruckers an.

Syntax/Beispiel
```
.SetPageSizeFromPrinter
```

.SetPaperColor (DRAW)

Farbe des Vorschaubildschirms sowie des Zeichnungs-Fensters, wenn Sie in der bearbeitbaren Vorschau arbeiten. Zu den Optionen *.ColorModel* und *.Color1-4* siehe *.SetColorOverride*.

Syntax
```
.SetPaperColor .ColorModel=long, .Color1=long,
.Color2=long, .Color3=long, .Color4=long
```

Beispiel
```
.SetPaperColor 2, 0, 255, 0, 0
```
Hier wird als Papierfarbe Magenta festgelegt.

.SetPosition (DRAW)

Legt die Position des markierten Objekts fest.

Syntax
```
.SetPosition .XPos=long, .YPos=long
```

Syntax	Definition
.XPos/.YPos	x/y-Koordinate der neuen Position in Zehntel-Mikrometern.

Beispiel
```
.CreateRectangle 135000, -100000, 75000, -50000, 0
.CreateArtisticText „1“
.SetPosition -95000, 125000
```

Erstellt ein Rechteck, und plaziert die Zahl „1“ in der oberen linken Ecke.

.SetReferencePoint (DRAW)

Stellt den angegebenen Bezugspunkt für ein markiertes Objekt ein. Wird verwendet, um den Objekthaltepunkt für andere Befehle (z.B. .*SetPosition*) festzulegen.

Syntax

```
.SetReferencePoint .ReferencePoint=long
```

Syntax	Definition
.ReferencePoint	Legt den zu bestimmenden Bezugspunkt fest. 1 = Oben links 2 = Oben Mitte 3 = Oben rechts 4 = Mitte rechts 5 = Unten rechts 6 = Unten Mitte 7 = Unten links 8 = Mitte Links 9 = Zentriert

Beispiel

```
.CreateRectangle 125000, -100000, 75000, -50000, 0
.SetReferencePoint 9
.SetPosition 0, 0
```

Erstellt ein Rechteck und positioniert dessen Bezugspunkt im Zentrum.

.SetSize (DRAW)

Skaliert, spiegelt das markierte Objekt oder ändert dessen Größe. Mit negativen Werten für die Parameter .*XSize* und .*YSize* werden Objekte gespiegelt.

Syntax

```
.SetSize .XSize=long, .YSize=long
```

Syntax	Definition
.XSize/.YSize	Horizontale/vertikale Größe des markierten Objekts in Zehntel-Mikrometern.

Beispiel

```
.CreateRectangle 1000000, 750000, 500000, 100000, 0
id& = .GetObjectsCDRStaticID()
status& = .GetSize (XSize&, YSize&)
.SelectObjectOfCDRStaticID id&
.SetSize 2*XSize&, 3*YSize&
```

Die Größe des markierten Rechtecks wird erfaßt und die Breite verdoppelt, die Höhe wird verdreifacht.

.SetToMasterLayer (DRAW)

Nimmt das markierte Objekt in die Master-Ebene auf. Damit erscheinen Elemente auf jeder Seite des Dokuments wieder.

Syntax

```
.SetToMasterLayer .Master=boolean
```

Syntax	Definition
.Master	TRUE (-1) ermöglicht die Verwendung der Master-Ebenen-Vorlage für alle Ebenen, FALSE (0) deaktiviert diese Option.

.ShowPageBorder (DRAW)

Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige des Seitenrahmens.

Syntax

```
.ShowPageBorder .ShowBorder=boolean
```

Syntax	Definition
.ShowBorder	TRUE (-1) aktiviert die Anzeige des Seitenrahmens, FALSE (0) unterdrückt die Anzeige.

Stilbefehle

.ApplyStyle (DRAW)

Weist dem markierten Objekt einen Stil mit dem Namen *.Style* zu.

Syntax

```
.ApplyStyle .Style=string
```

.DeleteStyle (DRAW)

Löscht Stile. Objekte mit diesem Stil nehmen den standardmäßig vorgegebenen Stil an.

Syntax

```
.DeleteStyle .Style=string
```

Beispiel

```
.DeleteStyle „Style 1“
```

.LoadStyles (DRAW)

Stile mit dem Namen *.StyleSheet* werden aus einer Vorlage in die aktive Zeichnung geladen.

Syntax

```
.LoadStyles .StyleSheet=string
```

Beispiel

```
.LoadStyles „C:\Corel\Programs\mine.cdt“
```

.SaveTemplate (DRAW)

Speichert die Stile des aktiven Dokuments als Vorlage mit dem Namen *.StyleSheet*.

Syntax

```
.SaveTemplate .StyleSheet=string
```

Objektauswahlbefehle

.GetObjectType (DRAW)

Übergibt den Wert für den Typ des markierten Objekts.

0 = Sonstiges	1 = Rechteck
2 = Ellipse	3 = Kurve
4 = Text	5 = Bitmap
6 = Mengentext	7 = OLE

9 = Symmetrisches Vieleck
12 = Eine Gruppe von Objekten ist markiert

Syntax

```
.GetObjectType ()
```

Beispiel

```
objType& = .GetObjectType()
MESSAGE objType&
```

.SelectAllObjects (DRAW)

Markiert alle Objekte der Zeichnung inklusive der aktuell nicht sichtbaren Objekte.

Syntax/Beispiel

```
.SelectAllObjects
```

.SelectNextObject (DRAW)

Markiert das nächste Objekt in der Zeichnung. Wiederholen Sie diesen Befehl solange, bis das gewünschte Objekt erreicht ist.

Syntax
```
.SelectNextObject .SelectInsideGroup=boolean
```

Syntax	Definition
.SelectInsideGroup	Mit TRUE (-1) können Objekte innerhalb einer Objektgruppe markiert werden. FALSE (0) deaktiviert diese Option.

Beispiel
```
.SelectNextObject -1
```

.SelectObjectAtPoint (DRAW)

Aktiviert oder deaktiviert die Markierung eines Objekts am festgelegten Punkt. Dieser Befehl hat die gleiche Wirkung wie das Klikken auf ein Objekt bei gedrückter F8-Taste. Zur Option *.SelectInsideGroup* siehe *.SelectNextObject*.

Syntax
```
.SelectObjectAtPoint .XPos=long, .YPos=long,
.SelectInsideGroup=boolean
```

Syntax	Definition
.XPos/.YPos	x/y-Koordinaten des markierten Objekts in Zehntel-Mikrometer im Verhältnis zum Ursprung.

Beispiel
```
.CreateRectangle 1350000, -1000000, 1300000, 0, 0
.CreateRectangle 1000000, -750000, 500000, 100000, 0
.UnSelectAll
.SelectObjectAtPoint -750000, 500000, 0
.ApplyUniformFillColor 2, 255, 0, 0, 0
```
Es werden zwei Rechtecke erstellt. Danach wird das zweite Rechteck markiert und mit Cyan gefüllt.

.SelectObjectOfCDRStaticID (DRAW)

Markiert das Objekt mit Hilfe der festgelegten CDRStatik-Kennung *.CDRStaticID*.

Syntax
```
.SelectObjectOfCDRStaticID .CDRStaticID=long
```

Beispiel
```
.CreateRectangle 750000, -600000, 250000, -100000, 0
IDRect& = .GetObjectsCDRStaticID()
.SelectObjectOfCDRStaticID IDRect&
```

.SelectObjectsInRect (DRAW)

Markiert alle Objekte in dem festgelegten rechteckigen Bereich.

Syntax

```
.SelectObjectsInRect .Top=long, .Left=long,
.Bottom=long, .Right=long,
.IncludeIntersecting=boolean
```

Syntax	Definition
.Top/.Left	y/x-Koordinate der oberen linken Ecke des Verteilungsrechtecks in Zehntel-Mikrometer im Verhältnis zum Ursprung.
.Bottom/.Right	y/x-Koordinate der unteren rechten Ecke.
.IncludeIntersecting	TRUE (-1) schließt sich überschneidende Objekte in die Markierung ein, FALSE (0) deaktiviert diese Option.

Beispiel

```
.SelectObjectsInRect 135000, -100000, -135000, 100000, 0
```

.SelectPreviousObject (DRAW)

Markiert das zuvor in der Zeichnung markierte Objekt. Der Befehl kann solange wiederholt werden, bis das gewünschte Objekt markiert ist. Die Markierung erfolgt in der Reihenfolge, in der sie erstellt wurden. Zur Option *.SelectInsideGroup* siehe *.SelectNextObject*.

Syntax

```
.SelectPreviousObject .SelectInsideGroup=boolean
```

.UnSelectAll (DRAW)

Dieser Befehl hebt die Markierung aller Objekte auf.

Syntax/Beispiel

```
.UnSelectAll
```

Objekterstellungsbefehle

.BeginDrawCurve (DRAW)

Legt die Koordinaten des Startknotens beim Zeichnen von Kurven im Freihand-Zeichen-Modus fest.

Syntax

```
.BeginDrawCurve .X=long, .Y=long
```

Syntax	Definition
.X/.Y	x/y-Koordinate des Startknotens der Kurve in Zehntel-Mikrometer im Verhältnis zum Ursprung.

Hinweis

Nach dem Befehl *.BeginDrawCurve* muß ein zusammenhängender Block von einem oder mehreren *DrawCurve*-Befehlen und ein *.EndDrawCurve*-Befehl stehen. Zu den *DrawCurve*-Befehlen gehören: *.DrawCurveClosePath*, *.DrawCurveCurveTo*, *.DrawCurveLineTo*, *.DrawCurveMoveTo*.

Beispiel

```
.BeginDrawCurve -500000, 1000000
.DrawCurveLineTo 500000, -500000
.EndDrawCurve
```

.CloneObject (DRAW)

Klont Objekte.

Syntax

```
.CloneObject
```

Beispiel

```
.CreateEllipse -25000, -50000, 25000, 50000, 0, 0, 0
.CloneObject
```

.ConvertToCurves (DRAW)

Wandelt die markierten Vielecke, Rechtecke, Ellipsen oder Textobjekte zu einer Reihe von Kurven um, die Sie dann mit dem Form-Hilfsmittel verformen können.

Syntax

```
.ConvertToCurves
```

Beispiel

```
.CreateRectangle 500000, -750000, -500000, 750000, 0
.ConvertToCurves
```

Das markierte Rechteck wird in eine Reihe von Kurvenlinien umgewandelt.

.CreateEllipse (DRAW)

Zeichnet Ellipsen und Kreise.

Syntax

```
.CreateEllipse .Top=long, .Left=long, .Bottom=long,
.Right=long, .StartAngle=long, .EndAngle=long,
.Arc=boolean
```

Syntax	Definition
.Top/.Left	y/x-Koordinate der oberen linken Ecke des Umgrenzungsrechtecks der Ellipse in Zehntel-Mikrometer im Verhältnis zum Ursprung.
.Bottom/.Right	y/x-Koordinate der unteren rechten Ecke.
.StartAngle/.EndAngle	Wenn *.CreateEllipse* zur Erstellung eines Bogens verwendet wird, legt *.StartAngle/.EndAngle* den Start-/Endwinkel fest.
.Arc	Zeichnet die Ellipse als Kreis oder als Bogen. TRUE (-1) verwandelt die Ellipse in einen Kreis. Bei FALSE (0) wird die Ellipse als Bogen gezeichnet.

Hinweis
Die Funktion *AngleConvert* kann verwendet werden, um die Maßeinheiten für Winkel festzulegen.

Beispiel
```
for count% = 1 to 3
.CreateEllipse 1500000-(250000 * count), -1200000 +(
200000 * count), 750000 - ( 200000 * count), 0, 0, 0
next count
```
Erstellt 3 Ellipsen.

.CreateRectangle (DRAW)

Zeichnet Rechtecke und Quadrate.

Syntax
```
.CreateRectangle .Top=long, .Left=long, .Bottom=long,
.Right=long, .CornerRadius=long
```

Syntax	Definition
.Top/.Left	y/x-Koordinate der oberen linken Ecke des Rechtecks in Zehntel-Mikrometer im Verhältnis zum Ursprung.
.Bottom/.Right	y/x-Koordinate der unteren rechten Ecke.
.CornerRadius	Radius in Zehntel-Mikrometer, der zur Erstellung von abgerundeten Ecken verwendet wird.

Beispiel
```
.CreateRectangle 100000, -50000, -100000, 50000, 0
```
Erstellt ein Rechteck.

.DeleteObject (DRAW)

Löscht die markierten Objekte.

Syntax

```
.DeleteObject
```

Beispiel

```
.CreateEllipse -25000, -50000, 25000, 50000, 0, 0, 0
.CreateRectangle 750000, -750000, 0, 0, 0
.DeleteObject
```

Löscht das markierte Objekt. Da das Rechteck das letzte erstellte Objekt ist, wird es markiert und gelöscht.

.DistributeObjects (DRAW)

Verteilt die markierten Objekte.

Syntax

```
.DistributeObjects .HorizontalDistribution=long,
.VerticalDistribution=long, .ObjectOrPageExtents=long
```

Syntax	Definition
.HorizontalDistribution/.VerticalDistribution	Typ der horizontalen/vertikalen Verteilung. 0 = Ohne 1 = Rechte/Obere Objektränder 2 = Linke/Untere Objektränder 3 = Objektränder Zentriert 4 = Gleicher Abstand zwischen Objekten
.ObjectOrPageExtents	Typ der Verteilung. 0 = Innerhalb der Markierung 1 = Innerhalb der Seite

Beispiel

```
.SelectAllObjects
.DistributeObjects 3, 3, 1
```

.DrawCurveClosePath (DRAW)

Verbindet die Strecke mit dem letzten Knoten, wenn Kurven im Freihand-Modus gezeichnet werden.

Syntax

```
.DrawCurveClosePath
```

Hinweis

Der Befehl *.DrawCurveClosePath* gehört in einen zusammenhängenden Block von einem oder mehreren *DrawCurve*-Befehlen. Zu-

erst muß im Block *.BeginDrawCurve* stehen. Als Letztes muß *.EndDrawCurve* stehen. Zu den *DrawCurve*-Befehlen gehören: *.DrawCurveClosePath*, *.DrawCurveCurveTo*, *.DrawCurveLineTo*, *.DrawCurveMoveTo*.

Beispiel

```
.BeginDrawCurve -50000, 100000
.DrawCurveCurveTo 50000, 50000, 100000 ,-50000,
-50000, -50000
.DrawCurveClosePath
.EndDrawCurve
```

.DrawCurveCurveTo (DRAW)

Legt die Steuerpunktkoordinaten beim Zeichnen von Kurven im Freihand-Modus fest. Siehe Hinweis unter *.DrawCurveClosePath*.

Syntax

```
.DrawCurveCurveTo .X1=long, .Y1=long, .X2=long,
.Y2=long, .XEnd=long, .YEnd=long
```

Syntax	Definition
.X1/.Y1	x/y-Koordinate des ersten Steuerpunktes der Kurve in Zehntel-Mikrometer im Verhältnis zum Ursprung.
.X2/.Y2	x/y-Koordinate des zweiten Steuerpunktes.
.XEnd/.YEnd	x/y-Koordinate des Endsteuerpunktes.

.DrawCurveLineTo (DRAW)

Legt die Koordinaten beim Zeichnen von durchgehenden Kurven im Freihand-Modus fest. Siehe Hinweis unter *.DrawCurveClosePath*.

Syntax

```
.DrawCurveLineTo .X=long, .Y=long
```

Syntax	Definition
.X/.Y	x/y-Koordinate des nächsten Knotens der Kurve in Zehntel-Mikrometer im Verhältnis zum Ursprung.

Beispiel

```
.BeginDrawCurve -500000, 1000000
.DrawCurveLineTo 500000, -500000
.EndDrawCurve
```

.DrawCurveMoveTo (DRAW)

Legt die Koordinaten beim Zeichnen von unterbrochenen Kurven im Freihand-Modus fest. Siehe Hinweis unter *.DrawCurveClosePath*.

Syntax

```
.DrawCurveMoveTo .X=long, .Y=long
```

Syntax	Definition
.X/.Y	x/y-Koordinate des Punktes in Zehntel-Mikrometer im Verhältnis zum Ursprung, bis zu dem die Unterbrechung beim Zeichnen geht.

Beispiel

```
.BeginDrawCurve -500000, 1000000
.DrawCurveLineTo 500000, -500000
.DrawCurveMoveTo -500000, -500000
.DrawCurveLineTo 500000, 1000000
.EndDrawCurve
```

.DuplicateObject (DRAW)

Dupliziert die markierten Objekte.

Syntax

```
.DuplicateObject
```

Beispiel

```
.CreateEllipse -25000, -50000, 25000, 50000, 0, 0, 0
.ApplyFountainFill 2, -50, -50, 900, 20, 20, 2, 0
.SetFountainFillColor 0, 5, 0, 255, 0, 0
.DuplicateObject
.SetFountainFillColor 100, 5, 0, 0, 255, 0
```

Es wird eine Ellipse erstellt, die mit einer Zweifarben-Farbverlaufsfüllung gefüllt wird. Danach wird die Ellipse dupliziert und danach das Duplikat mit einer Füllung versehen.

.EndDrawCurve (DRAW)

Schließt die gerade gezeichnete Kurve ab. Siehe Hinweis unter *.DrawCurveClosePath*.

Syntax

```
.EndDrawCurve
```

Beispiel

```
.BeginDrawCurve -500000, 1000000
.DrawCurveLineTo 500000, -500000
.EndDrawCurve
```

.GetObjectsCDRStaticID (DRAW)

Ermittelt die CDRStatik-Kennung des markierten Objekts.

Syntax

```
.GetObjectsCDRStaticID
```

Hinweis

Jedes Objekt eines Dokuments erhält eine eindeutige CDRStatik-Kennung.

Beispiel

```
.CreateRectangle 750000, -600000, 250000, -100000, 0
IDRect& = .GetObjectsCDRStaticID()
.SelectObjectOfCDRStaticID IDRect&
```

Symbolbefehle

.DropSymbol (DRAW)

Plaziert das festgelegte Symbol auf der definierten Position oder der festgelegten Gitterposition.

Syntax

```
.DropSymbol .SymbolLibrary=string,
.SymbolNumber=long, .Tile=boolean,
.XPosOrGridSize=long, .YPosOrGridSize=long,
.ProportionalSizing=boolean, .SymbolSize=long
```

Syntax	Definition
.SymbolLibrary	Namen der Symbol-Bibliothek. Weitere Details stehen im Dialogfeld *Symbole*.
.SymbolNumber	Symbol-Indexnummer, durch die das ausgewählte Symbol gekennzeichnet ist.
.Tile	TRUE (-1) erstellt ein Muster aus dem gewählten Symbol, das die gesamte Seite ausfüllt, FALSE (0) deaktiviert diese Option. Das Original befindet sich in der oberen linken Ecke, die anderen Objekte sind Klons.
.XPosOrGridSize/.YPosOrGridSize	x/y-Koordinate oder Gitterposition in Zehntel-Mikrometer, an der das Symbol plaziert wird.
.ProportionalSizing	TRUE (-1) behält die Größenproportionen des Symbols bei, FALSE (0) deaktiviert die Option.
.SymbolSize	Größe des Symbols in Zehntel-Mikrometer. Nach dem Hinzufügen zur Zeichnung kann die Größe des Symbols geändert werden.

Anordnenbefehle

.AlignObjects (DRAW)

Richtet die markierten Objekte aus.

Syntax

```
.AlignObjects .HorizontalAlignment=long,
.VerticalAlignment=long
```

Syntax	Definition
.HorizontalAlignment/.VerticalAlignment	Typ der horizontalen/vertikalen Ausrichtung. 0 = Ohne 1 = Rechts/Oben 2 = Links/Unten 3 = Zentriert

Beispiel

```
.SelectAllObjects
.AlignObjects 2, 0
```

Die markierten Objekte werden horizontal zum linken Seitenrand ausgerichtet.

.AlignToCenterOfPage (DRAW)

Markierte Objekte werden im Zentrum der Seite ausgerichtet.

Syntax

```
.AlignToCenterOfPage .HorizontalAlignment=long,
.VerticalAlignment=long
```

Syntax	Definition
.HorizontalAlignment/.VerticalAlignment	Typ der horizontalen/vertikalen Ausrichtung. 0 = Ohne 1 = Rechts/Oben 2 = Links/Unten 3 = Zentriert 4 = Breite/Höhe

.AlignToGrid (DRAW)

Richtet die markierten Objekte am Gitterschnittpunkt aus, der dem Rand der markierten Objekte am nächsten ist.

Syntax

```
.AlignToGrid .HorizontalAlignment=long,
.VerticalAlignment=long
```

Syntax	Definition
.HorizontalAlignment/.VerticalAlignment	Typ der horizontalen/vertikalen Ausrichtung. 0 = Ohne 1 = Rechts/Oben 2 = Links/Unten 3 = Zentriert 4 = Breite/Höhe

Beispiel

```
.SelectAllObjects
.AlignToGrid 1, 0
```

Alle Objekte werden horizontal am Gitterschnittpunkt ausgerichtet, der dem linken Rand der markierten Objekte am nächsten ist.

.BreakApart (DRAW)

Konvertiert ein aus mehreren Teilstrecken bestehendes Objekt in einzelne Kurvenobjekte.

Syntax/Beispiel

```
.BreakApart
```

.Combine (DRAW)

Kombiniert die markierten Kurven- und Liniensegmente zu einem einzigen Objekt. Rechtecke, Ellipsen, Vielecke werden in Kurven umgewandelt, bevor sie in ein einzelnes Kurvenobjekt zusammengefaßt werden. Textkombinationen erzeugen keine Kurven, sondern größere Textblöcke.

Syntax

```
.Combine
```

Beispiel

```
for count% = 1 to 4
.CreateEllipse 1500000-(250000 * count), -1200000
+(200000 * count), 750000 - (200000 * count),
-500000+(200000 * count), 0, 0, 0
next count
.SelectAllObjects
.Combine
.ApplyUniformFillColor 2, 0, 255, 0, 0
```

Vier Ellipsen werden erstellt und zu einem Objekt kombiniert. Danach wird eine Füllung zugewiesen.

.Group (DRAW)

Alle markierten Objekte werden gruppiert.

Syntax
```
.Group
```

.Intersection (DRAW)

Es entsteht ein neues Objekt, das den Bereich enthält, der von zwei oder mehreren sich überschneidenden Objekten gemeinsam bedeckt wird. Füllungs- und Umrißattribute werden vom zuletzt markierten Objekt übernommen.

Syntax
```
.Intersection
```

Beispiel
```
.SelectAllObjects
.Intersection
```

.OrderBackOne (DRAW)

Stellt die Zeichnungsreihenfolge um, indem das markierte Objekt in der Reihenfolge um eine Position nach unten gesetzt wird.

Syntax
```
.OrderBackOne
```

Beispiel
```
.CreateRectangle 100000, -50000, -100000, 50000, 0
.ApplyUniformFillColor 5,255,0,0,0
.CreateEllipse -45000, -70000, 45000, 70000, 0, 0, 0
.ApplyUniformFillColor 5,0,0,250,0
.OrderBackOne
```
Erstellt ein Rechteck und danach darauf eine Ellipse. Die noch markierte Ellipse wird um eine Position nach unten gesetzt.

.OrderForwardOne (DRAW)

Stellt die Zeichnungsreihenfolge um. Das markierte Objekt wird in der Reihenfolgeliste eine Position nach oben gesetzt.

Syntax
```
.OrderForwardOne
```

Beispiel
```
.SelectObjectOfCDRStaticID Six&
.OrderForwardOne
```

.OrderReverseOrder (DRAW)

Kehrt die Zeichnungsreihenfolge der markierten Objekte um.

Syntax
```
.OrderReverseOrder
```

Beispiel
```
.SelectAllObjects
.OrderReverseOrder
```

.OrderToBack (DRAW)

Stellt die Stapelfolge um. Das markierte Objekt wird in den Hintergrund gestellt.

Syntax
```
.OrderToBack
```

Beispiel
```
.CreateRectangle 100000, -50000, -100000, 50000, 0
.ApplyUniformFillColor 5,255,0,0,0
.CreateEllipse -45000, -70000, 45000, 70000, 0, 0, 0
.ApplyUniformFillColor 5,0,0,250,0
.OrderToBack
```
Es wird ein Rechteck erstellt. Danach darauf eine Ellipse. Die noch markierte Ellipse wird dann in den Hintergrund gesetzt.

.OrderToFront (DRAW)

Stellt die Stapelfolge um. Das markierte Objekt kommt in den Vordergrund.

Syntax
```
.OrderToFront
```

.Separate (DRAW)

Trennt Originalobjekte von Zwischenformen.

Syntax/Beispiel
```
.Separate
```
Ein verbundenes Objekt wird in seine einzelnen Objektkomponenten getrennt.

.Trim (DRAW)

Markierte Objekte werden zugeschnitten.

Syntax
```
.Trim
```

Beispiel
```
.SelectAllObjects
.Trim
```

.Ungroup (DRAW)

Löst die markierte Gruppe in deren einzelne Objekte auf. Gibt es mehr als eine Unterebene der Gruppierung, wird durch *.Ungroup* jeweils eine Gruppierungsebene aufgelöst.

Syntax/Beispiel

```
.Ungroup
```

.Weld (DRAW)

Verschmilzt sich überschneidende Objekte an den Punkten, wo sich die Strecken schneiden.

Syntax

```
.Weld
```

Beispiel

```
.SelectAllObjects
.Weld
```

Umwandlungsbefehle

.GetPosition (DRAW)

Ermittelt die Position des selektierten Objekts.

Syntax

```
.GetPosition .XPos=long, .YPos=long
```

Syntax	Definition
.XPos/.YPos	x/y-Koordinate des markierten Objekts in Zehntel-Mikrometer im Verhältnis zum Ursprung.

Beispiel

```
.CreateRectangle 1000000, 750000, 500000, 100005, 0
id& = .GetObjectsCDRStaticID()
status& = .GetPosition (XPos&, YPos&)
MESSAGE „Horizontal"+STR(XPos&)
MESSAGE „Vertical"+STR(YPos&)
```

Erstellt ein Rechteck, anschließend werden die Koordinaten der oberen linken Ecke in Meldungsfeldern angezeigt.

.GetSize (DRAW)

Ermittelt die Größe des markierten Objekts.

Syntax

```
.GetSize .XSize=long, .YSize=long
```

Syntax	Definition
.XSize/.YSize	Horizontale/vertikale Größe des markierten Objekts in Zehntel-Mikrometer.

.MoveObject (DRAW)

Verschiebt das markierte Objekt zur angegebenen Position.

Syntax

```
.MoveObject .XDelta=long, .YDelta=long
```

Syntax	Definition
.XDelta/.YDelta	Abstand (in Zehntel-Mikrometer), um den das Objekt entlang der x/y-Achse verschoben wird.

Beispiel

```
.SetPageSize 2159000, 2794000
.CreateRectangle 500000, -750000, -500000, 750000, 0
.MoveObject 250000, -750000
```

Erstellt ein Rechteck. Dieses wird in die untere rechte Ecke einer Seite von 11 mal 8,5 Zoll verschoben.

.RotateObject (DRAW)

Dreht das markierte Objekt.

Syntax

```
.RotateObject .Angle=long, .UseObjectsCenter=boolean,
.XCenter=long, .YCenter=long
```

Syntax	Definition
.Angle	Drehwinkel für das markierte Objekt in Millionstel-Grad. Negative Werte drehen im, positive Werte entgegen dem Uhrzeigersinn.
.UseObjectsCenter	TRUE (-1) dreht um das Zentrum der Zeichnung, FALSE (0) deaktiviert die Option.
.XCenter/.YCenter	Logische x/y-Koordinate des Zentrums des zu drehenden Objekts in Zehntel-Mikrometer im Verhältnis zum Ursprung.

Hinweis

Die *AngleConvert*-Funktion kann verwendet werden, um die Maßeinheiten für Winkelangaben zu bestimmen.

```
.CreateRectangle 500000, -750000, -500000, 750000, 0
.RotateObject -45000000, 0, -500000, 500000
```

Das Rechteck wird um 45 Grad im Uhrzeigersinn gedreht.

.SkewObject (DRAW)

Das markierte Objekt wird schräg geneigt.

Syntax

```
.SkewObject .XAngle=long, .YAngle=long,
.Reference=long
```

Syntax	Definition
.XAngle/.YAngle	Betrag (in Millionstel-Grad) der horizontalen/vertikalen Neigung (Schrägneigung entlang der x/y-Achse). Positive Winkel neigen entgegen dem Uhrzeigersinn, negative Winkel neigen im Uhrzeigersinn.
.Reference	Bezugspunkt des zu neigenden Objekts. 1 = Oben rechts 2 = Oben mitte 3 = Oben links 4 = Mitte links 5 = Unten links 6 = Unten mitte 7 = Unten rechts 8 = Mitte rechts 9 = Mitte

Hinweis

Siehe Hinweis *.RotateObject*.

Beispiel

```
.CreateRectangle 100000, -50000, -100000, 50000, 0
.SkewObject -15000000, 20000000, 3
```

Hier wird ein Rechteck erstellt und horizontal um 15 Grad im Uhrzeigersinn und vertikal um 20 Grad entgegen dem Uhrzeigersinn geneigt, wobei der Bezugspunkt für die Neigung oben links liegt.

Textbefehle

.AddTabStop (DRAW)

Mit diesem Befehl werden Tabulatoren in den Text eingefügt.

Syntax

```
.AddTabStop .FirstSelectedChar=long,
.LastSelectedChar=long, .TabStop=long
```

Syntax	Definition
.FirstSelectedChar/.LastSelectedChar	Erstes/letztes Zeichen des markierten Textes.
.TabStop	Abstand (in Zehntel-Mikrometer), in dem die Tabulatoren gesetzt werden sollen.

Hinweis
Zuerst müssen die Funktionen *.CreateTextString* und *.SelectObjectsInRect* aufgeführt sein. Die Funktionen *LengthConvert*, *From...* oder *To...* können für die Längenangaben benutzt werden.

Beispiel
```
.CreateTextString 1000000, -1000000, -1000000, 1000000,
„Text"
.SelectObjectsInRect 1000000, -1000000, -1000000,
1000000, 0
.AddTabStop 0, 0, 1270000
```
Tabulatoren erscheinen im Abstand von 0,5 Zoll.

.AlignTextToBaseline (DRAW)

Richtet Text an der Grundlinie aus.

Syntax
```
.AlignTextToBaseline .FirstSelectedChar=long,
.LastSelectedChar=long
```

Syntax	Definition
.FirstSelectedChar/.LastSelectedChar	Erstes/letztes Zeichen des markierten Textes.

Hinweis
Die Funktionen *.CreateTextString* und *.SelectObjectsInRect* müssen zuerst eingefügt werden.

Beispiel
```
.CreateTextString 10000, -10000, -10000, 10000, „Text"
.SelectObjectsInRect 10000, -10000, -10000, 10000, 0
.AlignTextToBaseline 0, 0
```

.CreateArtisticText (DRAW)

Ermöglicht das Ändern der standardmäßig vorgegebenen Textstile für Grafiktext, Mengentext oder für beide Textarten.

Syntax
```
.CreateArtisticText .NewText=string
```

Syntax	Definition
.NewText	Name des zu erstellenden neuen Textes.

Beispiel
```
.CreateArtisticText „COREL DRAW"
```

.CreateTextString (DRAW)

Erstellt den Text.

Syntax

```
.CreateTextString .Top=long, .Left=long,
.Bottom=long, .Right=long, .Text=string
```

Syntax	Definition
.Top/.Left	y/x-Koordinate der oberen linken Ecke des Umgrenzungsrechtecks des Textes in Zehntel-Mikrometer im Verhältnis zum Ursprung.
.Bottom/.Right	y/x-Koordinate der unteren rechten Ecke.
.Text	Zu benutzender Text, der maximal 255 Zeichen lang sein darf.

.ExtractText (DRAW)

Zieht aus dem Grafiktext eine Textdatei heraus, die dann in einem Text-Editor bearbeitet werden und mit dem Befehl *.MergeTextBack* wieder in das Dokument einzufügen ist.

Syntax

```
.ExtractText .DestinationFile=string
```

Syntax	Definition
.DestinationFile	Name der Zieldatei.

Beispiel

```
.CreateArtisticText „COREL DRAW"
.ExtractText „C:\Corel60\Draw\Textfile.txt"
```

.MergeBackText (DRAW)

Führt den herausgezogenen Text wieder mit dem Corel Draw-Dokument zusammen.

Syntax

```
.MergeBackText .SourceFile=string
```

Syntax	Definition
.SourceFile	Name der Quelldatei für die Zusammenführung.

Beispiel

```
.CreateArtisticText „COREL DRAW"
.ExtractText „C:\Corel60\Draw\Textfile.txt"
.MergeBackText „C:\Corel60\Draw\Textfile.txt"
```

.SetArtisticText (DRAW)

Erstellt Grafiktext.

Syntax

```
.SetArtisticText .NewText=string
```

Syntax	Definition
.NewText	Name des neu zu erstellenden Textes.

Beispiel

```
.SetArtisticText „COREL"
```

.SetBullet (DRAW)

Legt Blickfangpunkte für Text fest.

Syntax

```
.SetBullet .FirstSelectedChar=long,
.LastSelectedChar=long, .SymbolLibrary=string,
.SymbolNumber=long, .PointSize=long,
.BulletIndent=long, .VerticalShift=long
```

Syntax	Definition
.FirstSelectedChar/.LastSelectedChar	Erstes/letztes Zeichen des markierten Textes.
.SymbolLibrary	Name der Symboldatei. Weitere Details stehen im Feld *Effekte* des Dialogfelds *Absatz*.
.SymbolNumber	Nummer des gewählten Symbols. Weitere Details stehen im Feld *Effekte* des Dialogfelds *Absatz*.
.PointSize	Größe des Blickfangpunkts in Zehntel-Punkt.
.BulletIndent	Größe des Einzugs der Blickfangpunkte in Zehntel-Mikrometer.
.VerticalShift	Betrag der Verschiebung zur Grundlinie in Zehntel-Mikrometer.

Hinweis

Zuerst müssen die Funktionen *.CreateTextString* und *.SelectObjectsInRect* aufgerufen werden.

Beispiel

```
.CreateTextString 10000, -10000, -10000, 10000, „Text"
.SelectObjectsInRect 10000, -10000, -10000, 10000, 0
.SetBullet 32, 123, „Animals 1", 55, 480, 40000, 0
```

Das Symbol „Kamel" wird mit einem Einzug von 0,4 cm als Blickfangpunkt eingefügt.

.SetCharacterAttributes (DRAW)

Stellt die Textzeichen-Attribute ein.

Syntax

```
.SetCharacterAttributes .FirstSelectedChar=long,
.LastSelectedChar=long, .FontName=string,
.FontStyle=long, .PointSize=long, .Underline=long,
.Overline=long, .StrikeOut=long, .Placement=long,
.CharacterSpacing=long, .WordSpacing=long,
.LineSpacing=long, .Alignment=long
```

Syntax	Definition
.FirstSelectedChar/.LastSelectedChar	Siehe *.SetBullet*.
.FontName	Schriftart.
.FontStyle	Textstil der gewählten Schriftart. 7 = Standard 8 = Normal und kursiv 13 = Fett 14 = Fett und kursiv
.PointSize	Größe der gewählten Schriftart in Zehntel-Punkt.
.Underline/.Overline/.StrikeOut	Typ der Unter-/Über-/Durchstreichung. 0 = Ohne 1 = Einfach dünn 2 = Einfach dünn – Wort 3 = Einfach dick 4 = Einfach dick – Wort 5 = Doppelt dünn 6 = Doppelt dünn – Wort
.Placement	Position der Schrift. 0 = Standard 1 = Hochgestellt 2 = Tiefgestellt
.CharacterSpacing	Zeichenabstand in Zehntel-Prozent.
.WordSpacing	Wortabstand in Zehntel-Prozent.
.LineSpacing	Zeilenabstand in Zehntel-Prozent.
.Alignment	Ausrichtung. 0 = Keine 1 = Linksbündig 2 = Zentriert 3 = Rechtsbündig 4 = Blocksatz 5 = Blocksatz erzwingen

Beispiel

```
.CreateTextString 25000, -30000, -25000, 11000, „AK"
.SelectObjectsInRect 25000, -30000, -25000, 11000, 0
.SetCharacterAttributes 0, 4, „Arial", 13, 900, 0, 0,
0, 0, 0, 0, 0, 1
```

Es wird der Text „AK" erstellt mit der Schriftart „Arial", dem Schriftarttyp „Fett" und der Schriftgröße „90".

.SetFrameColumn (DRAW)

Formatiert Text in Spalten.

Syntax

```
.SetFrameColumn .ColumnNumber=long, .Width=long,
.GutterWidth=long
```

Syntax	Definition
.ColumnNumber	Spaltennummer.
.Width	Spaltenbreite in Zehntel-Mikrometer.
.GutterWidth	Breite des Spaltenzwischenraums in Zehntel-Mikrometer.

Hinweis

Siehe Hinweis *.AddTabbStop*.

Beispiel

```
.CreateTextString 10000, -10000, -10000, 10000, „Text"
.SelectObjectsInRect 10000, -10000, -10000, 1000000, 0
.SetFrameColumn 0, 500000, 50000
.SetFrameColumn 1, 500000, 50000
```

Durch das obenstehende Beispiel wird der Text in zwei Spalten formatiert.

.SetIndents (DRAW)

Weist dem Text Einzüge zu.

Syntax

```
.SetIndents .FirstSelectedChar=long,
.LastSelectedChar=long, .FirstLine=long,
.RestOfLines=long, .RightMargin=long
```

Syntax	Definition
.FirstSelectedChar/.LastSelectedChar	Siehe *.SetBullet*.
.FirstLine	Größe des Einzugs für die erste Zeile in Zehntel-Mikrometer.
.RestOfLines	Größe des Einzugs für die übrigen Zeilen.
.RightMargin	Größe der Einrückung des rechten Rands.

Hinweis

Siehe Hinweis *.AddTabbStop*.

.SetParagraphSpacing (DRAW)

Stellt die Abstände für Absätze ein.

Syntax

```
.SetParagraphSpacing .FirstSelectedChar=long,
.LastSelectedChar=long, .CharacterSpacing=long,
.WordSpacing=long, .LineSpacing=long,
.BeforeParagraph=long, .AfterParagraph=long,
.Alignment=long, .AutoHyphenation=boolean,
.HyphenHotZone=long
```

Syntax	Definition
.FirstSelectedChar/.LastSelectedChar	Siehe *.SetBullet*.
.CharacterSpacing	Zeichenabstand in Zehntel-Prozent.
.WordSpacing	Wortabstand in Zehntel-Prozent.
.LineSpacing	Zeilenabstand in Zehntel-Prozent.
.BeforeParagraph/.AfterParagraph	Abstand vor/nach einem Absatz in Zehntel-Prozent.
.Alignment	Legt die Ausrichtung fest. 0 = Keine 1 = Linksbündig 2 = Zentriert 3 = Rechtsbündig 4 = Blocksatz 5 = Blocksatz erzwingen
.AutoHyphenation	TRUE (-1) läßt die automatische Silbentrennung zu, FALSE (0) nicht.
.HyphenHotZone	Trennzone in Zehntel-Mikrometer.

Hinweis

Zuerst müssen die Funktionen *.CreateTextString* und *.SelectObjectsInRect* aufgerufen werden.

Beispiel

```
.CreateTextString 10000, -10000, -10000, 10000, „Text"
.SelectObjectsInRect 10000, -10000, -10000, 10000, 0
.SetParagraphSpacing 0, 0, 90, 90, 90, 20, 20, 1, 0, 0
```

Erstellt einen Text-String, der gesamte Text wird markiert und die Absatzabstände zugewiesen.

.SetTextString (DRAW)

Legt einen Text-String fest.

Syntax

```
.SetTextString .FirstSelectedChar=long,
.LastSelectedChar=long, .Text=string
```

Syntax	Definition
.FirstSelectedChar/.LastSelectedChar	Siehe *.SetBullet*.
.Text	Text mit maximal 255 Zeichen.

Hinweis
Siehe Hinweis *.SetParagraphSpacing*.

Beispiel
```
.CreateTextString 25000, -30000, -25000, 110000, „TEXT“
.SelectObjectsInRect 25000, -30000, -25000, 110000, 0
.SetCharacterAttributes 0, 4, „Arial“, 13, 90, 0, 0, 0,
0, 0, 0, 0, 1
.SetTextString -1, -1, „RT“
.SetCharacterAttributes 5, 6, „Arial“, 8, 90, 0, 0, 0,
1, 0, 0, 0, 0
```
Dem Text-String „TEXT“ wird ein zweiter Text-String „RT“ hinzugefügt. Der zweite String ist kursiv und hochgestellt.

.StraightenText (DRAW)

Durch diesen Befehl wird Text normal ausgerichtet.

Syntax
```
.StraightenText .FirstSelectedChar=long,
.LastSelectedChar=long
```

Syntax	Definition
.FirstSelectedChar/.LastSelectedChar	Siehe *.SetBullet*.

Hinweis
Siehe Hinweis *.SetParagraphSpacing*.

Füllungsbefehle

.ApplyFountainFill (DRAW)

Ordnet den markierten Objekten eine Farbverlaufsfüllung zu. Bei bestehenden Farbverlaufsfüllungen wird die vorhandene Start- und Endfarbe beibehalten. Standardwerte sind als Anfangsfarbe CMYK-Schwarz und als Endfarbe CMYK-Weiß.

Syntax
```
.ApplyFountainFill .Type=long, .CenterX=long,
.CenterY=long, .Angle=long, .Steps=long,
.Padding=long, .Blend=long, .Rate=long
```

Syntax	Definition
.Type	Typ der anzuwendenden Farbverlaufsfüllung: 0 = Linear (Standardwert) 1 = Radial 2 = Konisch 3 = Eckig

.CenterX/.CenterY Horizontale/vertikale Verschiebung des Füllungszentrums. Werte von -100 bis 100 Prozent sind möglich. -50% verschiebt das Zentrum auf den linken Rand des Objekts; 50% auf den rechten Rand.

.Angle Winkel, auf Zehntelgrad festlegbar, in dem die Füllung verwendet wird. Positive Wert drehen entgegen dem Uhrzeigersinn, negative im Uhrzeigersinn.

.Steps Gewünschte Anzahl der Farbverlaufsstreifen. Werte von 2 bis 256 sind zulässig.

.Padding Breite des Randabstands für die Füllung.
Wird für Typ 2 ignoriert. Wertebereich: von 0 bis 45 Prozent.

.Blend Typ der Überblendung, der für die Füllung verwendet wird.
0 = Direkt (Standardwert)
1 = Regenbogen im Uhrzeigersinn
2 = Regenbogen gegen den Uhrzeigersinn
3 = Benutzerdefiniert

.Rate Mittelpunkt für die Füllung. Werte: von 0 bis 99.

Beispiel

```
.CreateEllipse -25000, -50000, 25000, 50000, 0, 0, 0
.ApplyFountainFill 1, -50, -50, 900, 20, 20, 2, 0
.SetFountainFillColor 100, 5, 255, 0, 0, 0
.SetFountainFillColor 0, 5, 0, 0, 255, 0
```

Die Ellipse wird mit einem Farbverlauf von Rot nach Blau gefüllt.

.ApplyFullColorFill (DRAW)

Zuweisung einer Vollfarb-Bitmap-Füllung an das markierte Objekt.

Syntax

```
.ApplyFullColorFill .FileName=string,
.TileWidth=long, .TileHeight=long,
.FirstTileOffsetX=long, .FirstTileOffsetY=long,
.RowOffset=boolean, .RowColumnOffset=long,
.SeamlessTiling=boolean, .ScaleWithObject=boolean
```

Syntax	Definition
.FileName	Namen der Fülldatei.
.TileWidth/.TileHeight	Kachelbreite/höhe. Bei *.ScaleWithObject* TRUE (-1) Ausdruck in Zehntel-Mikrometer, bei FALSE (0) in Prozent.

.FirstTileOffsetX/.FirstTileOffsetY
Betrag der Verschiebung, um den die erste Kachel auf der x/y-Achse verschoben wird. Gültiger Wertebereich: von 0 bis 100 Prozent.

.RowOffset TRUE (-1) ermöglicht ein Ändern des Zeilenabstands, FALSE (0) ein Ändern des Spaltenabstands.

.RowColumnOffset Betrag, um den die Zeilen- oder Spaltenabstände geändert werden sollen. Gültiger Wertebereich: 0 bis 100.

.SeamlessTiling TRUE (-1) für eine nahtlose Anordnung der Kacheln, FALSE (0) schaltet die Option aus.

.ScaleWithObject TRUE (-1) um das Muster mit dem Objekt zu skalieren, FALSE (0) zum Ausschalten.

Hinweis
Die Funktionen *LengthConvert*, *From...* oder *To...* können für die Längenangaben verwendet werden.

Beispiel
```
.CreateRectangle 100000, -50000, -100000, 50000, 0
.ApplyFullColorFill „C:\Montemp.bmp“, 500000, 500000,
100, 100, 0, 100, 0, 0
```

.ApplyNoFill (DRAW)

Entfernt die Füllung des markierten Objekts.

Syntax
```
.ApplyNoFill
```

.ApplyPostscriptFill (DRAW)

Weist dem selektierten Objekt eine PostScript-Füllung zu.

Syntax
```
.ApplyPostscriptFill .PSFill=string, .NumParms=long,
.Parm1=long, .Parm2=long, .Parm3=long, .Parm4=long,
.Parm5=long
```

Syntax	Definition
.PSFill	Name der PostScript-Füllung. Vor dem Namen muß ein F/ (für vollständige Füllung) oder ein S/ (für punktförmige Füllung) stehen. Weitere Details finden Sie im Dialogfeld *PostScript-Füllmuster*.

.NumParms	Legt die Parameter der markierten PostScript-Füllung mit einer Integer-Zahl von 0 bis 5 fest.
.Parm1 - .Parm5	Parameter für die markierte PostScript-Füllung. Dieser Parameter variiert je nach markierter Füllung.

Beispiel

```
.CreateRectangle 100000, -50000, -100000, 50000, 0
.ApplyPostScriptFill „F/Stein", 4, 15, 100,0, 5, 0
```

Dem Rechteck wird die PostScript-Füllung „Stein" zugewiesen.

.ApplyPreset (DRAW)

Lädt Voreinstellungen und weist sie zu.

Syntax

```
.ApplyPreset .PresetFileName=string,
.PresetName=string
```

Syntax	Definition
.PresetFileName	Name der Voreinstellungs-Datei.
.PresetName	Name der Voreinstellung.

Beispiel

```
.CreateRectangle 100000, -50000, -100000, 50000, 0
.ApplyPreset „C:\CorelDrw.pst", „Button Blue"
```

.ApplyTextureFill (DRAW)

Weist eines der Füllmuster zu, die in CorelDraw enthalten sind.

Syntax

```
.ApplyTextureFill .TextureLibrary=string,
.Texture=string, .Style=string
```

Syntax	Definition
.TextureLibrary	Name der Füllmuster-Bibliothek.
.Texture	Name des Füllmusters.
.Style	Stilname. Ist für *.TextureLibrary* der Wert *5* festgelegt, muß vor dem Stilnamen *CDR5*: eingesetzt sein, wie z. B.: *CDR5:Blaues Tal*.

Beispiel

```
.CreateRectangle 100000, -50000, -100000, 50000, 0
.ApplyTextureFill „Styles", „Satellite", „Satellite"
```

Es wird ein Rechteck erstellt und das Füllmuster mit dem Namen „Satellite" zugewiesen.

.SetApplyToDuplicate (DRAW)

Öffnet und schließt einen Block von Objektduplizierbefehlen.

Syntax/Beispiel

```
.ApplyToDuplicate
```

.ApplyTwoColorFill (DRAW)

Dem markierten Objekt wird eine Zweifarben-Füllung zugewiesen.

Syntax

```
.ApplyTwoColorFill .FileName=string,
.ColorModel1=long, .Color11=long, .Color12=long,
.Color13=long, .Color14=long, .ColorModel2=long,
.Color21=long, .Color22=long, .Color23=long,
.Color24=long, .TileWidth=long, .TileHeight=long,
.FirstTileOffsetX=long, .FirstTileOffsetY=long,
.RowOffset=boolean, .RowColumnOffset=long,
.SeamlessTiling=boolean, .ScaleWithObject=boolean
```

Syntax	Definition
.FileName	Name der Zweifarben-Füllung. Eine Liste der gültigen Dateiformate finden Sie im Dialogfeld *Zweifarben-Bitmap-Muster*.
.ColorModel1	Farbmodell für die erste Farbe.
.Color11 - .Color14	Die vier Farbkomponenten für *.ColorModel1*.
.ColorModel2	Farbmodell für die zweite Farbe.
.Color21 - .Color24	Die vier Farbkomponenten für *.ColorModel2*.
.TileWidth/.TileHeight	Kachelbreite/-höhe in Zehntel-Mikrometer.
.FirstTileOffsetX/.FirstTileOffsetY	Betrag der Verschiebung, um den die erste Kachel auf der x/y-Achse verschoben wird. Gültiger Wertebereich: von 0 bis 100 Prozent.
.RowOffset	TRUE (-1) ändert den Zeilenabstand, FALSE (0) ändert den Spaltenabstand.
.RowColumnOffset	Betrag für die Änderung der Zeilen- oder Spaltenabstände. Gültige Werte: von 0 bis 100 Prozent.
.SeamlessTiling	TRUE (-1) für eine nahtlose Anordnung der Kacheln, FALSE (0) deaktiviert die Option.
.ScaleWithObject	TRUE (-1) um das Muster mit dem Objekt zu skalieren, FALSE (0) zum Ausschalten.

Beispiel

```
.CreateRectangle 100000, -50000, -100000, 50000, 0
.ApplyTwoColorFill „Bitmap.bmp“, 5, 255, 0, 0, 0, 5, 0,
0, 0, 0, 50000, 50000, 100, 100, 0, 100, 0, 0, 0
```

Einem Rechteck wird eine Zweifarben-Bitmap-Füllung aus der Datei *Bitmap.bmp* zugewiesen.

.ApplyUniformFillColor (DRAW)

Weist einem markierten Objekt eine gleichmäßige Füllungsfarbe zu.

Syntax

```
.ApplyUniformFillColor .ColorModel=long,
.Color1=long, .Color2=long, .Color3=long,
.Color4=long
```

Beispiel

```
.CreateEllipse -25000, -50000, 25000, 50000, 0, 0, 0
.ApplyUniformFillColor 2, 100, 0, 0, 0
```

.GetFillType (DRAW)

Diese Funktion ermittelt den Füllungstyp.

0 = Ohne	1 = Gleichmäßig
2 = Farbverlauf	6 = PostScript
7 = Mono-Bitmap1	8 = Mono-Bitmap2
9 = Farb-Bitmap	10 = Vektor
11 = Füllmuster	

Syntax

```
.GetFillType
```

Beispiel

```
.SelectObjectOfCDRStaticID IDRect&
fillType& = .GetFillType()
Message fillType&
```

In einem Meldungsfeld wird eine Zahl angezeigt, die den Füllungstyp des markierten Objekts angibt.

.GetFountainFill (DRAW)

Ermittelt die Attribute der Farbverlaufsfüllung.

Syntax

```
.GetFountainFill .Type=long, .CenterX=long,
.CenterY=long, .Angle=long, .Steps=long,
.Padding=long, .Blend=long, .Rate=long,
.NumColors=long
```

Syntax	Definition
.Type	Typ der Farbverlaufsfüllung: 0 = Linear (Standardwert) 1 = Radial 2 = Konisch 3 = Eckig
.CenterX/.CenterY	Horizontal-/Vertikalverschiebung des Füllungszentrums. Wertebereich: von -100 bis 100 Prozent. -50% verschiebt das Zentrum auf den linken Rand des Objekts; 50% auf den rechten Rand.
.Angle	Winkel in Grad, mit dem die Füllung verwendet wird. Positive Werte drehen die Füllung entgegen dem Uhrzeigersinn, negative im Uhrzeigersinn.
.Steps	Anzahl der Streifen. Niedrige Werte erstellen einem gröberen Farbverlauf auf dem Bildschirm. Werte von 2 bis 256.
.Padding	Breite des Randabstands für die Füllung. Wird für Typ 2 ignoriert. Wertebereich: von 0 bis 45 Prozent.
.Blend	Typ der Überblendung für die Füllung. 0 = Direkt (Standardwert) 1 = Regenbogen im Uhrzeigersinn 2 = Regenbogen gegen den Uhrzeigersinn 3 = Benutzerdefiniert
.Rate	Mittelpunkt-Methode der Füllung.
.NumColors	Anzahl der Farben.

Hinweis

Für die Maßeinheiten kann die Funktion *AngleConvert* verwendet werden.

Beispiel

```
.GetFountainFill fillType&, CX&, CY&, Angle&, Steps&,
Pad&, Blend&, Rate&, Num&
MESSAGE fillType&
```

Die Information über den Füllungstyp wird in einem Meldungs-Fenster angezeigt.

.GetUniformFillColor (DRAW)

Ermittelt die Farbe der gleichmäßigen Füllung.

Syntax

```
.GetUniformFillColor .ColorModel=long, .Color1=long,
.Color2=long, .Color3=long, .Color4=long
```

Beispiel

```
.GetUniformFillColor Model&, C1&, C2&, C3&, C4&
MESSAGE Model&
```

Zeigt die aktuelle Farbe für die gleichmäßige Füllung mit einer Zahl in einem Meldungsfeld an.

.RemoveFountainFillColor (DRAW)

Löscht die markierte Farbe der Farbverlaufsfüllung.

Syntax

```
.RemoveFountainFillColor .Position=long
```

Syntax	Definition
.Position	Position der zu löschenden Farbe. Ungültige Werte: 0 und 100. Es muß sich um einen Farbverlauf handeln, das Überblenden muß benutzerdefiniert sein.

Beispiel

```
.ApplyFountainFill 2, -50, -50, 900, 20, 20, 2, 0
.SetFountainFillColor 75, 5, 0, 255, 0, 0
.SetFountainFillColor 75, 5, 0, 0, 255, 0
.RemoveFountainFillColor 75
```

Das Entfernen der Farbe aus der Farbverlaufsfüllung führt zu einer Verlaufsfüllung von Schwarz zu Weiß.

.SetFountainFillColor (DRAW)

Stellt die Farbe für die Farbverlaufsfüllung ein.

Syntax

```
.SetFountainFillColor .Position=long,
.ColorModel=long, .Color1=long, .Color2=long,
.Color3=long, .Color4=long
```

Syntax	Definition
.Position	Position, in der die Farbe eingestellt wird. 0 stellt die Anfangsfarbe ein, 100 die Endfarbe. Für alle anderen Werte wird an dieser Position eine Farbe eingefügt. Für Werte, die ungleich 0 oder 100 sind, muß für das Überblenden *Benutzerdefiniert* eingestellt sein.

Beispiel

```
.CreateEllipse -25000, -50000, 25000, 50000, 0, 0, 0
.ApplyFountainFill 2, -50, -50, 900, 20, 20, 2, 0
.SetFountainFillColor 75, 5, 0, 255, 0, 0
```

Die Ellipse wird mit einer grünen Farbverlaufsfüllung gefüllt.

.ApplyOutline (DRAW)

Dem markierten Objekt wird ein Umriß zugewiesen.

Syntax

```
.ApplyOutline .Width=long, .Type=long, .EndCaps=long,
.JoinType=long, .Aspect=long, .Angle=long,
.DotDash=long, .RightArrow=long, .LeftArrow=long,
.BehindFill=long
```

Syntax	Definition
.Width	Breite des zuzuweisenden Umrisses in Zehntel-Mikrometer.
.Type	Umrißtyp: 0 = Ohne, 1 = Durchgezogene Linie, 2 = Punkt-Strich-Linie
.EndCaps	Umriß der zu verwendenden Linienenden: 0 = Aneinanderstoßend, 1 = Abgerundet, 2 = Eckig
.JoinType	Art, der Umrißlinienverbindung: 0 = Spitz, 1 = Abgerundet, 2 = Abgeschrägt
.Aspect	Dehnungsfeld für die Breite der Spitzen. Gültiger Wertebereich: von 1 bis 100 Prozent.
.Angle	Winkel der Spitzenkante in Zehntelgrad.
.DotDash	Typ der Strich-Punkt-Linie. Weitere Details sind in der Stile-Liste im Dialogfeld *Umrißstift* zu finden.
.RightArrow/.LeftArrow	Stil des Rechts-/Linkspfeils.
.BehindFill	TRUE (-1) um den Umriß hinter der Füllung, FALSE (0) um ihn vor die Füllung zu stellen.

Beispiel

```
.CreateRectangle 100000, -50000, -100000, 50000, 0
.ApplyOutline 50000, 2, 0, 1, 50, 250, 2, 5, 6, 0
```

Weist dem Rechteck eine 5 mm breite Strichellinie mit runden Ekken zu.

.GetOutline (DRAW)

Ermittelt die Attribute des aktiven Umrisses.

Syntax

```
.GetOutline .Width=long, .Type=long, .EndCaps=long,
.JoinType=long, .Aspect=long, .Angle=long,
.DotDash=long, .RightArrow=long, .LeftArrow=long,
.BehindFill=boolean
```

Syntax	Definition
.Width	Breite der Umrißlinie in Zehntel-Mikrometer.
.Type	Umrißtyp: 0 = Ohne, 1 = Durchgezogene Linie, 2 = Punkt-Strich-Linie
.EndCaps	Linienenden des Umrisses: 0 = Aneinanderstoßend, 1 = Abgerundet 2 = Eckig
.JoinType	Art der Umrißlinienverbindung: 0 = Spitz, 1 = Abgerundet 2 = Abgeschrägt
.Aspect	Dehnungsfeld, mit dem die Breite der Spitzen bestimmt wird.
.Angle	Winkel der Spitzenkante in Zehntelgrad.
.DotDash	Typ der Punkt-Strich-Linie. Weitere Details sind im Dialogfeld *Umrißstift* zu finden.
.RightArrow/.LeftArrow	Stil des Rechts-/Linkspfeils.
.BehindFill	Gibt die Position der Umrißfüllung an. TRUE (-1) = Umriß hinter der Füllung FALSE (0) = Umriß vor der Füllung

Beispiel

```
.GetOutline Width&, outlineType&, EndCaps&, JoinType&,
Aspect&, Angle&, DotDash&, RArrow&, LArrow&, Behind-
Fill&
```

.GetOutlineColor (DRAW)

Ermittelt die aktuell verwendete Umrißfarbe.

Syntax

```
.GetOutlineColor .ColorModel=long, .Color1=long,
.Color2=long, .Color3=long, .Color4=long
```

Beispiel

```
.GetOutlineColor Model&, C1&, C2&, C3&, C4&
MESSAGE Model&
```

Ermittelt die Umrißfarbenattribute des markierten Objekts und zeigt in einem Meldungsfeld eine Zahl für das Farbmodell an.

.SetOutlineColor (DRAW)

Stellt die Farbe für die Umrißlinien ein.

Syntax

```
.SetOutlineColor .ColorModel=long, .Color1=long,
.Color2=long, .Color3=long, .Color4=long
```

Beispiel
```
.SetOutlineColor 2, 0, 0, 255, 0
```
Die Umrißfarbe Gelb wird festgelegt.

Befehle für den Objektdaten-Manager

.GetUserDataField (DRAW)

Ermittelt den Namen der Benutzerdatendatei, wobei *.FieldName* den Namen des Benutzerfeldes bestimmt.

Syntax
```
.GetUserDataField .FieldName=string
```

Beispiel
```
.GetUserDataField Field Name$
```

.SetReferencePoint (DRAW)

Legt den Verweispunkt fest.

Syntax
```
.ReferencePoint
```

.SetUserDataField (DRAW)

Stellt die Objektdaten-Werte für markierte Objekte ein.

Syntax
```
.SetUserDataField .FieldName=string,
.FieldValue=string
```

Syntax	Definition
.FieldName	Name des einzustellenden benutzerdefinierten Datenfelds.
.FieldValue	Wert des einzustellenden benutzerdefinierten Datenfelds.

Beispiel
```
.CreateRectangle 1000000, 750000, 500000, 100000, 0
.SetUserDataField „Name“, „MyObject“
```
Einem neu erstellten und noch markierten Rechteck wird der Objektname „MyObject“ zugewiesen.

15.6 Corel Paint

Die Befehle für Corel Paint sind in 12 Kategorien aufgeteilt.

Dateibefehle

.BindToActiveDocument (PHOTO-PAINT)

Erstellt eine Verknüpfung zwischen dem ausgeführten Skript und dem aktiven PHOTO-PAINT-Dokument. Der Befehl ist nützlich, wenn Anwender während der Skriptausführung das aktive Dokument manuell ändern.

Syntax

```
.BindToActiveDocument
```

Beispiel

```
.FileNew 300, 300, 1, 100, 100, 0, 0, 0, -1, -1, -1, -
1, 255, 0, 0, 0
.FileNew 300, 300, 1, 100, 100, 0, 0, 0, -1, -1, -1, -
1, 0, 255, 255, 0
.FileNew 300, 300, 1, 100, 100, 0, 0, 0, -1, -1, -1, -
1, 255, 0, 255, 0
MESSAGE, „Wählen Sie das Bild aus, in dem eine Ellipse
gezeichnet werden soll.“
.BindToActiveDocument
```

Im obigen Beispiel werden drei neue Dokumente erstellt. Danach wird der Anwender aufgefordert, eines der Dokumente auszuwählen; hierauf wird eine Verknüpfung mit dem ausgewählten Dokument erstellt.

.FileAcquireWithFile (PHOTO-PAINT)

Öffnet eingescannte Bilder aus Dateien und unterzieht sie einer Farbkorrektur.

Syntax

```
.FileAcquireWithFile .FileName=string, .Left=long,
.Top=long, .Right=long, .Bottom=long, .LoadType=long
```

Syntax	Definition
.FileName	Namen der Datei.
.Left/.Top	x/y-Koordinate der oberen linken Ecke des Begrenzungsrahmens der Datei in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke

.LoadType	Bildladetyp der Datei: 0 = Alles (ohne Verwendung von Koordinaten) 1 = Teilweise 2 = Neu erfassen 3 = Beschneiden

Beispiel

```
.FileAcquireFromFile „C:\Test1.cpt", 0, 0, 0, 0, 0
```

.FileClose (PHOTO-PAINT)

Schließt das aktive Bild.

Syntax/Beispiel

```
.FileClose
```

.FileNew (PHOTO-PAINT)

Festlegung der Attribute/Eigenschaften eines neuen Bildes.

Syntax

```
.FileNew .Width=long, .Height=long, .Type=long,
.HRes=long, .VRes=long, .PartialFile=boolean,
.MovieFile=boolean, .NumberFrames=long, .Left=long,
.Top=long, .Right=long, .Bottom=long, .Color1=long,
.Color2=long, .Color3=long, .Color4=long
```

Syntax	Definition
.Width/.Height	Breite/Höhe des neuen Bildes in Pixeln.
.Type	Bildtyp der Datei: 1 = RGB 2 = 256 Graustufen 3 = Schwarzweiß 4 = 256 Farben 5 = CMYK 6 = 16 Farben
.HRes/.VRes	Horizontal-/Vertikalauflösung des Bildes in dpi.
.PartialFile	TRUE (-1) lädt einen Teilbereich des Bildes, FALSE (0) das gesamte Bild. Nicht bei Filmen.
.MovieFile	TRUE (-1) öffnet das neue Bild als Filmdatei.
.NumberFrames	Wenn die Option *.MovieFile* TRUE ist, kann hier die Anzahl der Bilder angegeben werden.
.Left/.Top	x/y-Koordinate der oberen linken Ecke des Begrenzungsrahmens der Datei und in bezug zum Ursprung (nur beim teilweisen Laden).
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.

Beispiel

```
.FileNew 320, 200, 1,75, 75, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 211,
119, 0, 0
```

Hierbei wird ein neues Dokument mit diesen Attributen erstellt:
.Width (Breite) = 320 Pixel
.Height (Höhe) = 200 Pixel
.Type (Bildtyp) = 24-Bit-Farbauflösung (RGB)
.HRes (Horizontalauflösung) = 75 dpi
.VRes (Vertikalauflösung) = 75 dpi
.PartialFile (Teilbereiche der Datei laden) = FALSE (deaktiviert)
.MovieFile (Filmdatei) = FALSE (deaktiviert)

.FileOpen (PHOTO-PAINT)

Öffnet eine vorhandene Datei und lädt sie ins Hauptbild-Fenster.

Syntax

```
.FileOpen .FileName=string, .Left=long, .Top=long,
.Right=long, .Bottom=long, .LoadType=long
```

Syntax	Definition
.FileName	Pfad und Dateiname der zu öffnenden Datei.
.Left/.Top	x/y-Koordinate der oberen linken Ecke des Begrenzungsrahmens der Datei in Pixeln und in Bezug zum Ursprung.
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.
.LoadType	Werte siehe *.FileAcquireWithFile*.

Beispiel

```
.FileOpen „C:\Test1.Cpt“, 0, 0, 0, 0, 0
```

.FilePrint (PHOTO-PAINT)

Überträgt das aktuelle Dokument an den Drucker.

Syntax/Beispiel

```
.FilePrint
```

.FileRevert (PHOTO-PAINT)

Die seit der letzten Speicherung vorgenommenen Änderungen am Bild werden rückgängig gemacht.

Syntax/Beispiel

```
.FileRevert
```

.FileSave (PHOTO-PAINT)

Speichert das aktuelle Bild.

Syntax

```
.FileSave .FileName=string, .FilterID=long,
.Compression=long
```

Syntax	Definition
.FileName	Pfad und Dateiname der zu speichernden Datei.
.FilterID	Typ des Dateifilters. 769 = Windows-Bitmap *(bmp)* 770 = Paintbrush *(pcx)* 771 = Targa-Bitmap *(tga)* 772 = TIFF-Bitmap *(tif)* 773 = CompuServe-Bitmap *(gif)* 774 = JPEG-Bitmaps *(jpg)* 775 = Kodak-Photo-CD-Bild *(pcd)* 776 = Scitex-CT-Bitmap *(sct)* 777 = Bitmap mit Wavelet-Kompression *(wvl)* 787 = GEM-Paint-Datei *(img)* 784 = Windows-3.x/NT-Cursor *(cur)* 788 = Adobe Photoshop *(psd)* 785 = Windows3.x/NT-Programmsymbol *(ico)* 786 = Windows3.x/NT-Bitmapressource *(exe)* 790 = MacPaint-Bitmap *(mac)* 789 = Picture Publisher 4 *(pb4)* 800 = Bitmap mit CALS-Kompression *(cal)* 1280 = Computer Graphics-Metadatei *(cgm)* 1281 = HPGL-Plotterdatei *(plt)* 1283 = Adobe Illustrator *(ai)* 1284 = GEM-Datei *(gem)* 1285 = IBM-PIF *(pif)* 1287 = WordPerfect-Grafik *(wpg)* 1288 = Macintosh Pict *(pct)* 1289 = Encapsulated PostScript *(eps)* 1290 = PostScript Interpreted *(ps)* 1291 = OS/2-PM-Metadatei *(met)* 1294 = Windows-Metadatei *(wmf)* 1295 = Corel-Metadatei *(cmf)* 1296 = AutoCad *(dxf)* 1536 = Video für Windows *(avi)* 1539 = CorelMOVE *(cmv)* 1540 = CorelSHOW *(shw)* 1541 = CorelCHART *(cch)* 1543 = AutoDesk-FLIC *(fli)*

1548 = Microsoft PowerPoint *(ppt)*
1549 = Lotus Freelance *(vor)*
1551 = MPEG-Animation *(mpg)*
1792 = Corel-PHOTO-PAINT-Bild *(ctp)*
1794 = Corel CMX 5.0
1793 = Corel CMX 6.0
1795 = CorelDRAW *(cdr)*

.Compression Verwendende Dateikompression:
0 = Keine 1 = LZW
2 = Packbits 3 = JPEG

Beispiel
`.FileSave „C:\Corel60\PhotoPnt\Test1.bmp", 769, 0`
Speichert die Datei „*Test1.bmp*" im Format Windows-Bitmap ohne Kompression.

.FileSelectPartialArea (PHOTO-PAINT)

Legt den zu öffnenden Bildbereich fest. Gilt nur für Teildateien.

Syntax
`.FileSelectPartialArea .Left=long, .Top=long, .Right=long, .Bottom=long`

Syntax	Definition
.Left/.Top	x/y-Koordinate der oberen linken Ecke des Begrenzungsrahmens der Datei in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.

Bearbeitungsbefehle

.EditCheckpoint (PHOTO-PAINT)

Speichert eine Kopie des Bildes in eine Temporärdatei. Löscht die Annullierungsliste.

Syntax/Beispiel
`.EditCheckpoint`

.EditClear (PHOTO-PAINT)

Löscht selektierte Objekte.

Syntax/Beispiel
`.EditClear`

.EditClearClipboard (PHOTO-PAINT)

Löscht alle Daten, die sich in der Zwischenablage befinden.

Syntax/Beispiel

```
.EditClearClipboard
```

.EditCopy (PHOTO-PAINT)

Kopiert das Bild in die Zwischenablage. Ist ein Objekt oder ein maskierter Bereich vorhanden, werden diese kopiert.

Syntax/Beispiel

```
.EditCopy
```

.EditCopyToFile (PHOTO-PAINT)

Speichert das Bild in eine Datei. Ist ein Objekt oder ein maskierter Bereich vorhanden, werden diese gespeichert.

Syntax

```
.EditCopyToFile .FileName=string, .FilterID=long,
.Compression=long
```

Syntax	Definition
.FileName	Pfad und Dateiname der Zieldatei.
.FilterID	Typ des Dateifilters. Gültige Werte siehe *.FileSave*.
.Compression	Zu verwendende Dateikompression. Gültige Werte siehe *.FileSave*.

Beispiel

```
.EditCopyToFile „C:\Test1.cpt", 1792, 0
```

.EditCut (PHOTO-PAINT)

Ist ein Objekt oder ein maskierter Bereich vorhanden, wird er ausgeschnitten und in die Zwischenablage kopiert.

Syntax/Beispiel

```
.EditCut
```

.EditPasteDocument (PHOTO-PAINT)

Mit dem Inhalt des Zwischenspeichers wird eine neue Datei erzeugt.

Syntax/Beispiel

```
.EditPasteDocument
```

.EditPasteFromFile (PHOTO-PAINT)

Wählt ein Bild aus einer Datei aus und fügt es ins aktive Bild ein.

Syntax

```
.EditPasteFromFile .FileName=string, .Left=long,
.Top=long, .Right=long, .Bottom=long, .LoadType=long
```

Syntax	Definition
.FileName	Pfad und Dateiname der Ausgangsdatei.
.Left/.Top	x/y-Koordinate der oberen linken Ecke des Begrenzungsrahmens der Datei in Pixeln und in Bezug zum Ursprung.
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.
.LoadType	Werte siehe *.FileAcquireWithFile*.

Beispiel

```
.EditPasteFromFile „C:\Clamshel.bmp", 0, 0, 0, 0, 0
```

.EditPasteObject (PHOTO-PAINT)

Fügt den Inhalt der Zwischenablage als neues Objekt in das aktive Bild ein.

Syntax/Beispiel

```
.EditPasteObject
```

.EditRestoreCheckpoint (PHOTO-PAINT)

Stellt den Zustand her, der mit dem Befehl *.EditCheckpoint* zwischengespeichert wurde.

Syntax/Beispiel

```
.EditRestoreCheckpoint
```

.EditUndo (PHOTO-PAINT)

Macht den letzten Befehl rückgängig.

Syntax/Beispiel

```
.EditUndo
```

Befehle und Funktionen für „Holen"

.GetChannelCount (PHOTO-PAINT)

Der Rückgabewert dieser Funktion zeigt die Anzahl der gespeicherten Maskenkanäle.

Syntax
```
.GetChannelCount
```

Beispiel
```
.MaskChannelAdd „Mask 1“
.MaskChannelAdd „Mask 2“
cnt& = .GetChannelCount()
MESSAGE cnt&
```
Hier wird die Anzahl der Maskenkanäle ermittelt und der Variablen cnt zugewiesen.

.GetChannelName (PHOTO-PAINT)

Gibt den Namen des angegebenen Kanals, der mit *.ChannelID* angegeben wird, im Rückgabestring zurück.

Syntax
```
.GetChannelName .ChannelID=long
```

Beispiel
```
.MaskChannelName 1, „Mask 5“
cname$ = .GetChannelName (1)
MESSAGE cname$
```

.GetColorMaskPresent (PHOTO-PAINT)

TRUE (-1) = Farbmaske vorhanden
FALSE (0) = Keine Farbmaske vorhanden

Syntax
```
.GetColorMaskPresent
```

.GetDocumentHeight (PHOTO-PAINT)

Der Rückgabewert zeigt die Höhe des aktiven Bildes in Pixeln.

Syntax
```
.GetDocumentHeight
```

Beispiel
```
h& = .GetDocumentHeight()
MESSAGE h&
```

.GetDocumentIsMovie (PHOTO-PAINT)

TRUE (-1) = Dokument ist eine Filmdatei.
FALSE (0) = Dokument ist keine Filmdatei.

Syntax
```
.GetDocumentIsMovie
```

.GetDocumentIsPartial (PHOTO-PAINT)

TRUE (-1) = Dokument ist eine Teildatei.
FALSE (0) = Dokument ist keine Teildatei.

Syntax

```
.GetDocumentIsPartial
```

.GetDocumentName (PHOTO-PAINT)

Name und Erweiterung des aktiven Bildes.

Syntax

```
.GetDocumentName
```

.GetDocumentType (PHOTO-PAINT)

Bildtyp des aktiven Dokuments.

Syntax

```
.GetDocumentType
```

.GetDocumentWidth (PHOTO-PAINT)

Breite des aktiven Bildes in Pixeln.

Syntax

```
.GetDocumentWidth
```

.GetDocumentXdpi (PHOTO-PAINT)

Horizontale Auflösung des Bildes in Punkten pro Zoll (dpi).

Syntax

```
.GetDocumentXdpi
```

.GetDocumentYdpi (PHOTO-PAINT)

Vertikale Auflösung des Bildes in Punkten pro Zoll (dpi).

Syntax

```
.GetDocumentYdpi
```

.GetFrameCount (PHOTO-PAINT)

Anzahl der Bilder in der Filmdatei.

Syntax

```
.GetFrameCount
```

.GetMaskPresent (PHOTO-PAINT)

TRUE (-1) = Maske vorhanden, FALSE (0) = Keine Maske vorhanden

Syntax

```
.GetMaskPresent
```

.GetMaskRectangle (PHOTO-PAINT)

Koordinaten der aktiven Maske.

Syntax

```
.GetMaskRectangle .Left=long, .Top=long, .Right=long,
.Bottom=long
```

Syntax	Definition
.Left/.Top	x/y-Koordinate der oberen linken Ecke des Begrenzungsrechtecks der Maske in Pixeln und in Bezug zum Ursprung.
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.

Beispiel

```
.GetMaskRectangle l&, t&, r&, b&
MESSAGE l&
MESSAGE t&
MESSAGE r&
MESSAGE b&
```

.GetObjectCount (PHOTO-PAINT)

Anzahl der Objekte im aktiven Bild, ohne Hintergrund.

Syntax

```
.GetObjectCount
```

Beispiel

```
cnt& = .GetObjectCount()
MESSAGE cnt&
```

.GetObjectIsEditable (PHOTO-PAINT)

.*ObjectID* bestimmt das Objekt. Rückgabewerte:
TRUE (-1) = Objekt kann bearbeitet werden
FALSE (0) = Objekt kann nicht bearbeitet werden

Syntax

```
.GetObjectIsEditable .ObjectID=long
```

Beispiel

```
status& = .GetObjectIsEditable(2)
MESSAGE Status&
```

.GetObjectIsSelected (PHOTO-PAINT)

. ObjectID bestimmt das Objekt. Rückgabewerte:
TRUE (-1) = Objekt ausgewählt
FALSE (0) = Objekt nicht ausgewählt

Syntax
```
.GetObjectIsSelected .ObjectID=long
```

.GetObjectIsVisible (PHOTO-PAINT)

.*ObjectID* bestimmt das Objekt. Rückgabewerte:
TRUE (-1) = angezeigt, FALSE (0) = ausgeblendet

Syntax
```
.GetObjectIsVisible .ObjectID=long
```

.GetObjectMergeMode (PHOTO-PAINT)

.*ObjectID* bestimmt das Objekt. Rückgabewerte des Zusammenführungs-Modus:
0 = Standard 1 = Hinzufügen
2 = Subtraktion 3 = logisches XOR

Syntax
```
.GetObjectMergeMode .ObjectID=long
```

Beispiel
```
mode& = .GetObjectMergeMode(2)
MESSAGE Modus&
```

.GetObjectName (PHOTO-PAINT)

Name des ausgewählten Objekts.

Syntax
```
.GetObjectName .ObjectID=long
```

Syntax	Definition
.ObjectID	Bestimmt das Objekt.

Beispiel
```
name$ = .GetObjectName(2)
MESSAGE Name$
```

.GetObjectOpacity (PHOTO-PAINT)

Gibt die Deckkraft des Bildes an. Wertebereich: 1 bis 100. .*ObjectID* bestimmt das Objekt:

Syntax
```
.GetObjectOpacity .ObjectID=long
```

Beispiel
```
opacity& = .GetObjectOpacity(2)
MESSAGE opacity&
```

.GetObjectRectangle (PHOTO-PAINT)

Koordinaten des Begrenzungsrechtecks des angegebenen Objekts.

Syntax

```
.GetObjectRectangle .ObjectID=long, .Left=long,
.Top=long, .Right=long, .Bottom=long
```

Syntax	Definition
.ObjectID	Bestimmt das Objekt.
.Left/.Top	x/y-Koordinate der oberen linken Ecke des Begrenzungsrechtecks des Objekts in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.

.GetPaintVersion (PHOTO-PAINT)

Gibt die Versionsnummer zurück.

Syntax

```
.GetPaintVersion
```

.GetSelectedObjectsRectangle (PHOTO-PAINT)

Ermittelt die Koordinaten der Begrenzungsrechtecke der ausgewählten Objekte.

Syntax

```
.GetSelectedObjectsRectangle .Left=long, .Top=long,
.Right=long, .Bottom=long
```

Syntax	Definition
.Left/.Top	x/y-Koordinate der oberen linken Ecke des Begrenzungsrechtecks des Objekts in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.

Beispiel

```
.MaskRectangle 82, 146, 270, 248, 0, 0
.ObjectCreate 0
.GetSelectedObjectsRectangle l&, t&, r&, b&
MESSAGE l&
MESSAGE t&
MESSAGE r&
MESSAGE b&
```

Bildbefehle

.ImageColorCrop (PHOTO-PAINT)

Schneidet einen bestimmten Farbrahmen aus dem Bild aus, der sich bis an die Stelle erstreckt, an der sich ein andersfarbiges Pixel befindet. Erstellt ein neues Bild mit dem ausgeschnittenem Rahmenbereich.

Syntax

```
.ImageColorCrop .ColorModel=long, .Color1=long,
.Color2=long, .Color3=long, .Color4=long,
.ToleranceMode=long, .Normal=long, .Hue=long,
.Saturation=long, .Brightness=long
```

Syntax	Definition
.ColorModel	Zu verwendendes Farbmodell: 3 = CMYK (Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz), 5 = RGB (Rot, Grün, Blau), 8 = Schwarzweiß, 9 = Graustufen
.Color1 - .Color4	Farbkomponenten für *.ColorModel*.
.ToleranceMode	Modus für die Beschneidung des Bildes: 0 = Standard, 1 = HSB Im Normal-Modus sind Farbton, Sättigung und Helligkeit auf 0 zu setzen.
.Normal	Aktiviert mit dem Wert 0 den Normal-Modus, mit dem Wert 1 den HSB-Modus.
.Hue	Farbton. Beim Farbmodell HSB ist der Farbton das Hauptattribut jeder Farbe, durch das sich diese von anderen Farben unterscheidet.
.Saturation	Sättigung. Die Sättigung entspricht der Farbreinheit. Beim Farbmodell HSB gibt die Sättigungskomponente die Reinheit oder Intensität der Farbe an.
.Brightness	Helligkeit. Beim Farbmodell HSB bestimmt die Helligkeit den Schwarzanteil der Farbe.

Beispiel

```
.ImageColorCrop 5, 0, 0, 204, 0, 0, 0, 0, 0, 0
```

Hier wird ein blauer Farbrahmen ausgeschnitten.

.ImageColorTable (PHOTO-PAINT)

Schließt *.PaletteColor*-Befehle ab. Es werden sämtliche Farben von Bildern mit 16 und 256 Bildern angezeigt.

Syntax
```
.ImageColorTable
```

Hinweis
Zuerst muß der Befehl *.StartPalette*, danach ein zusammenhängender Block von *.PaletteColor*-Befehlen stehen.

Beispiel
```
.StartPalette 16
.PaletteColor 5, 0, 0, 0, 0, 0
...
.PaletteColor 5, 0, 255, 255, 0, 14
.ImageColorTable
```
Hier wird eine angepaßte Palette mit 16 Farben erstellt.

.ImageConvert (PHOTO-PAINT)

Konvertiert das Grafikformat des geladenen Bildes.

Syntax
```
.ImageConvert .Type=long, .RenderType=long,
.PaletteType=long, .Threshold=short,
.HalftoneType=long, .Angle=long, .Width=long
```

Syntax	Definition
.Type	Bildtyp der Datei: 1 = RGB 2 = 256 Graustufen 3 = Schwarzweiß 4 = 256 Farben 5 = CMYK 6 = 16 Farben 7 = Zweiton
.RenderType	Verwendender Rastertyp: 0 = Ungültig 1 = Keine 2 = Fehlerdiffusion – 2-D 3 = Bayer-Rasterung 4 = Raster – 4x4 5 = Raster – 8x8 6 = Windows-Rasterung
.PaletteType	Palettentyp. 100 = Bild 101 = Adaptiv 102 = Linear 103 = Benutzerdefiniert
.Threshold	Grenzwertfilter für die graduelle Abdunkelung des Bildes. Wertebereich für den Grenzwert: 1 bis 255.
.HalftoneType	Rastertypen des Bildes: 0 = Keine 1 = Quadrat 2 = rund 3 = Linie 4 = Kreuz

.Angle	Umwandlungswinkel (in Grad) des Bildes. Positive Werte drehen gegen den Uhrzeigersinn, negative Werte mit dem Uhrzeigersinn.
.Width	Rasterbreite in Pixeln.

Hinweis
Die Funktion *AngleConvert* erlaubt genaue Winkelangaben.

Beispiel
```
.ImageConvert 2, 1, 0, 0, 0, 0, 0
```
Hiermit wird die Farbtiefe von 256 Graustufen in RGB-Farben konvertiert.

.ImageCrop (PHOTO-PAINT)

Beschneidet das aktuelle Bild auf das angegebene Rechteck.

Syntax
```
.ImageCrop .Left=long, .Top=long, .Right=long,
.Bottom=long
```

Syntax	Definition
.Left/.Top	x/y-Koordinate der oberen linken Ecke des Begrenzungsrahmens des Bildes in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.

.ImageCropToMask (PHOTO-PAINT)

Beschneidet das ausgewählte Bild auf das Begrenzungsrechteck der aktuellen Maske.

Syntax/Beispiel
```
.ImageCropToMask
```

.ImageDeskew (PHOTO-PAINT)

Richtet Bilder auf dem Bildschirm gerade.

Syntax
```
.ImageDeskew .ColorModel=long, .Color1=long,
.Color2=long, .Color3=long, .Color4=long
```

Syntax	Definition
.ColorModel	Farbmodell: 3 = CMYK (Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz) 5 = RGB (Rot, Grün, Blau) 8 = Schwarzweiß 9 = Graustufen

.Color1 - .Color4 Vier Farbkomponenten für *.ColorModel*.

Beispiel

```
.ImageDeskew 5, 0, 119, 211,0
```

.ImageDuplicate (PHOTO-PAINT)

Eine Kopie des Bildes wird erstellt und ihr ein Name zugewiesen.

Syntax

```
.ImageDuplicate .FileName=string,
.MergeObjects=boolean
```

Syntax	Definition
.FileName	Gibt Pfad und Namen der Ausgangsdatei an. Diese Datei wird dupliziert.
.MergeObjects	TRUE (-1) aktiviert die Objektzusammenführung, FALSE (0) deaktiviert sie.

Beispiel

```
.ImageDuplicate „New2.cpt", FALSE
```

.ImageFlipHorizontal (PHOTO-PAINT)

Spiegelt das Bild horizontal.

Syntax/Beispiel

```
.ImageFlipHorizontal
```

.ImageFlipVertical (PHOTO-PAINT)

Spiegelt das Bild vertikal.

Syntax/Beispiel

```
.ImageFlipVertical
```

.ImagePapersize (PHOTO-PAINT)

Ändert das Papierformat anhand absoluter Breiten- und Höhenwerte. Die Bildposition wird durch die Angaben mitgeändert.

Syntax

```
.ImagePapersize .Width=long, .Height=long,
.Xoffset=long, .Yoffset=long
```

Syntax	Definition
.Width/.Height	Breite/Höhe des Papiers in Pixeln.
.Xoffset/.Yoffset	Position des Bildes als Verschiebung (in Pixeln) gegenüber der x/y-Achse der Seite.

Beispiel

```
.ImagePapersize 637, 825, 0, 0
```

Das Papierformat wird auf 408 Pixel (Breite) x 528 Pixel (Höhe) gesetzt; das Bild wird dabei nicht verschoben.

.ImageResample (PHOTO-PAINT)

Ändert die Abmessungen und Auflösung des Bildes.

Syntax

```
.ImageResample .Width=long, .Height=long, .Hres=long,
.VRes=long, .AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.Width/.Height	Neue Bildbreite/-höhe in Pixeln.
.Hres/.VRes	Neue Horizontal-/Vertikalauflösung des Bildes in dpi.
.AntiAlias	Bei TRUE (-1) wird Anti-Aliasing eingeschaltet, FALSE (0) deaktiviert das Anti-Aliasing.

Beispiel

```
.ImageResample 410, 256, 75, 75, -1
```

Das Ausgangsbild erhält als neues Format die Breite 410 Pixel, Höhe 256 Pixel, mit einer Horizontal- und Vertikalauflösung von 75 dpi mit Anti-Aliasing.

.ImageRotate (PHOTO-PAINT)

Dreht das ausgewählte Bild im angegebenen Winkel und der angegebenen Richtung.

Syntax

```
.ImageRotate .Angle=long, .Clip=boolean,
.AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.Angle	Winkel der Bilddrehung in Grad. Positive Werte drehen gegen den Uhrzeigersinn, negative Werte im Uhrzeigersinn.
.Clip	TRUE (-1) beschneidet das Bild auf die Ausgangsgröße, FALSE (0) vergrößert es.
.AntiAlias	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing, FALSE (0) deaktiviert Anti-Aliasing.

Hinweis

Die Funktion *AngleConvert* gibt genaue Winkelbeträge an.

.ImageSetChannel (PHOTO-PAINT)

Auswahl der Bildkanäle. Gilt nur für RGB- und CMYK-Bilder. Die Kanäle entsprechen in etwa den Druckplatten.

Syntax

```
.ImageSetChannel .Channel=long
```

Syntax	Definition
.Channel	Zu bearbeitendender Kanal. Bei RGB-Bildern: 0 = Blau 1 = Grün 2 = Rot -1 = Alle Kanäle Bei CMYK-Bildern: 0 = Cyan 1 = Magenta 2 = Gelb 3 = Schwarz -1 = Alle Kanäle

.ImageSplit (PHOTO-PAINT)

Teilt das Bild in Farbkanäle auf.

Syntax

```
.ImageSplit .Type=long
```

Syntax	Definition
.Type	Gibt den Bildtyp an: 0 = RGB – Teilung in alle Typen 1 = CMYK – nur Teilung in CMYK-Kanäle 2 = HSB, 3 = HLS 4 = YIQ – Teilung nicht möglich

.PaletteColor (PHOTO-PAINT)

Legt die Palettenfarben fest.

Syntax

```
.PaletteColor .ColorModel=long, .Color1=long,
.Color2=long, .Color3=long, .Color4=long, .Index=long
```

Syntax	Definition
.ColorModel	Verwendetes Farbmodell: 3 = CMYK (Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz) 5 = RGB (Rot, Grün, Blau) 8 = Schwarzweiß 9 = Graustufen

.Color1 - .Color4	Vier Farbkomponenten für *.ColorModel*.
.Index	Gibt die Position der Farbe in der Palette an.

Hinweis

.PaletteColor muß innerhalb eines fortlaufenden Blocks von *.PaletteColor*-Befehlen stehen. Als erstes vor dem Block muß *.StartPalette* stehen; nach dem letzten muß *.ImageColorTable* folgen.

Beispiel

```
.StartPalette 16
.PaletteColor 5, 0, 0, 0, 0, 0
...
.PaletteColor 5, 255, 255, 255, 0, 15
.ImageColorTable
```

.StartPalette (PHOTO-PAINT)

Leitet eine Abfolge von Anweisungen für die Erstellung einer angepaßten Palette ein. Der Befehl muß zusammen mit den Befehlen *.PaletteColor* und *.ImageColorTable* verwendet werden.

Syntax

```
.StartPalette .Colors=long
```

Syntax	Definition
.Colors	Anzahl der Palettenfarben. Wertebereich: 1 bis 256. *.Colors* bestimmt die Anzahl der *.PaletteColor*-Befehle, die dem Befehl *.StartPalette* nachfolgen.

Farbmaskenbefehle

.ColorMaskApply (PHOTO-PAINT)

Weist die ausgewählte Farbmaske zu. Im Gegensatz zu normalen Masken ist der Masken-Markierungsrahmen unsichtbar und die Farbmaske nicht zu bearbeiten.

Syntax

```
.ColorMaskApply .MaskMode=long, .Smoothing=long,
.ToleranceMode=long
```

Syntax	Definition
.MaskMode	Modus der Farbmaske. 0 = Schützen 1 = Ändern
.Smoothing	Grad der Glättung für die Farbmaske. Wertebereich: 0 bis 100.

.ToleranceMode Bestimmt, wie viele Farbtöne der ausgewählten Farbe maskiert werden. Je höher der Toleranzwert, um so mehr Farben werden maskiert.
0 = Standard 1 = HSB
2 = Farbton 3 = Sättigung
4 = Helligkeit

.ColorMaskColor (PHOTO-PAINT)

Legt den verwendeten Farb-Modus für die Farbmaske fest.

Syntax

```
.ColorMaskColor .Number=long, .ColorModel=long,
.Color1=long, .Color2=long, .Color3=long,
.Color4=long, .Normal=long, .Hue=long,
.Saturation=long, .Brightness=long
```

Syntax	Definition
.Number	Farben in der Farbmaske. Wertebereich: 1 bis 10. Näheres siehe Rollup *Farbmaske*.
.ColorModel	Das zu verwendende Farbmodell: 3 = CMYK (Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz) 5 = RGB (Rot, Grün, Blau) 8 = Schwarzweiß 9 = Graustufen
.Color1 - .Color4	Vier Farbkomponenten für *.ColorModel*.
.Normal	0 für Normal-Modus, 1 für HSB-Modus. Beim Normal-Modus sind Farbton, Sättigung und Helligkeit auf 0 zu setzen.
.Hue	Farbton.
.Saturation	Sättigung.
.Brightness	Helligkeit.

.ColorMaskCreateMask (PHOTO-PAINT)

Erstellt eine Maske anhand einer Farbmaske. Vor *.ColorMaskCreateMask* muß *.ColorMaskApply* stehen.

Syntax

```
.ColorMaskCreateMask .DrawMode=long, .MaskMode=long,
.Smoothing=long, .ToleranceMode=long
```

Syntax	Definition
.DrawMode	Zeichnungs-Modus. 0 = Standard 1 = Hinzufügen 2 = Subtraktion 3 = logisches XOR

.MaskMode	Modus der Farbmaske. 0 = Schützen 1 = Ändern
.Smoothing	Grad der Glättung für die Farbmaske. Wertebereich: 0 bis 100.
.ToleranceMode	Werte siehe *.ColorMaskApply*.

.ColorMaskLoad (PHOTO-PAINT)

Lädt die Farb- und Toleranzeinstellungen für die ausgewählte Farbmaske aus einer Farbmaskendatei. Für weitere Farbmaskenattribute ist *.ColorMaskApply* nötig.

Syntax

```
.ColorMaskLoad .FileName=string
```

Syntax	Definition
.FileName	Zu ladende Farbmaskendatei mit der Erweiterung *cmk*.

.ColorMaskRemove (PHOTO-PAINT)

Entfernt die aktuelle Farbmaske. Vor *.ColorMaskRemove* müssen *.ColorMaskApply* und *.ColorMaskCreateMask* stehen.

Syntax/Beispiel

```
.ColorMaskRemove
```

.ColorMaskReset (PHOTO-PAINT)

Setzt die Farbmaske auf die Standardeinstellungen zurück. Toleranzwerte werden auf 10 gesetzt, Farben auf Weiß, alle Farben werden deaktiviert.

Syntax/Beispiel

```
.ColorMaskReset
```

.ColorMaskSave (PHOTO-PAINT)

Speichert die aktuellen Farbmaskeneinstellungen in eine Farbmaskendatei.

Syntax

```
.ColorMaskSave .FileName=string
```

Syntax	Definition
.FileName	Dateiname der Farbmaske.

Maskenkanalbefehle

.MaskChannelAdd (PHOTO-PAINT)

Speichert eine Maske als Maskenkanal.

Syntax

```
.MaskChannelAdd .MaskName=string
```

Syntax	Definition
.MaskName	Name des zu speichernden Maskenkanals.

.MaskChannelDelete (PHOTO-PAINT)

Löscht den festgelegten Maskenkanal.

Syntax

```
.MaskChannelDelete .MaskID=long
```

Syntax	Definition
.MaskID	Zu löschender Maskenkanal.

.MaskChannelLoad (PHOTO-PAINT)

Lädt eine Maske als Maskenkanal.

Syntax

```
.MaskChannelLoad .FileName=string, .Left=long,
.Top=long, .Right=long, .Bottom=long, .LoadType=long
```

Syntax	Definition
.FileName	Dateiname der zu ladenden Maske.
.Left/.Top	x/y-Koordinate der oberen linken Ecke der Maske in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.
.LoadType	Werte siehe *.FileAcquireWithFile*.

.MaskChannelName (PHOTO-PAINT)

Legt den Namen einer vorhandenen Maske fest.

Syntax

```
.MaskChannelName .MaskID=long, .Name=string
```

Syntax	Definition
.MaskID	Bestimmt den Maskenkanal.
.Name	Neuer Name des Maskenkanals.

.MaskChannelSave (PHOTO-PAINT)

Speichert die Maske im angegebenen Kanal in eine Datei.

Syntax

```
.MaskChannelSave .MaskID=long, .FileName=string,
.FilterID=long, .Compression=long
```

Syntax	Definition
.MaskID	Bestimmt den Maskenkanal.
.FileName	Name der Datei.
.FilterID	Typ des Dateifilters. Gültige Werte s. *.FileSave*.
.Compression	verwendete Dateikompression. Gültige Werte siehe *.FileSave*.

.MaskChannelToMask (PHOTO-PAINT)

Macht die Maske im angegebenen Kanal zur aktuellen Maske.

Syntax

```
.MaskChannelToMask .MaskID=long, .DrawMode=long
```

Syntax	Definition
.MaskID	Bestimmt den Maskenkanal.
.DrawMode	Werte siehe *.ColorMaskCreateMask*.

Maskenbefehle

.MaskAntiAlias (PHOTO-PAINT)

Steuert den Grad des Anti-Aliasing für die angegebene Maske.

Syntax

```
.MaskAntiAlias .Tolerance=long
```

Syntax	Definition
.Tolerance	Grad des Anti-Aliasing. Wertebereich: 1 bis 100.

.MaskAverage (PHOTO-PAINT)

Erzeugt einen gleichmäßigen Übergang zwischen Maske und Hintergrund.

Syntax

```
.MaskAverage .Radius=long
```

Syntax	Definition
.Radius	Radius (in Pixeln) des gemittelten Bereiches.

.MaskBorder (PHOTO-PAINT)

Erstellt eine Zweitmaske, wodurch sich ein Maskenrahmen ergibt.

Syntax

```
.MaskBorder .Width=long, .Edges=long
```

Syntax	Definition
.Width	Breite des Maskenrahmens in Pixeln.
.Edges	Art des Farbverlaufs: 0 = Weich, 1 = Mittel, 3 = Hart

.MaskCreate (PHOTO-PAINT)

Erstellt eine Maske anhand der ausgewählten Objekte.

Syntax

```
.MaskCreate .PreserveImage=boolean, .DrawMode=long
```

Syntax	Definition
.PreserveImage	TRUE (-1) behält das Bild bei, FALSE (0) deaktiviert diese Option.
.DrawMode	Werte siehe *.ColorMaskCreateMask*.

.MaskDeFloat (PHOTO-PAINT)

Löscht nach Aufruf von *.MaskFloaterMoveTo* die aktuelle Maske.

Syntax/Beispiel

```
.MaskDeFloat
```

Im obigen Beispiel werden beim Verschieben der Maske im Bildbereich mehrere Doppel der verschiebbaren Maske erzeugt.

.MaskDistort (PHOTO-PAINT)

Verzerrt die aktuelle Maske.

Syntax

```
.MaskDistort .Corner1X=long, .Corner1Y=long,
.Corner2X=long, .Corner2Y=long, .Corner3X=long,
.Corner3Y=long, .Corner4X=long, .Corner4Y=long,
.AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.Corner1X/.Corner1Y	x/y-Koordinate der neuen Position der oberen linken Ecke des ursprünglichen Begrenzungsrechtecks der Maske in Pixeln und in bezug zum Ursprung.

.Corner2X/.Corner2Y	x/y-Koordinate der oberen rechten Ecke.
.Corner3X/.Corner3Y	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.
.Corner4X/.Corner4Y	x/y-Koordinate der unteren linken Ecke.
.AntiAlias	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing, FALSE (0) nicht.

.MaskEllipse (PHOTO-PAINT)

Hiermit werden elliptische und kreisförmige Masken erstellt.

Syntax

```
.MaskEllipse .Left=long, .Top=long, .Right=long,
.Bottom=long, .DrawMode=long, .Feather=long,
.AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.Left/.Top	x/y-Koordinate der oberen linken Ecke der Maske der Ellipse in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.
.DrawMode	Werte siehe *.ColorMaskCreateMask*.
.Feather	Breite des Übergangsverlaufs in Pixeln. Werte: 0 bis 100.
.AntiAlias	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing, FALSE (0) nicht.

Beispiel

```
.MaskEllipse 61, 444, 314, 203, 0, 0, 0
```

Erstellt eine elliptische Maske mit linearem Übergangsverlauf ohne Anti-Aliasing.

.MaskExpand (PHOTO-PAINT)

Streckt die Maske in allen Richtungen.

Syntax

```
.MaskExpand .Width=long
```

Syntax	Definition
.Width	Betrag der Streckung in Pixeln. Werte von 1 bis 200.

.MaskFeather (PHOTO-PAINT)

Glättet die Maskenränder durch Verlaufsübergänge.

Syntax

```
.MaskFeather .Width=long, .Direction=long, .Type=long
```

Syntax	Definition
.Width	Anzahl der Pixel für den Verlaufsübergang. Hohe Werte erzeugen breite Verlaufsübergangsbereiche.
.Direction	Richtung des Verlaufs. 0 = Innen 1 = Mitte 2 = Außen
.Type	Typ des Verlaufsrandes: 0 = Hart 1 = Weich

Beispiel

```
.MaskFeather 10, 0, 0
```

Der Verlaufsübergang ist 10 Pixel breit, liegt auf der Innenseite und verwendet einen harten Verlaufsrand.

.MaskFlipHorizontal (PHOTO-PAINT)

Spiegelt die aktive Maske horizontal.

Syntax/Beispiel

```
.MaskFlipHorizontal
```

.MaskFlipVertical (PHOTO-PAINT)

Spiegelt die aktive Maske vertikal.

Syntax/Beispiel

```
.MaskFlipVertical
```

.MaskFloaterMoveTo (PHOTO-PAINT)

Plaziert die aktive Maske neu.

Syntax

```
.MaskFloaterMoveTo .Left=long, .Bottom=long,
.Copy=boolean
```

Syntax	Definition
.Left/.Bottom	Neue x/y-Koordinate der unteren linken Ecke des Begrenzungsrechtecks der Maske in Pixeln.
.Copy	TRUE (-1) erstellt in der Maske eine Kopie vom Bild, FALSE (0) verschiebt es in die Maske.

.MaskGrow (PHOTO-PAINT)

Nimmt Bildbereiche mit ähnlichen Pixelfarben unter Verwendung der aktuellen Toleranzwerte in die Maske auf.

Syntax/Beispiel
```
.MaskGrow
```

.MaskInvert (PHOTO-PAINT)

Invertiert die Bildmaskierung.

Syntax/Beispiel
```
.MaskInvert
```

.MaskLoad (PHOTO-PAINT)

Importiert ein Bild als Graustufenmaske, wobei die Maske nicht als Teildatei geladen werden kann.

Syntax
```
.MaskLoad .Filename=string, .Left=long, .Top=long,
.Right=long, .Bottom=long, .LoadType=long
```

Syntax	Definition
.Filename	Dateiname.
.Left/.Top	x/y-Koordinate der oberen linken Ecke der zu ladenden Maske in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.
.LoadType	Werte siehe *.FileAcquireWithFile*.

.MaskMagicWand (PHOTO-PAINT)

Definiert Masken aufgrund der Farbähnlichkeit nebeneinanderliegender Pixel.

Syntax
```
.MaskMagicWand .ptX=long, .ptY=long, .DrawMode=long,
.AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.ptX/.ptY	x/y-Koordinate der Position, an der das Hilfsmittel *Zauberstab* ansetzt, in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.DrawMode	Werte siehe *.ColorMaskCreateMask*.
.AntiAlias	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing, FALSE (0) nicht.

Beispiel
```
.MaskMagicWand 10, 490, -1
```
Erzeugt eine Zauberstab-Maske am Punkt (10, 490) mit Anti-Aliasing. Die Koordinaten werden in Pixeln angegeben.

.MaskPaint (PHOTO-PAINT)

Zeigt eine Graustufenkopie der gerade ausgewählten Maske an.

Syntax

```
.MaskPaint .Mask=long
```

Syntax	Definition
.Mask	1 = Maske bearbeiten, 2 = Bild bearbeiten

.MaskRectangle (PHOTO-PAINT)

Definiert rechteckige Masken.

Syntax

```
.MaskRectangle .Left=long, .Top=long, .Right=long,
.Bottom=long, .DrawMode=long, .Feather=long
```

Syntax	Definition
.Left/.Top	x/y-Koordinate der oberen linken Ecke des Maskenrechtecks in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.
.DrawMode	Werte siehe *.ColorMaskCreateMask*.
.Feather	Breite des Übergangsverlaufs in Pixeln. Wertebereich: 0 bis 100.

Beispiel

```
.MaskRectangle 59, 175, 210, 91, 0, 0
```

Erzeugt eine rechteckige Maske mit den Koordinaten (59, 175) für die obere linke Ecke und (210, 91) für die untere rechte Ecke.

.MaskReduce (PHOTO-PAINT)

Verkleinert die Maske in allen Richtungen.

Syntax

```
.MaskReduce .Width=long
```

Syntax	Definition
.Width	Betrag (in Pixeln), um den das Begrenzungsrechteck zurückgesetzt wird. Wertebereich: 1 bis 200.

.MaskRemove (PHOTO-PAINT)

Löscht die aktuelle Maske.

Syntax/Beispiel

```
.MaskRemove
```

.MaskRemoveHoles (PHOTO-PAINT)

Entfernt Löcher von Maskierungshilfsmitteln.

Syntax/Beispiel

```
.MaskRemoveHoles
```

.MaskRotate (PHOTO-PAINT)

Dreht die aktuelle Maske um den festgelegten Drehpunkt.

Syntax

```
.MaskRotate .XCenter=long, .YCenter=long,
.Angle=long, .AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.XCenter/.YCenter	x/y-Koordinate des Drehungszentrums in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Angle	Winkel für die Maskendrehung in Zehntelgrad. Positive Werte drehen gegen den Uhrzeigersinn, negative Werte im Uhrzeigersinn.
.AntiAlias	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing, FALSE (0) nicht.

Hinweis

Mit *AngleConvert* können Winkelbeträge angegeben werden.

Beispiel

```
.MaskRotate 268, 363, 450, 0
```

Dreht die Maske um 45 Grad um einen Drehpunkt mit den Koordinaten (268, 363).

.MaskSave (PHOTO-PAINT)

Speichert die aktive Maske in eine Datei.

Syntax

```
.MaskSave .Filename=string, .FilterID=long,
.Compression=long
```

Syntax	Definition
.Filename	Pfad und Name der Datei.
.FilterID	Typ des Dateifilters. Gültige Werte siehe *.FileSave*.
.Compression	Dateikompression. Gültige Werte siehe *.FileSave*.

.MaskSelectAll (PHOTO-PAINT)

Erstellt eine Maske des gesamten Bildbereiches.

Syntax/Beispiel

```
.MaskSelectAll
```

.MaskSettings (PHOTO-PAINT)

Gibt das aktuelle Maskenhilfsmittel mit Einstellungen an.

Syntax

```
.MaskSettings .ToolID=long, .DrawMode=long,
.Feather=long, .AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.ToolID	Zu aktivierender Maskenhilfsmitteltyp: 1 = rechteckige Maske 2 = elliptische Maske 3 = Freihand-Maske 4 = Maskenschlinge 5 = Maskenzauberstab 8 = Maskenauswahl
.DrawMode	Werte siehe *.ColorMaskCreateMask*.
.Feather	Breite des Übergangsverlaufs. Werte von 0 bis 100.
.AntiAlias	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing, FALSE (0) nicht.

Beispiel

```
.MaskSettings 3, 0, 0, 0
```

.MaskSimilar (PHOTO-PAINT)

Erstellt aufgrund von Übereinstimmungen mit den Farben der aktiven Maske eine neue Maske.

Syntax/Beispiel

```
.MaskSimilar
```

.MaskSkew (PHOTO-PAINT)

Neigt die aktuelle Maske.

Syntax

```
.MaskSkew .ptX=long, .ptY=long, .HorzAngle=long,
.VertAngle=long, .AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.ptX/.ptY	x/y-Koordinate der unteren linken Ecke der Maske.
.HorzAngle/.VertAngle	Horizontaler/vertikaler Neigungswinkel in Zehntelgrad. Positive Werte neigen gegen den

	Uhrzeigersinn, negative Werte im Uhrzeigersinn.
.AntiAlias	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing, FALSE (0) nicht.

Hinweis
Mit *AngleConvert* können Sie genaue Winkelbeträge angeben.

Beispiel
```
.MaskSkew 60, 120, 100, 300, 0
```
Neigt die Maske um 10 Grad in der Horizontalen und um 30 Grad in der Vertikalen bei einer unteren linken Ecke mit der x-Koordinate 100 und der y-Koordinate 300.

.MaskSmooth (PHOTO-PAINT)

Spitze Maskenwinkel werden geglättet oder abgerundet.

Syntax
```
.MaskSmooth .Radius=long
```

Syntax	Definition
.Radius	Radius der Maskenrandglättung. Reduziert beim Glätten die Abweichungen der Tonwerte benachbarter Pixel an den Maskenrändern. Werte: 1 bis 50.

.MaskStretch (PHOTO-PAINT)

Streckt die aktive Maske.

Syntax
```
.MaskStretch .Left=long, .Top=long, .Right=long,
.Bottom=long, .AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.Left/.Top	x/y-Koordinate der neuen oberen linken Ecke der gestreckten Maske in Pixeln.
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der neuen unteren rechten Ecke.
.AntiAlias	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing, FALSE (0) nicht.

Beispiel
```
.MaskStretch 100, 478, 436, 244, 0
```
Streckt die Maske auf die neuen Koordinaten.

.MaskStroke (PHOTO-PAINT)

Der Rahmen der aktiven Maske wird unter Verwendung eines Pinsel-, Effekt- und Stifthilfsmittels mit einem Strich versehen.

Syntax/Beispiel

```
.MaskStroke
```

.MaskThreshold (PHOTO-PAINT)

Wandelt Graustufenmasken unter Verwendung des angegebenen Grenzwertes in Schwarzweißmasken (oder in Zweitonmasken) um.

Syntax

```
.MaskThreshold .Level=long
```

Syntax	Definition
.Level	Grenzwert. Werte über dem Grenzwert werden Weiß; Werte unterhalb des Grenzwertes werden Schwarz. Werte von 1 bis 255.

.MaskToMaskChannel (PHOTO-PAINT)

Speichert die aktive Maske in einen vorhandenen Maskenkanal.

Syntax

```
.MaskToMaskChannel .MaskID=long
```

Syntax	Definition
.MaskID	Bestimmt den Maskenkanal.

.MaskTranslate (PHOTO-PAINT)

Die aktive Maske wird umgesetzt/verschoben.

Syntax

```
.MaskTranslate .ptX=long, .ptY=long
```

Syntax	Definition
.ptX/.ptY	x/y-Koordinate der unteren linken Ecke der umgesetzten Maske in Pixeln und in bezug zum Ursprung.

Objektbefehle

.ObjectAlign (PHOTO-PAINT)

Richtet mehrere ausgewählte Objekte aus.

Syntax

```
.ObjectAlign .Horizontal=long, .Vertical=long,
.Center=boolean, .Grid=boolean
```

Syntax	Definition
.Horizontal/.Vertical	Art der horizontalen/vertikalen Ausrichtung. Bei der Ausrichtung werden die markierten Objekte in bezug zum Mittelpunkt des zuletzt ausgewählten Objekts oder zum Gitter ausgerichtet: 0 = Keine 1 = Links/Oben 2 = Rechts/Unten 3 = Mitte
.Center	TRUE (-1) richtet die Objekte am Mittelpunkt der Seite aus, FALSE (0) am Gitter.
.Grid	TRUE (-1) für diesen Parameter richtet die Objekte am Gitter aus, FALSE (0) am Mittelpunkt der Seite.

Beispiel

```
.ObjectAlign 2, 1, 0, -1
```

Hiermit werden die ausgewählten Objekte in der Vertikalen nach oben, in der Horizontalen nach rechts und am Gitter ausgerichtet.

.ObjectClip (PHOTO-PAINT)

Schneidet markierte Objekte in der aktuellen Maske aus.

Syntax/Beispiel

```
.ObjectClip
```

.ObjectCombine (PHOTO-PAINT)

Faßt mehrere ausgewählte Objekte zu einem Objekt zusammen.

Syntax/Beispiel

```
.ObjectCombine
```

.ObjectCreate (PHOTO-PAINT)

Wandelt die Maske in ein Objekt um und löscht die ursprüngliche Maske.

Syntax

```
.ObjectCreate .PreserveImage=boolean
```

Syntax	Definition
.PreserveImage	Wert TRUE (-1) kopiert das Bild in der Maske, FALSE (0) schneidet das Bild aus.

.ObjectDefringe (PHOTO-PAINT)

Dehnt die Farben im Inneren des Objekts bis zu den Kanten (Randweichzeichnung).

Syntax

```
.ObjectDefringe .Amount=long
```

Syntax	Definition
.Amount	Breite (in Pixeln) für den Randweichzeichnungseffekt. Wertebereich: 1 bis 100.

.ObjectDelete (PHOTO-PAINT)

Löscht die ausgewählten Objekte.

Syntax/Beispiel

```
.ObjectDelete
```

.ObjectDistort (PHOTO-PAINT)

Mit diesem Befehl wird das ausgewählte Objekt verzerrt.

Syntax

```
.ObjectDistort .Corner1X=long, .Corner1Y=long,
.Corner2X=long, .Corner2Y=long, .Corner3X=long,
.Corner3Y=long, .Corner4X=long, .Corner4Y=long,
.AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.Corner1X/.Corner1Y	x/y-Koordinate der neuen Position der oberen linken Ecke des ursprünglichen Begrenzungsrechtecks des Objekts in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Corner2X/.Corner2Y	x/y-Koordinate der oberen rechten Ecke.
.Corner3X/.Corner3Y	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.
.Corner4X/.Corner4Y	x/y-Koordinate der unteren linken Ecke.
.AntiAlias	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing, FALSE (0) nicht.

Beispiel

```
.ObjectDistort 47, 180, 187, 141, 203, 15, 47, 15, 0
```

.ObjectDuplicate (PHOTO-PAINT)

Dupliziert die ausgewählten Objekte, stellt sie nach vorn und selektiert sie. Die Auswahl der Ausgangsobjekte wird aufgehoben.

Syntax/Beispiel

```
.ObjectDuplicate
```

.ObjectEdit (PHOTO-PAINT)

Macht das angegebene Objekt editierbar oder nicht editierbar.

Syntax

```
.ObjectEdit .ObjectID=long, .Edit=boolean
```

Syntax	Definition
.ObjectID	Bestimmt das ausgewählte Objekt.
.Edit	Mit TRUE (-1) wird das Objekt editierbar. Mit dem Wert FALSE (0) wird das Objekt nicht editierbar.

Beispiel

```
.ObjectEdit 3, -1
```

.ObjectEditAll (PHOTO-PAINT)

Macht alle Objekte einschließlich des Hintergrunds editierbar.

Syntax/Beispiel

```
.ObjectEditAll
```

.ObjectEditSelected (PHOTO-PAINT)

Bearbeitungsschritte werden für alle selektierten Objekte durchgeführt.

Syntax/Beispiel

```
.ObjectEditSelected
```

.ObjectFeather (PHOTO-PAINT)

Versieht die Ränder der ausgewählten Objekte mit einem Verlaufsübergang. Die Ränder, des Objekts werden in das darunterliegende Bild übergeblendet.

Syntax

```
.ObjectFeather .Width=long, .Type=long
```

Syntax	Definition
.Width	Anzahl der Pixel für den Verlaufsübergang. Wertebereich für die Breite: 1 bis 200.
.Type	Intensität des mit dem Verlaufsübergang versehenen Randes. Je weicher die Ränder um so allmählicher wird der Übergang erzeugt. 0 = Harter Rand 1 = Weicher Rand

.ObjectFlipHorizontal (PHOTO-PAINT)

Spiegelt die ausgewählten Objekte horizontal.

Syntax/Beispiel

```
.ObjectFlipHorizontal
```

.ObjectFlipVertical (PHOTO-PAINT)

Spiegelt die ausgewählten Objekte vertikal.

Syntax/Beispiel

```
.ObjectFlipVertical
```

.ObjectGroup (PHOTO-PAINT)

Gruppiert die ausgewählten Objekte.

Syntax/Beispiel

```
.ObjectGroup
```

.ObjectMerge (PHOTO-PAINT)

Faßt die ausgewählten Objekte oder alle Objekte mit dem Bild zusammen. Die Objekte sind dann nicht mehr auswählbar.

Syntax

```
.ObjectMerge .All=boolean
```

Syntax	Definition
.All	TRUE (-1) faßt alle Objekte zusammen, FALSE (0) nur die ausgewählten Objekte.

Beispiel

```
.ObjectMerge -1
```

.ObjectMergeMode (PHOTO-PAINT)

Legt den Zusammenfassungs-Modus für die ausgewählten Objekte fest.

Syntax

```
.ObjectMergeMode .MergeMode=long
```

Syntax	Definition
.MergeMode	Zusammenfassungs-Modus: 0 = Standard 1 = Hinzufügen 2 = Subtraktion 3 = Differenz 4 = Multiplikation 5 = Division

6 = Wenn heller	7 = Wenn dunkler
8 = Füllmuster erstellen	9 = Farbe
10 = Farbton	11 = Sättigung
12 = Helligkeit	13 = Invertieren
14 = logisches AND	15 = logisches OR
16 = logisches XOR	17 = Rot
18 = Grün	19 = Blau
20 = Cyan	21 = Magenta
22 = Gelb	23 = Schwarz

.ObjectName (PHOTO-PAINT)

Legt den Namen des angegebenen Objekts fest.

Syntax

```
.ObjectName .ObjectID=long, .Name=string
```

Syntax	Definition
.ObjectID	Bestimmt das Objekt.
.Name	Gibt den neuen Namen für das Objekt an.

.ObjectOpacity (PHOTO-PAINT)

Stellt die Deckkraft der ausgewählten Objekte ein.

Syntax

```
.ObjectOpacity .Amount=long
```

Syntax	Definition
.Amount	Deckkraft. Wertebereich: 0 bis 99 Prozent.

Beispiel

```
.ObjectOpacity 50
```

.ObjectOrder (PHOTO-PAINT)

Steuert die Anordnung der ausgewählten Objekte im Bild, wenn mindestens zwei Objekte ausgewählt sind.

Syntax

```
.ObjectOrder .Order=long
```

Syntax	Definition
.Order	Anordnung der ausgewählten Objekte: 0 = Nach vorn 1 = Nach hinten 2 = Eins nach vorn 3 = Eins nach hinten 4 = Umkehren

.ObjectRemoveMatte (PHOTO-PAINT)

Entfernt schwarze oder weiße Randpixel.

Syntax

```
.ObjectRemoveMatte .White=boolean
```

Syntax	Definition
.White	TRUE (-1) entfernt weiße Randpixel, FALSE (0) schwarze Randpixel.

.ObjectRotate (PHOTO-PAINT)

Dreht die ausgewählten Objekte im angegebenen Winkel um das angegebene Drehungszentrum.

Syntax

```
.ObjectRotate .XCenter=long, .YCenter=long,
.Angle=long, .AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.XCenter/.YCenter	x/y-Koordinate des Drehungszentrums in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Angle	Drehwinkel in Zehntelgrad und in bezug zum Mittelpunkt des Objekts. Positive Werte drehen gegen den Uhrzeigersinn, negative Werte im Uhrzeigersinn.
.AntiAlias	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing, FALSE (0) nicht.

Hinweis

AngleConvert legt genaue Winkelbeträge fest.

Beispiel

```
.ObjectRotate 180, 252, -450, -1
```

Dreht das ausgewählte Objekt um 45 Grad im Uhrzeigersinn bei aktiviertem Anti-Aliasing.

.ObjectSelect (PHOTO-PAINT)

Wählt das Objekt aus oder hebt dessen Auswahl auf.

Syntax

```
.ObjectSelect .ObjectID=long, .Selected=boolean
```

Syntax	Definition
.ObjectID	Bestimmt das Objekt.
.Selected	TRUE (-1) wählt das Objekt aus, FALSE (0) hebt die Auswahl des Objekts auf.

.ObjectSelectAll (PHOTO-PAINT)

Wählt alle Objekte aus.

Syntax/Beispiel

```
.ObjectSelectAll
```

.ObjectSelectNone (PHOTO-PAINT)

Hebt die Auswahl aller ausgewählten Objekte auf.

Syntax/Beispiel

```
.ObjectSelectNone
```

.ObjectSkew (PHOTO-PAINT)

Neigt die ausgewählten Objekte.

Syntax

```
.ObjectSkew .ptX=long, .ptY=long, .HorzAngle=long,
.VertAngle=long, .AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.ptX/.ptY	x/y-Koordinate der unteren linken Ecke des geneigten Objekts.
.HorzAngle/.VertAngle	Horizontaler/vertikaler Neigungswinkel in Zehntelgrad. Positive Werte neigen gegen den Uhrzeigersinn, negative Werte im Uhrzeigersinn.
.AntiAlias	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing, FALSE (0) nicht.

Hinweis

AngleConvert gibt genaue Winkelbeträge an.

.ObjectStretch (PHOTO-PAINT)

Streckt die ausgewählten Objekte.

Syntax

```
.ObjectStretch .Left=long, .Top=long, .Right=long,
.Bottom=long, .AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.Left/.Top	x/y-Koordinate der neuen oberen linken Ecke des Begrenzungsrechtecks des Objekts in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der neuen unteren rechten Ecke.
.AntiAlias	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing, FALSE (0) nicht.

Beispiel
```
.ObjectStretch 51, 461, 282, 151, -1
```
Streckt das Objekt am unteren Rand. Mit Anti-Aliasing.

.ObjectTranslate (PHOTO-PAINT)

Verschiebt die ausgewählten Objekte.

Syntax
```
.ObjectTranslate .ptX=long, .ptY=long, .Copy=boolean
```

Syntax	Definition
.ptX/.ptY	Neue x/y-Koordinate der unteren linken Ecke des Begrenzungsrechtecks des Objekts in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Copy	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing FALSE (0) nicht.

.ObjectUngroup (PHOTO-PAINT)

Löst die markierte Objektgruppe in ihre einzelnen Objekte auf.

Syntax/Beispiel
```
.ObjectUngroup
```

.ObjectVisible (PHOTO-PAINT)

Zeigt das angegebene Objekt an oder blendet es aus.

Syntax
```
.ObjectVisible .ObjectID=long, .Visible=boolean
```

Syntax	Definition
.ObjectID	Bestimmt das angegebene Objekt.
.Visible	TRUE (-1) zeigt das Objekt an, FALSE (0) blendet es aus.

Filmbefehle

.MovieBackOne (PHOTO-PAINT)

Spult den Film um ein Bild zurück.

Syntax/Beispiel
```
.MovieBackOne
```

.MovieDeleteFrame (PHOTO-PAINT)

Löscht die angegebene Anzahl von Bildern aus dem Film.

Syntax
```
.MovieDeleteFrame .FromFrame=long, .ToFrame=long
```

Syntax	Definition
.FromFrame/.ToFrame	Erstes/letztes zu löschendes Filmbild.

Beispiel
```
.MovieDeleteFrame 7, 9
```

.MovieForward (PHOTO-PAINT)

Spult den Film zum letzten Bild vor.

Syntax/Beispiel
```
.MovieForward
```

.MovieForwardOne (PHOTO-PAINT)

Spult den Film um ein Bild vor.

Syntax/Beispiel
```
.MovieForwardOne
```

.MovieGotoFrame (PHOTO-PAINT)

Steuert ein bestimmtes Bild des Films an.

Syntax
```
.MovieGotoFrame .Frame=long
```

Syntax	Definition
.Frame	Nummer des anzusteuernden Bildes.

.MovieInsertFile (PHOTO-PAINT)

Fügt eine Bilddatei in die aktive/geöffnete Filmdatei ein.

Syntax
```
.MovieInsertFile .FileName=string, .Left=long,
.Top=long, .Right=long, .Bottom=long, .LoadType=long,
.StartFrame=long, .Before=boolean
```

Syntax	Definition
.FileName	Name der einzufügenden Bilddatei.
.Left/.Top	x/y-Koordinate der oberen linken Ecke der einzufügenden Datei in Pixeln und in bezug zum Ursprung.

.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.
.LoadType	Werte siehe *.FileAcquireWithFile*.
.StartFrame	Einfügestelle eines Bildes oder einer Bilderfolge.
.Before	TRUE (-1) fügt die ausgewählten Bilder vor dem Anfangsbild (StartFrame), FALSE (0) hinter dem Anfangsbild (StartFrame) ein.

Beispiel

```
.FileNew 640, 480, 1, 72, 72, 0, -1, 10, 0, 0, 0, 0,
255, 255, 255, 0
.MovieInsertFile „C:\Towelf.pcx“, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0
```

Hier wird die Datei *Towelf.pcx* mit dem Ladetyp „Alles“ hinter Bild Nummer 1 eingefügt.

.MovieInsertFrame (PHOTO-PAINT)

Fügt ein oder mehrere Bilder in den Film ein.

Syntax

```
.MovieInsertFrame .StartFrame=long,
.NumberOfFrames=long, .Before=boolean,
.CopyCurrent=boolean
```

Syntax	Definition
.StartFrame	Einfügestelle eines Bildes oder Bilderfolge.
.NumberOfFrames	Anzahl der an der bezeichneten Einfügestelle einzufügenden Bilder.
.Before	TRUE (-1) fügt die ausgewählten Bilder vor dem Anfangsbild (StartFrame) ein, FALSE (0) hinter dem Anfangsbild.
.CopyCurrent	TRUE (-1) kopiert das aktuelle Bild, FALSE (0) verwendet die Papierfarbe.

Beispiel

```
.MovieInsertFrame 2, 8, -1, -1
```

Hier werden zwei Filmbilder vor Filmbild Nummer 8 eingefügt; das aktuelle Bild wird kopiert.

.MovieMoveFrame (PHOTO-PAINT)

Stellt die Bilder im Film um. Die Bilder können einzeln oder zu mehreren an jede Stelle der Filmsequenz verschoben werden.

Syntax

```
.MovieMoveFrame .FromFrame=long, .ToFrame=long,
.MoveToFrame=long, .Before=boolean
```

Syntax	Definition
.FromFrame/.ToFrame	Erstes/letztes zu verschiebendes Bild.
.MoveToFrame	Stelle im Film, an der die zu verschiebenden Bilder eingefügt werden. Mit *.Before* wird festgelegt, ob die zu verschiebenden Bilder vor oder hinter dem Bild eingefügt werden.
.Before	TRUE (-1) fügt die ausgewählten Bilder vor der Einfügestelle ein, FALSE (0) hinter der Einfügestelle.

.MovieRewind (PHOTO-PAINT)

Spult den Film zum ersten Bild zurück.

Syntax/Beispiel

```
.MovieRewind
```

Zeichenbefehle

.ContinueBezier (PHOTO-PAINT)

Fährt mit dem Zeichnen im Bézier-Modus fort.

Syntax

```
.ContinueBezier .ptX=long, .ptY=long,
.Closed=boolean, .Continuity=long, .Type=long
```

Syntax	Definition
.ptX/.ptY	x/y-Koordinate des nächsten Bézier-Punktes in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Closed	TRUE (-1) zeichnet eine geschlossene Kurve, FALSE (0) eine offene Kurve.
.Continuity	Art der Ableitung der Kurve. 0 = Integral erster Ordnung 1 = Integral zweiter Ordnung
.Type	Ankerpunkttyp. 0 = Linie 1 = Kurve 2 = Standard 3 = Kontrollpunkt

Hinweis

Vor dem ersten *.ContinueBezier* in einem fortlaufenden Block von *.ContinueBezier*-Befehlen muß *.StartBezier* stehen; am Ende steht *.EndBezier*.

Beispiel

```
.StartBezier 19
.ContinueBezier 96, 82, 0, 0, 3
.ContinueBezier 102, 85, 0, 1, 2
...
.ContinueBezier 235, 215, 0, 0, 3
.ContinueBezier 236, 221, 0, 0, 2
.EndBezier
```

Es wird eine Bezier-Kurve mit 19 Punkten erzeugt.

.ContinueDraw (PHOTO-PAINT)

Mit *.StartDraw* eingeleitete Abfolgen von Hilfsmittelbefehlen, beispielsweise Befehle zum Zeichnen, Maskieren, Radieren und Füllen, werden fortgesetzt.

Syntax

```
.ContinueDraw .ptX=long, .ptY=long
```

Syntax	Definition
.ptX/.ptY	x/y-Koordinate des Punktes für die Fortsetzung des Zeichenvorgangs in Pixeln und in bezug zum Ursprung.

Hinweis

Siehe Hinweis *.ContinueBezier*.

Beispiel

```
.SetPaintColor 5, 153, 0, 204, 0
.PenSettings 17, 5, 0, 0, 0, 0, 0
.ShapeSettings 0, 606, 5, -1, -1
.StartDraw 162,365
.ContinueDraw 308,203
.ContinueDraw 76,203
.ContinueDraw 162,365
.EndDraw
```

Die Eckpunkte des gezeichneten Dreiecks haben die Koordinaten (162, 365), (308, 203) und (76, 203).

```
.StartDraw 140, 169
.ContinueDraw 138, 168
.ContinueDraw 136, 166
...
.ContinueDraw 136, 167
.ContinueDraw 137, 167
.EndDraw
```

Erstellt eine Lassomaske.

.Ellipse (PHOTO-PAINT)

Zeichnet hohle/gefüllte Ellipsen.

Syntax

```
.Ellipse .Left=long, .Top=long, .Right=long,
.Bottom=long
```

Syntax	Definition
.Left/.Top	x/y-Koordinate der oberen linken Ecke des Begrenzungsrahmens der Ellipse in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.

Hinweis

Dieser Funktion müssen die entsprechenden Befehle für die Hilfsmitteleinstellungen vorangehen: *.SetPaintColor*, *.PenSettings*, *.ShapeSettings*.

Beispiel

```
.Ellipse 58, 46, 263, 130
```

Erstellt eine Ellipse mit den Koordinaten (58, 46) und (263, 130) für die obere linke bzw. untere rechte Ecke des Begrenzungsrahmens.

.EndBezier (PHOTO-PAINT)

Schließt die Zeichnung im Bézier-Modus ab.

Syntax

```
.EndBezier
```

Hinweis

Vor der Funktion muß der Befehl *.StartBezier* und ein zusammenhängender Block von *.ContinueBezier*-Befehlen stehen.

Beispiel

```
.StartBezier 19
.ContinueBezier 96, 82, 0, 0, 3
...
.ContinueBezier 236, 221, 0, 0, 2
.EndBezier
```

Es wird eine Bezier-Kurve mit 19 Punkten erzeugt.

.EndDraw (PHOTO-PAINT)

Schließt Befehlsabfolgen für die Hilfsmittel zum Zeichnen, Maskieren, Radieren und Füllen ab.

Syntax

```
.EndDraw
```

Beispiel

```
.StartDraw 162,365
.ContinueDraw 308,203
.ContinueDraw 76,203
.ContinueDraw 162,365
.EndDraw
```

Im obigen Beispiel wird ein Dreieck gezeichnet, dessen Eckpunkte die Koordinaten (162, 365), (308, 203) und (76, 203) haben. Die Koordinaten werden in Pixeln angegeben.

.Fill (PHOTO-PAINT)

Füllt Bereiche aufgrund der Farbähnlichkeiten nebeneinanderliegender Pixel.

Syntax

```
.Fill .Left=long, .Top=long, .AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.Left/.Top	x/y-Koordinate des Punktes, an dem die Füllung beginnt, in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.AntiAlias	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing, FALSE (0) nicht.

Hinweis

Vorher sind die entsprechenden Befehle für die Hilfsmitteleinstellungen anzugeben: *.PenSettings*, *.ToleranceSettings.*

Beispiel

```
.PenSettings 24, 10, 0, 0, 0, 0, 0
.ToleranceSettings 0, 10, 10, 10, 10
.FillSolid 5, 0, 0, 255, 0
.Fill 114, 69, 0
```

Weist eine einfarbig blaue, am Punkt (103, 82) beginnende Füllung ohne Anti-Aliasing zu. Die Koordinaten werden in Pixeln angegeben.

.FillBitmap (PHOTO-PAINT)

Weist die angegebene Bitmap-Füllung zu.

Syntax

```
.FillBitmap .BitmapName=string, .Width=long,
.Height=long, .XOffset=long, .YOffset=long,
.TileColumn=long, .TileOffset=long,
.MaintainAspect=boolean, .Scale=boolean,
.OriginalSize=boolean
```

Syntax	Definition
.BitmapName	Namen der Bitmapdatei.
.Width/.Height	Breite/Höhe der Bitmapgrafik in Pixeln.
.XOffset/.YOffset	Verschiebung der ersten Kachel entlang der x/y-Achse. Wertebereich: 0 bis 100.
.TileColumn	TRUE (-1) aktiviert die Spaltenverschiebung, FALSE (0) die Reihenverschiebung.
.TileOffset	Verschiebung der Reihen oder Spalten. Werte von 0 bis 100.
.MaintainAspect	TRUE (-1) behält das Seitenverhältnis bei, FALSE (0) ändert es.
.Scale	TRUE (-1) skaliert die Bitmapgrafik; bei FALSE (0) wird keine Skalierung vorgenommen.
.OriginalSize	TRUE (-1) behält die Ausgangsgröße bei, FALSE (0) ändert die Ausgangsgröße.

.FillFountainApply (PHOTO-PAINT)

Weist die angegebene Farbverlaufsfüllung zu.

Syntax

```
.FillFountainApply .Type=long, .Colors=long,
.Steps=long, .Angle=long, .EdgePad=long,
.HorizontalOffset=long, .VerticalOffset=long,
.Midpoint=long
```

Syntax	Definition
.Type	Zuzuweisender Typ der Farbverlaufsfüllung: 0 = Linear (Standard) 1 = Radial 2 = Konisch 3 = Quadrat
.Colors	Anzahl der für den Verlauf verwendeten Farben.
.Steps	Streifenanzahl.
.Angle	Winkel der Farbverlaufsfüllung in Zehntelgrad. Positive Werte drehen die Farbverlaufsfüllung gegen, negative Werte im Uhrzeigersinn.
.EdgePad	Außenabstand für Füllung. Wird bei Typ 2 ignoriert. Werte: 0 bis 45 Prozent.
.HorizontalOffset/.VerticalOffset	Horizontal-/Vertikalverschiebung der Füllungsmitte. Werte: -100 bis 100 Prozent. -50 % verlagert die Mitte an den linken/unteren Rand des Objekts; 50 % an den rechten/oberen Rand.
.Midpoint	Mittelpunkt zwischen den beiden Verschiebungen.

.FillFountainColor (PHOTO-PAINT)

Legt die Farbe für Verlaufsfüllungen fest.

Syntax

```
.FillFountainColor .ColorModel=long, .Color1=long,
.Color2=long, .Color3=long, .Color4=long,
.Position=long, .Index=long
```

Syntax	Definition
.ColorModel	verwendetes Farbmodell: 3 = CMYK (Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz) 5 = RGB (Rot, Grün, Blau) 8 = Schwarzweiß 9 = Graustufen
.Color1 - 4	Vier Farbkomponenten für *.ColorModel*.
.Position	Position der Farbe. Beim Wert 0, wird die Anfangsfarbe zugewiesen, bei 100 die Endfarbe. Bei allen anderen Werte wird eine Farbe an der betreffenden Position hinzugefügt
.Index	Position der Farbe in der Palette. Werte: 0 bis 255.

Beispiel

```
.PenSettings 24, 10, 0, 0, 0, 0, 0
.ToleranceSettings 0, 10, 10, 10, 10
.FillFountainColor 5, 0, 0, 255, 0, 0, 0
.FillFountainColor 5, 255, 0, 0, 0, 100, 1
.FillFountainApply 6, 2, 256, 180, 0, 50, 50, 50
.Fill 107, 45, 0
```

Hier wird als erste Farbe für die Farbverlaufsfüllung Rot, als zweite Farbe Blau gewählt.

.FillSolid (PHOTO-PAINT)

Weist die angegebene Vollfüllungsfarbe zu.

Syntax

```
.FillSolid .ColorModel=long, .Color1=long,
.Color2=long, .Color3=long, .Color4=long
```

Syntax	Definition
.ColorModel	Verwendetes Farbmodell: 3 = CMYK (Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz) 5 = RGB (Rot, Grün, Blau) 8 = Schwarzweiß 9 = Graustufen
.Color1 - 4	Vier Farbkomponenten für *.ColorModel*.

.FillTexture (PHOTO-PAINT)

Weist das angegebene Füllmuster zu.

Syntax

```
.FillTexture .LibraryName=string,
.TextureName=string, .StyleName=string
```

Syntax	Definition
.LibraryName	Name der Füllmusterbibliothek.
.TextureName	Name des Füllmusters.
.StyleName	Name des Stils.

Beispiel

```
.PenSettings 24, 10, 0, 0, 0, 0, 0
.ToleranceSettings 0, 10, 10, 10, 10
.FillTexture „Samples", „Pizzazz", „Cosmic"
.Fill 61, 42, 0
```

Hiermit wird ein Füllmuster namens „Pizzazz" aus der Bibliothek „Samples" mit dem Stil „Cosmic" zugewiesen.

.Rectangle (PHOTO-PAINT)

Zeichnet hohle/gefüllte Rechtecke und abgerundete Rechtecke. Die entsprechenden Befehle der Hilfsmitteleinstellungen müssen davorstehen: *.SetPaintColor*, *.PenSettings*, *.ShapeSettings*.

Syntax

```
.Rectangle .Left=long, .Top=long, .Right=long,
.Bottom=long
```

Syntax	Definition
.Left/.Top	Logische x/y-Koordinate der oberen linken Ecke des Rechtecks in Pixeln und in bezug zum Ursprung.
.Right/.Bottom	x/y-Koordinate der unteren rechten Ecke.

.RenderText (PHOTO-PAINT)

Mit diesem Befehl können Sie Text zu Bildern hinzufügen.

Syntax

```
.RenderText .ptX=long, .ptY=long, .Text=string
```

Syntax	Definition
.ptX/.ptY	x/y-Koordinate des Punktes (in Pixeln und in bezug zum Ursprung), an dem der Text eingefügt wird.
.Text	Gibt den einzufügenden Text an.

Hinweis
Dem Befehl *.RenderText* müssen die entsprechenden Befehle für die Hilfsmitteleinstellungen vorangehen: *.SetPaintColor*, *.TextSettings*.

Beispiel
```
.RenderText 10, 290, „Hallo“
```
Es wird die Zeichenfolge „Hallo“ am Punkt (10, 290) eingefügt.

.StartBezier (PHOTO-PAINT)

Leitet eine Zeichnung im Bézier-Modus ein.

Syntax
```
.StartBezier .Points=long
```

Syntax	Definition
.Points	Anzahl der Bezier-Punkte.

Hinweis
Es müssen ein oder mehrere Befehle *.ContinueBezier* und ein Befehl *.EndBezier* folgen.

.StartDraw (PHOTO-PAINT)

Leitet die Ausführung von Hilfsmittelbefehlen (z. B. Zeichnen, Maskieren, Radieren, Füllen) ein.

Syntax
```
.StartDraw .ptX=long, .ptY=long
```

Syntax	Definition
.ptX/.ptY	x/y-Koordinate des Punktes (in Pixeln und in bezug zum Ursprung), an dem der Zeichenvorgang beginnt.

Hinweis
Es müssen ein oder mehrere Befehle *.ContinueDraw* und der Befehl *.EndDraw* folgen. *.StartDraw* müssen die entsprechenden Befehle für die Hilfsmitteleinstellungen vorangehen.

Hilfsmittelbefehle

.BrushDabSettings (PHOTO-PAINT)

Legt die Attribute für Pinselkleckse fest.

Syntax

```
.BrushDabSettings .Dabs=long, .Spacing=long,
.Spread=long, .FadeOut=long, .Hue=long,
.Saturation=long, .Luminance=long
```

Syntax	Definition
.Dabs	Anzahl der Kleckse im Pinselstrich. Werte: 1 bis 25.
.Spacing	Zwischenraum zwischen den Klecksen in Pixeln. 0 erzeugt eine durchgezogene Linie.
.Spread	Abstand zwischen den Pinselstrichen in Pixeln. Höhere Werten ergeben größere Abstände.
.FadeOut	Länge des Pinselstrichs bis zum vollständigen Verschwinden. Wertebereich: 1 bis 100.
.Hue	Farbton (spezifische Farbe). Werte: 0 bis 100.
.Saturation	Sättigung (Farbmenge) an. Werte: 0 bis 100.
.Luminance	Farbhelligkeit. Werte: 0 bis 100.

Beispiel

```
.BrushDabSettings 4, 20, 90, 50, 40, 60, 50
```

Der Pinsel wird auf vier Kleckse pro Pinselstrich gesetzt.

.BrushSettings (PHOTO-PAINT)

Legt die Attribute für den Pinsel fest.

Syntax

```
.BrushSettings .ToolID=long, .BrushID=long,
.TypeID=long, .MergeMode=long, .Amount=long,
.NibShape=long, .Size=long, .Transparency=long,
.Rotate=long, .Flatten=long, .SoftEdge=long
```

Syntax	Definition
.ToolID	Typ des Hilfsmittels. 25 = Pinsel 26 = Effekt 27 = Klonen
.BrushID	Pinsel.

Bei *ToolID = 25* können *BrushID* und *TypeID* wie folgt angegeben werden:

0 = Künstlerpinsel, 0 = Angepaßter Künsterpinsel
0 = Künstlerpinsel, 1 = Dick
0 = Künstlerpinsel, 2 = Dünn
0 = Künstlerpinsel, 3 = Flach
0 = Künstlerpinsel, 4 = Schneller Kritzler

0 = Künstlerpinsel, 5 = Harte Ränder
1 = Sprühapparatur, 0 = Angepaßte Sprühapparatur
1 = Sprühapparatur, 1 = Graffiti
2 = Sprühdose, 0 = Angepaßte Sprühdose
2 = Sprühdose, 1 = Spritzpistole
3 = Bleistift, 0 = Angepaßt
3 = Bleistift, 1 = 2B
3 = Bleistift, 2 = HB
4 = Kugelschreiber, 0 = Angepaßter Kugelschreiber
4 = Kugelschreiber, 1 = Kugelschreiber
5 = Kalligraphie, 0 = Angepaßte Kalligraphie
5 = Kalligraphie, 1 = Kalligraphie
6 = Feiner Filzstift, 0 = Angepaßter Filzstift
6 = Feiner Filzstift, 1 = Feiner Filzstift
7 = Textmarker, 0 = Angepaßter Textmarker
7 = Textmarker, 1 = Filz-Textmarker
8 = Markierer, 0 = Angepaßter Markierer
8 = Markierer, 1 = Markierer
9 = Kreide, 0 = Angepaßte Kreide
9 = Kreide, 1 = Kreide
10 = Malstift, 0 = Angepaßter Malstift
10 = Malstift, 1 = Malstift
11 = Kohle, 0 = Angepaßte Kohle
11 = Kohle, 1 = Kohle
12 = Pastell, 0 = Angepaßtes Pastell
12 = Pastell, 1 = Pastell
13 = Wäßrig, 0 = Angepaßt wäßrig
13 = Wäßrig, 1 = Öl
13 = Wäßrig, 2 = Wasserfarbe
13 = Wäßrig, 3 = Wasserfarbe fleckig
14 = Künstlerisch, 0 = Angepaßt künstlerisch
14 = Künstlerisch, 1 = Pointillismus
14 = Künstlerisch, 2 = Impressionismus

Bei *ToolID = 26* können *BrushID* und *TypeID* wie folgt angegeben werden:
0 = Verschmieren, 0 = Angepaßt verschmiert
0 = Verschmieren, 1 = Spitz verschmiert
0 = Verschmieren, 2 = Dick verschmiert
0 = Verschmieren, 3 = Bewegung
1 = Fleckig, 0 = Angepaßt fleckig
1 = Fleckig, 1 = Leicht fleckig
1 = Fleckig, 2 = Sehr fleckig

2 = Helligkeit, 0 = Angepaßte Helligkeit
2 = Helligkeit, 1 = Heller
2 = Helligkeit, 2 = Dunkler
3 = Kontrast, 0 = Angepaßter Kontrast
3 = Kontrast, 1 = Kontrast verringern
3 = Kontrast, 2 = Kontrast erhöhen
4 = Farbton, 0 = Angepaßter Farbton
4 = Farbton, 1 = Farbton
5 = Farbtonersatz, 0 = Angepaßter Farbtonersatz
5 = Farbtonersatz, 1 = Farbtonersatz
6 = Schwamm, 0 = Angepaßter Schwamm
6 = Schwamm, 1 = Schwamm hinzufügen
6 = Schwamm, 2 = Schwamm entfernen
7 = Tönung, 0 = Angepaßte Tönung
7 = Tönung, 1 = Leichte Tönung
7 = Tönung, 2 = Starke Tönung
8 = Überblendung, 0 = Angepaßte Überblendung
8 = Überblendung, 1 = Leichte Überblendung
8 = Überblendung, 2 = Starke Überblendung
9 = Schärfe, 0 = Angepaßte Schärfe
9 = Schärfe, 1 = Leicht schärfen
9 = Schärfe, 2 = Stark schärfen

Bei *ToolID = 27* können *BrushID* und *TypeID* wie folgt angegeben werden:
0 = Normal, 0 = Angepaßt normal
0 = Normal, 1 = Normaler Klon
1 = Vango, 0 = Angepaßter Impressionismus
1 = Vango, 1 = Impressionismusklon
2 = Seurat, 0 = Angepaßter Pointillismus
2 = Seurat, 1 = Pointillismusklon
3 = Gespeicherte Version, 0 = Angepaßte gespeicherte Version
3 = Gespeicherte Version, 1 = Leichter Radierer
3 = Gespeicherte Version, 2 = Radierer
3 = Gespeicherte Version, 3 = Mixer

.TypeID Pinseltyp, der sich nach dem ausgewählten Hilfsmitteltyp und Pinsel richtet.

.MergeMode Zusammenfassungs-Modus. Werte siehe *.Object-MergeMode*.

.Amount Fließgeschwindigkeit für Hilfsmittel wie etwa *Angepaßte Sprühapparatur* und *Angepaßte Sprühdose*. Wertebereich: 1 bis 100.

.NibShape	Pinselform. 0 = Rund 1 = Quadrat 2 = benutzerdefiniert
.Size	Größe des Pinsels in Pixeln. Wertebereich: 1 bis 100.
.Transparency	Anteil des von der Malfarbe durchgelassenen Lichtes. Wertebereich: 0 bis 99 Prozent.
.Rotate	Drehung der Spitze in Grad. Wertebereich: 0 bis 360.
.Flatten	Glättungseffekt für die Spitze. Werte: 1 bis 100.
.SoftEdge	Weichheit der Ränder. Werte: 0 bis 100 Prozent.

Beispiel

```
.BrushSettings 25, 0, 0, 0, 20, 0, 35, 0, 0, 100, 10
```

.BrushTextureSettings (PHOTO-PAINT)

Legt die Attribute für Pinselstrukturen fest.

Syntax

```
.BrushTextureSettings .TextureFile=string,
.BrushTexture=long, .EdgeTexture=long, .Bleed=long,
.SustainColor=long, .Smoothing=long,
.AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.TextureFile	Name der Strukturdatei.
.BrushTexture	Pinselstruktur. Diese bestimmt die Beschaffenheit der mit dem Pinsel erzeugten körnigen Oberfläche. Höhere Werte ergeben einen gröberen Pinselstrich. Wertebereich: 0 bis 100.
.EdgeTexture	Grad der Strukturierung der Pinselränder. Werte: 0 bis 100.
.Bleed	Verlaufsbetrag. Bestimmt den Grad der Farbdiffusion bei der Kombination mehrerer Farben. Wertebereich: 0 bis 100.
.SustainColor	Steuert die Farberhaltung. Werte: 0 bis 100.
.Smoothing	Grad der Pinselstrichglättung in Pixeln. Der Pinselstrich wird gleichmäßiger und flüssiger, da beim Malen ausgefranste sowie scharfe Winkel ausgeglichen werden. Werte: 0 bis 25.
.AntiAlias	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing, FALSE (0) nicht.

Beispiel

```
.BrushTextureSettings , 0, 0, 0, 0, 10, -1
```

Die standardmäßige Pinselstruktur wird gewählt. Außerdem werden eine 10%ige Glättung sowie Anti-Aliasing aktiviert.

.ColorReplace (PHOTO-PAINT)

Allen Pixeln mit der aktuellen Malfarbe oder mit einer ähnlichen Farbe im Bild wird die aktive Papierfarbe zugewiesen. Vorher müssen die entsprechenden Befehle für die Hilfsmitteleinstellungen stehen: *.SetPaintColor*, *.PenSettings*, *.ToleranceSettings*.

Syntax

```
.ColorReplace
```

.EffectPlugin (PHOTO-PAINT)

Aktiviert einen Plugin-Effekt. Effekte in anderen Sprachen tragen teilweise andere Namen. So können diese Skripts in anderen Sprachen nicht genutzt werden.

Syntax

```
.EffectPlugin .GroupName=string, .EffectName=string,
.MemoryType=long, .MemorySize=long,
.Parameters=string
```

Syntax	Definition
.GroupName	Gibt den Namen der Effektgruppe an. 2-D 3-D Anpassen Künstlerisch Unschärfe Farbanpassung Farbänderung Rauschen Rendern Schärfe
.EffectName	Name des Effekts. Gültige Effektnamen sehen Sie im Dropdown-Menü unter *Effekte*.
.MemoryType	Gibt den Speichertyp an. 0 = Keiner 1 = Handle 2 = Pointer
.MemorySize	Speicherumfang in Byte.
.Parameters	Bestimmt die Hexadezimalzeichenfolge.

Beispiel

```
.EffectPlugin „3-D Effects", „Emboss...", 1, 56,
„db00000001000000030000000000000001000000010000003200000
0032000000 7f9099050000000000000000000000000000000000000000"
```

Ruft den 3-D-Effekt „Emboss“ auf.

.PenSettings (PHOTO-PAINT)

Nimmt Einstellungen für verschiedene Zeichenhilfsmittel vor.

Syntax

```
.PenSettings .ToolID=long, .Width=long,
.Flatten=long, .Rotate=long, .NibShape=long,
.Transparency=long, .MergeMode=long
```

Syntax	Definition
.ToolID	Typ des zu aktivierenden Hilfsmittels: 6 = Maskenpinsel 14 = LC rückgängig 15 = Radierer 16 = Löschradierer 17 = Linie 18 = Kurve 19 = Stift 20 = Abgerundetes Rechteck 21 = Oval 22 = Polygon
.Width	Stiftbreite in Pixeln.
.Flatten	Glättung für den Pinsel. Werte: 0 bis 99 Prozent.
.Rotate	Bei runden und quadratischen Pinseln die Drehung (in Grad).
.NibShape	Form der Stiftspitze: 0 = Kreis 1 = Quadrat 2 = benutzerdefiniert
.Transparency	Transparenzgrad.
.MergeMode	Zusammenfassungs-Modus. Werte siehe *.ObjectMergeMode*.

Beispiel

```
.PenSettings 20, 20, 100, 0, 0, 0, 0
```

Das Stifthilfsmittel „abgerundetes Rechteck“ mit einer Breite von 20 Pixeln.

.SetPaintColor (PHOTO-PAINT)

Legt die zu verwendende Malfarbe für das Zeichenhilfsmittel fest.

Syntax

```
.SetPaintColor .ColorModel=long, .Color1=long,
.Color2=long, .Color3=long, .Color4=long
```

Syntax	Definition
.ColorModel	Farbmodell: 3 = CMYK (Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz) 5 = RGB (Rot, Grün, Blau) 8 = Schwarzweiß 9 = Graustufen
.Color1 - 4	Vier Farbkomponenten für *.ColorModel*.

.SetPaperColor (PHOTO-PAINT)

Legt die Papierfarbe fest, die beim Löschen des Bildes und beim Radieren im Bild verwendet wird.

Syntax

```
.SetPaperColor .ColorModel=long, .Color1=long,
.Color2=long, .Color3=long, .Color4=long
```

Syntax	Definition
.ColorModel	Farbmodell: 3 = CMYK (Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz) 5 = RGB (Rot, Grün, Blau) 8 = Schwarzweiß 9 = Graustufen
.Color1 - 4	Vier Farbkomponenten für *.ColorModel*.

.ShapeSettings (PHOTO-PAINT)

Wählt die Einstellungen für das Zeichnen von Rechtecken, Kreisen, Polygonen und Linien.

Syntax

```
.ShapeSettings .Roundness=long, .Joints=long,
.Width=long, .Fill=boolean, .AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.Roundness	Linienrundung.
.Joints	Form der Linienverbindungen: 0 = stumpf 1 = ausgefüllt 2 = rund 3 = Punkt
.Width	Breite der Linie oder des Randes in Pixeln.
.Fill	TRUE (-1) aktiviert die Fülloption, FALSE (0) nicht.
.AntiAlias	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing, FALSE (0) nicht.

.TextSettings (PHOTO-PAINT)

Wählt die Einstellungen für den Text, der mit dem Befehl *.RenderText* gezeichnet wird.

Syntax

```
.TextSettings .Bold=boolean, .Italic=boolean,
.Underline=boolean, .Alignment=long, .FontIndex=long,
.FontSize=long, .AntiAlias=boolean
```

Syntax	Definition
.Bold	TRUE (-1) setzt den Text fett.
.Italic	TRUE (-1) setzt den Text kursiv.

.Underline	TRUE (-1) unterstreicht den Text.
.Alignment	Textausrichtung: 0 = Links, 1 = Zentriert 2 = Rechts
.FontIndex	Schriftartindex. Der Schriftartindex richtet sich nach dem jeweiligen System. Wertebereich beginnt bei 0.
.FontSize	Schriftgrad in Punkt.
.AntiAlias	TRUE (-1) aktiviert Anti-Aliasing, FALSE (0) nicht.

.ToleranceSettings (PHOTO-PAINT)

Gibt den auszuwählenden Farbbereich für die Hilfsmittel *Zauberstab* und *Füllung* an.

Syntax

```
.ToleranceSettings .ToleranceMode=long, .Normal=long,
.Hue=long, .Saturation=long, .Brightness=long
```

Syntax	Definition
.ToleranceMode	Farbtoleranz. Legt fest, wie viele Farbtöne der ausgewählten Farbe maskiert werden. Höhere Werte maskieren mehr Farben.
.Normal	0 aktiviert den Normal-Modus, 1 den HSB-Modus.
.Hue	Farbton.
.Saturation	Sättigung.
.Brightness	Helligkeit.

.ToolSettings (PHOTO-PAINT)

Wählt ein vorhandenes Pinsel-, Effekt- oder Klonen-Hilfsmittel aus. Um den Ablauf des Skripts bei jedem Aufruf zu erhalten, müssen alle Pinseleinstellungen mit *.BrushSettings*, *.NibSettings*, *.BrushNibSettings* und *.BrushTextureSettings* angegeben werden.

Syntax

```
.ToolSettings .ToolID=long, .BrushID=long,
.TypeID=long
```

Syntax	Definition
.ToolID	Typ des Hilfsmittels. 25 = Pinsel, 26 = Effekt, 27 = Klonen
.BrushID	Pinsel. Werte siehe „*.BrushSettings*“.
.TypeID	Pinseltyp.

Ansichtbefehle

.GridSetup (PHOTO-PAINT)

Legt die Gitterattribute fest.

Syntax

```
.GridSetup .GridX=double, .GridY=double, .Units=long,
.GridOn=boolean
```

Syntax	Definition
.GridX/.GridY	Horizontaler/vertikaler Zwischenraum zwischen den Gitterelementen.
.Units	Ausgewählte Einheit: 1 = Zoll 2 = Millimeter 3 = Pica, Punkt 4 = Punkte 5 = Zentimeter 6 = Pixel 12 = Cicero 13 = Didot
.GridOn	TRUE (-1) aktiviert das Gitter, FALSE (0) nicht.

.SetDocVisible (PHOTO-PAINT)

Zeigt das Dokument in PAINT an, oder blendet es aus.

Syntax

```
.SetDocVisible .Show=boolean
```

Syntax	Definition
.Show	TRUE (-1) zeigt das Dokument an.

.SetVisible (PHOTO-PAINT)

Zeigt die Anwendung Paint an oder blendet sie aus.

Syntax

```
.SetVisible .Show=boolean
```

Syntax	Definition
.Show	TRUE (-1) blendet die Anwendung aus.

.SnapToGrid (PHOTO-PAINT)

Schaltet die Ausrichtung am Gitter ein- und aus.

Syntax

```
.SnapToGrid .SnapOn=boolean
```

Syntax	Definition
.SnapOn	TRUE (-1) schaltet die Ausrichtung ein, FALSE (0) aus.

16. Corel Xara

16.1 Einführung in Corel Xara 1067
16.2 Vor dem Start 1068
Die Arbeit beginnt 1069
16.3 Die Arbeitsumgebung 1070
16.4 Die Werkzeuge der Symbolleiste 1071
Das Auswahlhilfsmittel 1072
Das Hilfsmittel Freihand 1074
Das Hilfsmittel Form-Editor 1076
Das Hilfsmittel Stift 1078
Das Hilfsmittel Rechteck 1079
Das Hilfsmittel Ellipse 1079
Das Hilfsmittel Schnellform 1079
Das Hilfsmittel Überblendung 1081
Das Hilfsmittel Füllung 1083
Das Hilfsmittel Transparenz 1085
Das Hilfsmittel Grundform 1087
Das Hilfsmittel Text 1090
Das Hilfsmittel Schieben 1092
Das Hilfsmittel Zoom 1092
16.5 Die Steuerungsleisten 1093
Das Tool Vektorisierung 1103
Das Tool Effekte 1106
16.6 Corel Xara individuell anpassen 1125
16.7 Corel Xaras Hilfestellungen 1139
16.8 Im- und Export 1140

16.1 Einführung in Corel Xara

Mit Corel Xara stellt die Corel Corporation ein neues, leistungsfähiges Vektorgrafikprogramm vor, das bisher noch nicht im Gesamtpaket von Corel enthalten ist. Zur Zeit ist dieses Programm nur

getrennt zu erwerben – eine Anschaffung, die sich lohnt, wie die kommenden Seiten zeigen werden. Eine Stärke von Corel Xara ist die Einbindung von Bitmaps und die leistungsfähige Überblend- und Transparentfunktion. Bei den 10.000 Cliparts, die auf der CD vorliegen, findet man fast ausschließlich neue, sauber gestaltete und witzige Motive. Schon deshalb ist der Kauf von Corel Xara empfehlenswert.

Viele der Funktionen von Corel Xara finden Sie in der Version 7 des Corel-Paketes wieder – ein Zeichen, daß auch die Entwickler die Funktionalität von Xara bemerkenswert fanden.

Ein besonderes Leistungsmerkmal ist die Schnelligkeit, mit der Corel Xara den Bildschirm neu aufbaut. Lange Wartezeiten beim Bearbeiten von komplexen Szenen gehören der Vergangenheit an. Da alle Grafiken im Anti-Aliasing-Verfahren angezeigt werden können, ist die Darstellungsqualität auf dem Bildschirm sehr gut. Mit der Möglichkeit, Farben zu verknüpfen, lassen sich Bilder schnell und problemlos in einen anderen Farbcharakter verändern.

Trotz des erheblichen Leistungsumfanges belegt Corel Xara nach der Installation lediglich 6,35 MB auf der Festplatte. Wird auf die Hilfedatei verzichtet, entfallen weitere 1,35 MB. Es wäre sehr wünschenswert, wenn die Corel-Draw-Entwickler diesen sparsamen Umgang mit dem Speicherplatz auch in den nächsten Corel-Versionen berücksichtigen würden.

16.2 Vor dem Start



Mit dem Programm *Setup.exe* – das Sie im Hauptverzeichnis der Corel-XARA-CD finden – starten Sie die Installation.

Die Installation stellt die Optionen *Komplett*, *Benutzerdefiniert* und *CD-ROM* zur Verfügung. Da Corel Xara nur wenig Speicherplatz auf der Festplatte benötigt, ist die CD-ROM-Version nicht empfehlenswert. Um die automatische Installation von zahlreichen TrueType-Schriften zu umgehen, sollte der Menüpunkt *Benutzerdefiniert* gewählt und dort der Punkt *TrueType-Schriftarten* deaktiviert werden. Die Installation erfolgt reibungslos und schnell, so daß mit der Arbeit zügig begonnen werden kann.

Die Arbeit beginnt

Nach dem Start von Xara begrüßt ein attraktiver Startbildschirm den Anwender.

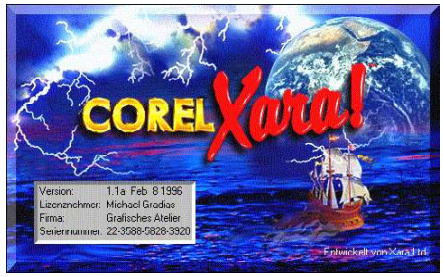


Abb. 16.1: Nach der Begrüßung durch Corel Xara kann die Arbeit beginnen

Die intuitive Arbeit mit Corel Xara erleichtert Anfängern den Einstieg. Trotz der vielseitigen Funktionen – die denen von Corel Draw nur in wenigen Punkten nachstehen – präsentiert sich die Oberfläche aufgeräumt und leicht verständlich. Alle Funktionen sind ohne Umwege erreichbar.

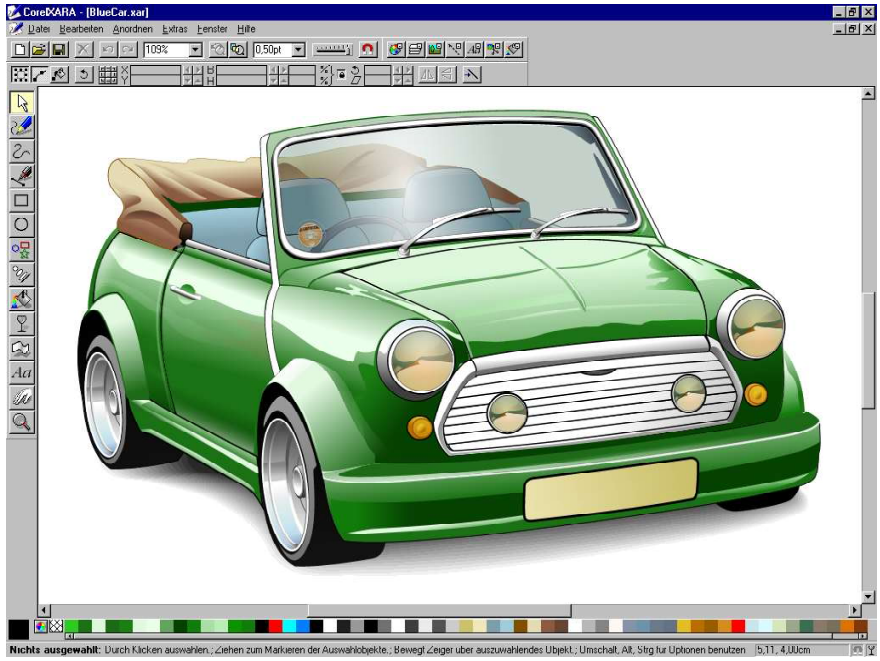


Abb. 16.2: Aufgeräumt und leicht verständlich lädt Corel Xara zur Arbeit ein

16.3 Die Arbeitsumgebung

Die Menüzeile zeigt die Windows-übliche Aufteilung:



Abb. 16.3: Die Menüzeile von Corel Xara zeigt nichts Außergewöhnliches

Über das Lineal – das mit *Fenster/Leisten/Lineale* hinzugeblendet werden kann – lassen sich Hilfslinien in das Dokument einsetzen. Der Nullpunkt des Lineals kann verschoben werden. Das Lineal kann bei Bedarf ausgeblendet werden.

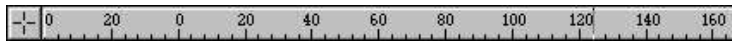


Abb. 16.4: Das Lineal ermöglicht präzises Arbeiten

Die Steuerleisten können im Menü *Fenster/Steuerungsleisten* ein- und ausgeblendet sowie neu zusammengestellt werden. Standardmäßig werden von Xara folgende Steuerungsleisten angeboten:



Abb. 16.5: Steuerungsleiste „Standard“



Abb. 16.6: Steuerungsleiste „Galerien“



Abb. 16.7: Steuerungsleiste „Infoleiste“



Abb. 16.8: Steuerungsleiste „Fenster“



Abb. 16.9: Steuerungsleiste „Allgemein“



Abb. 16.10: Steuerungsleiste „Anordnen“



Abb. 16.11: Steuerungsleiste „Bearbeiten“



Abb. 16.12: Steuerungsleiste „Datei“

Mit Hilfe der Farbleiste kann Objekten eine Farbe für Füllung und Umriß zugewiesen werden.



Abb. 16.13: Farbleiste

In der Statuszeile findet der Anwender die unterschiedlichsten Informationen zur aktuell ausgewählten Funktion und zum angewählten Objekt. Zusätzlich werden Kurzinfos zu den Funktionen angezeigt.



Abb. 16.14: Statuszeile

16.4 Die Werkzeuge der Symbolleiste



In der Symbolleiste (siehe links) sind alle Funktionen von Corel Xara enthalten. Für die Funktionen sind verschiedene Tastenkürzel verfügbar.

Die Bedeutung der Funktionen in der Übersicht von oben nach unten:

- Auswahlhilfsmittel ÷
- Hilfsmittel Freihand ×
- Hilfsmittel Form-Editor -
- Hilfsmittel Stift F8 + +
- Hilfsmittel Rechteck F8 + ×
- Hilfsmittel Ellipse F8 + -
- Hilfsmittel Schnellform F8 + ÷
- Hilfsmittel Überblenden ↑
- Hilfsmittel Füllung +
- Hilfsmittel Transparenz Enter
- Hilfsmittel Grundform F8 + Enter

- Hilfsmittel Text ←
- Hilfsmittel Schieben F8 + ←
- Hilfsmittel Zoom F8 + ↑

Je nach Auswahl der unterschiedlichen Tools wird eine entsprechende Infoleiste mit weitergehenden Informationen und Variationsmöglichkeiten eingeblendet. Die Tools im einzelnen:

Das Auswahlhilfsmittel



Das Auswahlhilfsmittel dient zum Selektieren von Objekten, um dann Modifikationen am Objekt zu ermöglichen. Ist ein Objekt ausgewählt, können die Veränderungen – Position, Größe, Rotation und Neigung – entweder per Tastatureingabe in der Informationszeile oder mit Mausaktionen am Objekt durchgeführt werden. Zusätzlich ist mit der rechten Maustaste ein Popup-Menü mit Funktionen zur Schnellauswahl verfügbar.

Das Popup-Menü zum *Auswahlhilfsmittel:*

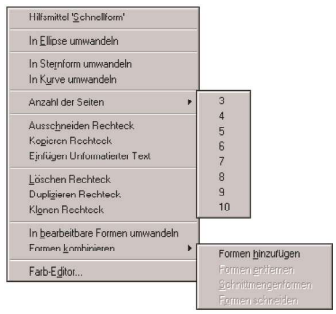


Abb. 16.15: Popup-Menü des Auswahlhilfsmittels

Objekte, die sich auf gesperrten oder unsichtbaren Ebenen befinden, können nicht ausgewählt werden. Nach zweifachem Anklikken eines Objekts werden die Dreh-Haltepunkte angezeigt.

Das Auswahlhilfsmittel kann durch folgende Aktionen aktiviert werden:

Anklicken auf der Symbolleiste
Drücken der F1
Drücken von F6 + S
Drücken von ÷

Folgende Tasten dienen zur Objektauswahl:

Objekt auf der hintersten Ebene: Rollen ⇩
Objekt auf der vordersten Ebene: Wake up
Wählen des nächsten Objekts: F9
Wählen des vorherigen Objekts: F8 + F9

Nachstehende Tasten erweitern oder reduzieren die Auswahl:

Weitere Objekte der Auswahl hinzufügen oder entfernen: F8
Markieren aller Objekte: F7 + A
Aufheben der aktiven Markierung: F15

Mit diesen Tasten lassen sich Objekte anwählen, die innerhalb anderer Objekte liegen:

Auswahl von verdeckten Objekten: F6 (danach mehrfach klikken)
Auswahl innerhalb von Objekten (z.B. Überblendungen): F7
Verschieben von Objekten, die sich innerhalb anderer Objekte befinden: F7 + F6

Die Symbol-Funktionen

Die Informationsleiste zum *Auswahlhilfsmittel:*



Abb.16.16: Die Infoleiste des Auswahlhilfsmittels

Die einzelnen Funktionen der Infozeile-Symbole des Auswahl-Menüs:

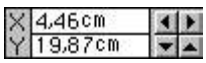
 Schalter zum Anzeigen der Objektbegrenzungspunkte

 Schalter zum Anzeigen der Bearbeitungs-Haltepunkte. Eine Knotenbearbeitung ist nur möglich, wenn die Bearbeitungs-Haltepunkte angezeigt sind

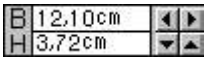
 Schalter zum Anzeigen der Füllungs-Haltepunkte

 Schalter zum Anzeigen der Dreh-Haltepunkte

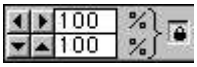
 Schalter zum Einstellen des Transformationspunktes



Eingabefeld zur exakten Positionierung

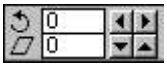


Eingabefeld zur Größeneinstellung



Eingabefeld zur prozentualen Größeneinstellung


Schalter zur Beibehaltung der Proportionen



Eingabefeld zur Rotation und Neigung


Schalter zum vertikalen Spiegeln


Schalter zum horizontalen Spiegeln


Skalieren der Linienbreite beim Skalieren von Objekten

Das Hilfsmittel Freihand



Das Hilfsmittel *Freihand* dient zum Zeichnen von Freihandlinien. Dabei besteht die Möglichkeit, die gezeichnete Linie in ihrem Kurvenverlauf zu glätten. Außerdem können von Grundformen unregelmäßige Teile entfernt werden.

Die beiden Popup-Menüs des Freihand-Editors entsprechen denen des Form-Editors.

Folgende Tasten erleichtern die Arbeit mit dem Freihand-Tool:

Stift in Radiergummi umschalten: F8
Gerade Linien zeichnen: F6
Beschränkung der Linie auf vorgegebene Winkel: F6 + F7

Die Infoleiste

Die Informationsleiste zum Tool *Freihand* bietet nur eine Einstelloption: Das *Glätten*. In Abb. 16.18 wurde *Glätten* auf 0% eingestellt, was dem Originalverlauf der Kurve beim Zeichnen entspricht. Die Unregelmäßigkeiten bei der Mausführung lassen sich begradigen, indem *Glätten* auf 100% gestellt wird. Damit wurde die saubere Linienführung von Abb. 16.19 erreicht. Die Einstellung des Glät-

tungsgrades ist nur während der Bearbeitung der Freihandlinie möglich und wird durch den Hinweis *Erneut* im rechten Feld der Infoleiste signalisiert.



Abb.16.17: Die Infoleiste des Freihandhilfsmittels

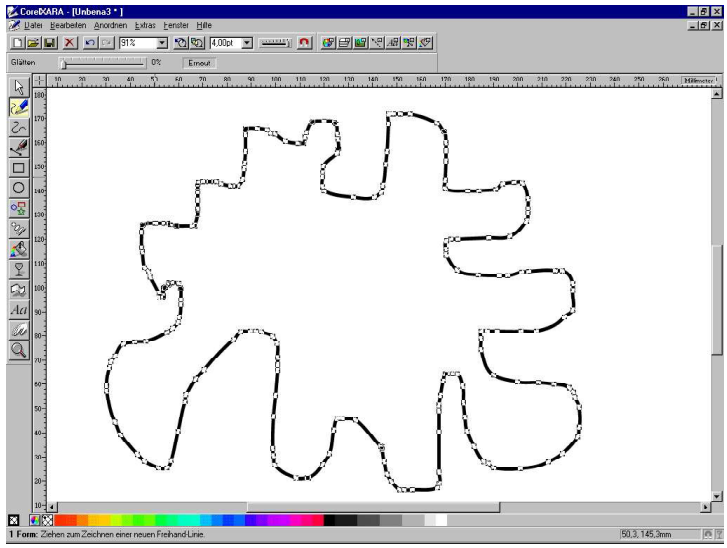


Abb.16.18: Glätten von Freihandkurven mit dem Wert 0%

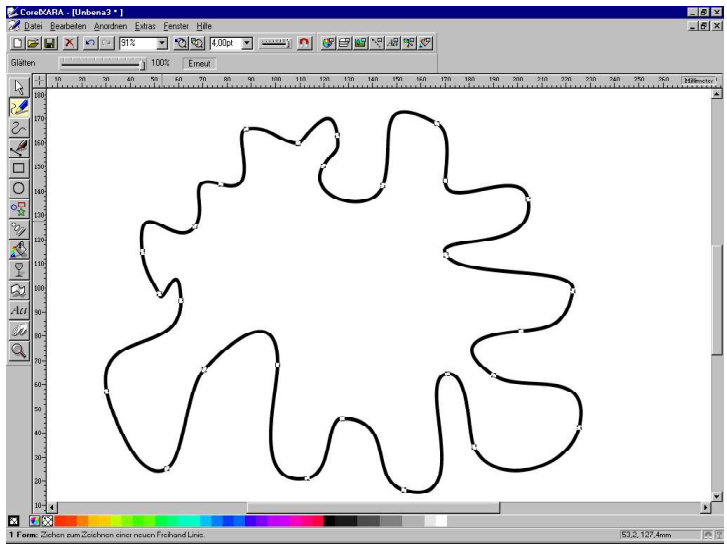


Abb.16.19: Glätten von Freihandkurven mit dem Wert 100%

Sollen nach dem Zeichnen der Linie oder von bestehenden Grundformen Teile entfernt werden, muß der Cursor über der Teilstrekke plaziert werden, die verändert werden soll. Dabei ändert sich der Cursor in einen Stift mit einer nebenstehenden Tilde (~). Nun kann die Trennlinie gezeichnet werden. Das Ende muß sich erneut auf der Ursprungslinie befinden und wird wieder mit einem Tildencursor gekennzeichnet. Die neu gezeichnete Linie trennt die Strecke des Ausgangsobjektes ab (Abb. 16.20).

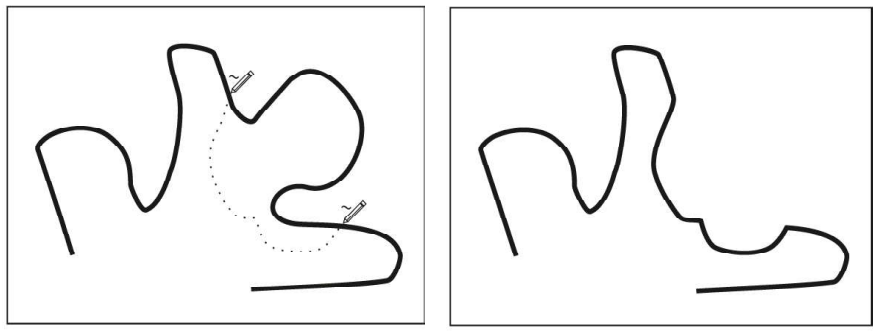


Abb. 16.20: Abtrennen von Teilstrecken mit Hilfe des Freihand-Tools

Das Hilfsmittel Form-Editor



Mit Hilfe des *Form-Editors* lassen sich Knotenbearbeitungspunkte von Objekten verändern. Außerdem können neue Freihandkurven und Freihandlinien erstellt werden. Mit Hilfe der Eingabefelder lassen sich Punkte exakt plazieren. Mit dem *Glätten*-Regler können überflüssige Punkte aus Linien entfernt werden.

Neue Punkte an bestehenden Kurvenverläufen werden durch Klikken an der gewünschten Stelle der Kurve erzeugt. Sie werden als rote Quadrate angezeigt. Soll der Kurvenverlauf verändert werden, ohne daß ein neuer Haltepunkt eingefügt wird, muß lediglich der entsprechende Kurvenabschnitt verschoben werden. Der Cursor stellt in diesem Fall eine Pfeilspitze dar. Doppelklicken auf einen Knotenhaltepunkt schaltet zwischen Spitze und Rundung des Knotens um.

Um Objekte zu erstellen, bei denen Kurven und gerade Strecken enthalten sind, kann während der Bearbeitung zwischen *Kurve erstellen* und *Linie erstellen* umgeschaltet werden.

Befindet sich der Cursor über einem Knotenpunkt, sind folgende Optionen im Popup-Menü der rechten Maustaste verfügbar:



Abb. 16.21: Popup-Menü bei Knotenauswahl

Ist der Cursor über einer Strecke zwischen zwei Knotenpunkten positioniert, erscheint folgendes Popup-Menü:



Abb. 16.22: Popup-Menü bei Auswahl einer Strecke

Mit nachfolgenden Tasten lassen sich die Tools der Infoleiste des Form-Editors aktivieren:

Kurve erstellen: C
Linie erstellen: L
Glatte Verbindung: S
Spitze Verbindung: Z
Markierten Punkt löschen: Druck

Weitere Tastenkürzel:

F8 und klicken addiert Punkte zur Auswahl
F7 schränkt die Bewegungsmöglichkeit von Punkten ein

Die Infoleiste

Die Informationsleiste zum Form-Editor läßt vielseitige Modifikationen von Knotenbearbeitungspunkten zu:



Abb. 16.23: Die Infoleiste des Form-Editors

Die einzelnen Funktionen der Infozeile-Symbole des Form-Editors:



Anzeige Neu/Hinzufügen/Ändern und Bearbeiten



Kurve erstellen



Linie erstellen



Glatte Verbindung



Spitze Verbindung



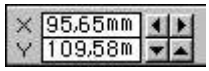
Punkte auflösen (Trennt markierte Linien an allen markierten Haltepunkten)



Punkte löschen



Koordinaten des vorherigen Knotenhaltepunktes



Koordinaten des gewählten Knotenhaltepunktes



Koordinaten des nächsten Knotenhaltepunktes



Glätten des Kurvenverlaufes

Das Hilfsmittel Stift



Nach Angaben von Corel wurde dieses Hilfsmittel nur aus Kompatibilitätsgründen übernommen, da in anderen Softwareprogrammen ein ähnliches Hilfsmittel vorhanden ist.

Eine Infoleiste ist zu diesem Hilfsmittel nicht vorhanden, die Pop-up-Menüs gleichen denen des Form-Editors.

Die Funktionalität entspricht in geringen Abweichungen dem Form-Editor. Das Wechseln zwischen Kurvenverläufen und Linien ist dagegen vereinfacht. Werden zwei Punkte gesetzt, ensteht eine

Linie, wird die linke Maustaste beim zweiten Punkt länger gedrückt, wird eine Bézier-Kurve generiert. Ein Umschalten wie beim Form-Editor entfällt.

Das Hilfsmittel Rechteck



Rechtecke können entweder mit dem Tool *Rechteck* oder mit dem *Schnellform*-Tool erzeugt werden. Die Funktionen beider Tools gleichen sich, so daß dieses Tool prinzipiell entbehrlich ist. Die nähere Funktionsbeschreibung finden Sie beim Schnellform-Tool. Infoleiste und Popup-Menüs gleichen ebenfalls denen des Schnellform-Tools.

Das Hilfsmittel Ellipse



Auch Ellipsen können mit dem *Schnellform*-Tool erzeugt werden. Infoleiste und Popup-Menüs gleichen ebenfalls denen des Schnellform-Tools. Beide Tools sind vermutlich nur aus Kompatibilitätsgründen getrennt aufgeführt, um so Umsteigern von anderen Grafik-Programmen den Einstieg zu erleichtern.

Das Hilfsmittel Schnellform



Mit dem *Schnellform*-Tool können auf einfache Art und Weise regelmäßige Grundformen mit spitzen oder abgerundeten Ecken erstellt werden. Zu diesen Grundformen zählen Ellipsen, Vielecke und Sternformen. Alle Objekte lassen sich nachträglich verändern, solange sie nicht in Kurven umgewandelt wurden.

Durch Aktivieren der Sternfunktion können Vielecke in Sternformen umgewandelt werden.

Solange die Grundformen nicht in Kurven konvertiert wurden, lassen sich die Grundeigenschaften verändern.

Folgende Tasten unterstützen beim Objektbau:

- Kreis oder Quadrat erstellen: F7 und das entsprechende Tool

- Symmetrie bei Sternen erhalten: F7
- Umschalten zwischen abgerundeten und spitzen Ecken: Doppelklicken auf die Ecken

Das Popup-Menü zum Tool *Schnellform:*

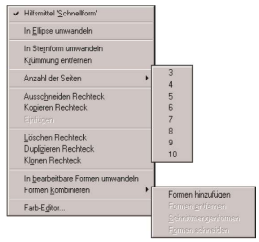


Abb. 16.24: Popup-Menü

Die Infoleiste

Die Infoleiste zum Tool *Schnellform:*



Abb. 16.25: Die Grundformen können in der Infoleiste eingestellt werden

Neu: Anzeige Neu/Hinzufügen/Ändern und Bearbeiten

Erstellung beginnend vom Mittelpunkt

Erstellung beginnend an einer Außenkante

Erstellung diagonal

Grundform Vieleck

Grundform Ellipse

Grundform Stern

Abgerundete Ecken des Grundkörpers

Funktion Ränder wiederherstellen

7 Anzahl der Seiten eines Vielecks

Mittelpunkt Einstellung des Eingabefeldes entweder für Daten des Mittelpunktes oder für Größe & Drehung



Eingabefeld für Mittelpunkt oder Größe & Drehung

Das Hilfsmittel Überblendung



Eine besondere Stärke von Corel Xara liegt in der Funktion *Überblendung*. Bei einer Überblendung werden neben der Form der Objekte auch die Attribute Linienbreite, Transparenz und Linien- und Füllfarben überblendet. Bei Corel Xara sind auch Überblendungen zwischen Objekten möglich, die eine unterschiedliche Anzahl von Haltepunkten aufweisen. Zusätzlich können auch unterschiedliche Typen von Objekten überblendet werden (z.B. Formen und Linien).

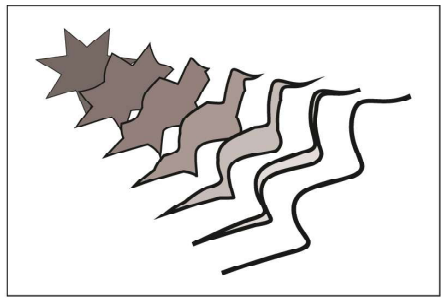


Abb. 16.26: Überblendung unterschiedlicher Objekttypen mit unterschiedlichen Konturstärken

Überblendungen entstehen durch Ziehen vom Anfangsknotenhaltepunkt zum Endknotenhaltepunkt. Durch unterschiedliches Setzen der Anfangs- und Endpunkte können verschiedene Überblendeffekte erzielt werden, wie Abb. 16.27 zeigt.

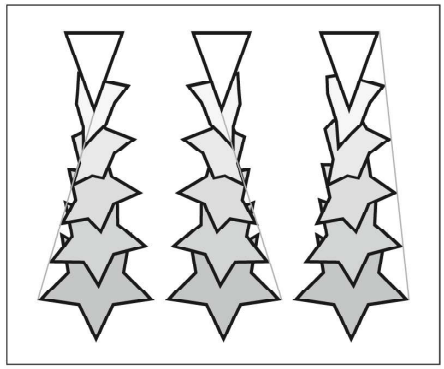


Abb. 16.27: Unterschiedliche Verknüpfungen der Steuerpunkte bei der Überblendung sorgen für unterschiedliche Wirkung

Modifikationen der Überblendungskriterien sind solange möglich, wie die Objekte nicht in „bearbeitbare Formen“ umgewandelt wurden.

Überblendungen sind auch zwischen mehr als zwei Objekten möglich, wenn diese alle markiert sind. Der entsprechende Überblendungspfad wird dann von Objekt zu Objekt angesetzt. In Abb. 16.28 wurden drei Objekte überblendet.

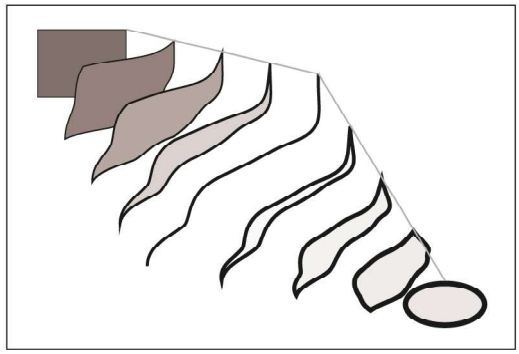


Abb. 16.28: Hier wurden drei Objekte unterschiedlicher Formen überblendet

Häufigstes Einsatzgebiet für Überblendeffekte ist das Setzen von Highlights, um eine dreidimensionale Wirkung zu erzielen. Abb. 16.29 zeigt die Illustration eines Automobils, bei der viele Überblendungen eingesetzt wurden.

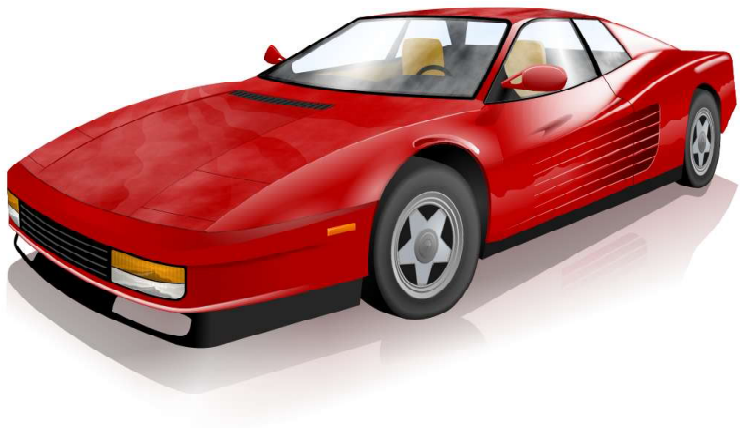


Abb. 16.29: Bei Automobilillustrationen kommen Überblendeffekte häufig zum Einsatz

Im Popup-Menü des Überblendungs-Tools werden folgende Optionen angeboten:



Abb. 16.30: Popup-Menü beim Überblendungs-Tool

Die Infoleiste

Die Informationsleiste zum Überblendungs-Tool bietet folgende Einstelloptionen:



Abb. 16.31: Die Infoleiste des Überblendungs-Tools

Die Funktionen der Infozeilen-Elemente im einzelnen:



Anzahl der Überblendungsschritte



Entfernen der Überblendung



Farben der Überblendungszwischenschritte



1:1 verhindert das Einfügen zusätzlicher Haltepunkte



Anti-Alias der Zwischenstufen, unabhängig von der generellen Bildschirmqualitätseinstellung

Das Hilfsmittel Füllung



Farben können einfach auf Objekte übertragen werden, indem die gewünschte Farbe aus der Farbpalette auf das Objekt gezogen wird. Dabei braucht das Objekt nicht selektiert zu sein. Legt man die Farbe in der Nähe der Außenlinie ab, wird die Kontur eingefärbt. Der Cursor verwandelt sich dann in ein senkrechtes Rechteck.

Corel Xara stellt unterschiedliche Füllungstypen zur Verfügung:

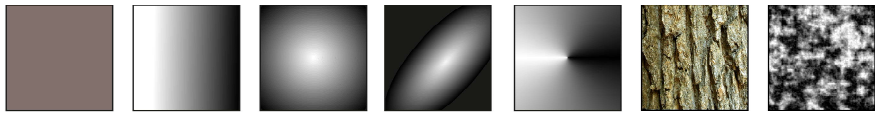


Abb. 16.32: Die Füllungsvarianten von Corel Xara

1 Gleichmäßige Füllung
2 Lineare Füllung
3 Runde Füllung
4 Elliptische Füllung
5 Konische Füllung
6 Bitmap-Füllung
7 Fraktal-Füllung

Bei allen Verlaufsfüllungen lassen sich Anfangs- und Endpunkt sowie die Form der runden Verläufe mit „Füllungspfeilen“ anpassen.

Die Infoleiste

Die Informationsleiste zum Füllungs-Tool bietet folgende Optionen:



Abb. 16.33: Die Infoleiste für das Füllungs-Tool

Die einzelnen Funktionen der Infozeile-Felder des Füllungs-Tools:



Füllungstyp (Abb. 16.32 1-7)



Art der Kachelfüllung



Füllungseffekt/bei Bitmap: Dateiname



Füllungshaltepunkt/bei Fraktalen: Auflösung



Haltepunktfarbe/bei Fraktalen: Körnung

Die aktuellen Füllungsattribute werden links neben der Farbleiste angezeigt:



Die äußerste linke Markierung zeigt die aktuelle Linien- und Füllungsfarbe. Die rechte Markierung ermöglicht das Entfernen von Farbattributen. Mit dem mittleren Symbol kann der Farb-Editor aufgerufen werden.

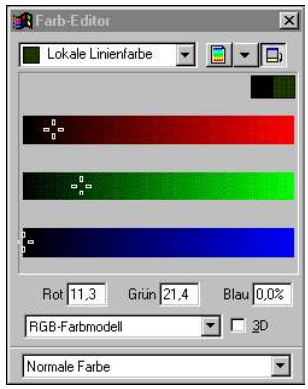


Abb. 16.34: Der Farb-Editor

Das Hilfsmittel Transparenz



Mit dem Hilfsmittel *Transparenz* lassen sich Objekten abgestufte, fraktale und Bitmap-Transparenzen zuweisen. Die Handhabung der Infoleiste funktioniert nach dem Prinzip der *Füllungs*-Infoleiste. Werden Schatten mit Bitmaps kombiniert, können interessante Effekte erzielt werden, da die Transparenzwerte dieselben Grundformen wie Verläufe haben können (gleichmäßig, linear, kreisförmig, elliptisch, konisch, Bitmap, Fraktal).

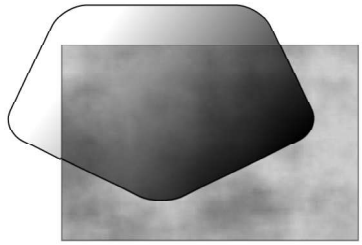


Abb. 16.35: Das Fünfeck mit abgerundeten Ecken im Hintergrund hat einen gleichmäßigen Verlauf von weiß nach schwarz in Richtung rechts unten. Das daraufliegende Rechteck hat eine fraktale Transparenz von 80 %, so daß die Flächen unterschiedlich stark durchscheinen



Abb. 16.36: Mit der Transparenzfunktion können Bitmaps aufgehellt oder abgedunkelt werden. Über das linke Drittel des Bildes wurde ein schwarzes Rechteck mit einer Transparenz von 65 % gelegt, über das linke Drittel ein weißes Rechteck

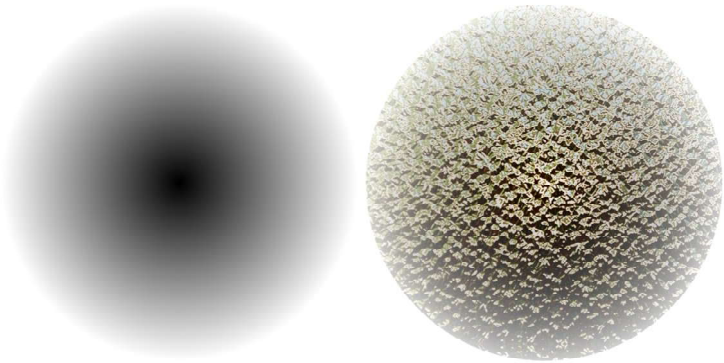


Abb. 16.37: Weich auslaufende Ränder z.B. für weiche Schatten lassen sich mit der Transparenzoption realisieren (links). Hier wurde auf einen schwarzen Kreis eine 100% ige Transparenz in Kreisform gelegt. Über das rechte Bild wurde ein transparentes Bitmap eingefügt



Weist ein Objekt eine Transparenz auf, wird dies in der unteren rechten Ecke der Statuszeile signalisiert.

Die Infoleiste

Die Informationsleiste zum *Transparenz*-Tool bietet folgende Optionen:



Abb. 16.38: Die Optionen der Infoleiste zum Tool „Transparenz“

Die Funktionen der Felder der Infoleiste im einzelnen:



Form der Transparenz (s. *Füllung*)



Art der Kachelfüllung



Transparenztyp

Es werden drei Transparenztypen unterschieden:

- *Zusammenführen:* Ähnlich dem Besprühen des Objekts mit einer dünnen Farbschicht.
- *Farbiges Glas:* Ähnlich der Überlagerung mit einer farbigen Glasscheibe.
- *Bleichen:* Alle Farben bis auf die Objektfarbe werden gebleicht.



Haltepunkt/bei Fraktalen: Auflösung



Tranparenzgrad in Prozent

Das Hilfsmittel Grundform



Mit dem Hilfsmittel *Grundform* lassen sich Objekte in Hüllen fassen (Abb. 16.39) und Perspektiven zuordnen (Abb. 16.40). Perspektiven sind dabei auf vier gerade Außenlinien beschränkt, Hüllen auf vier Außenlinien, die auch aus Kurven bestehen dürfen. Nach der Festlegung der Hülle oder Perspektive lassen sich die Formen durch Verschieben der Haltepunkte beliebig verändern. Die Fluchtpunkte der Perspektiven können ebenso verändert werden. Alle

Veränderungen können mit dem *Entfernen*-Schalter der Infoleiste rückgängig gemacht werden. Bitmaps werden bei Umhüllungen nicht verzerrt (Abb. 16.41).



Abb. 16.39: Die Hüllenfunktionen bieten sich an, um einem Objekt eine geschwungene Form zu verleihen

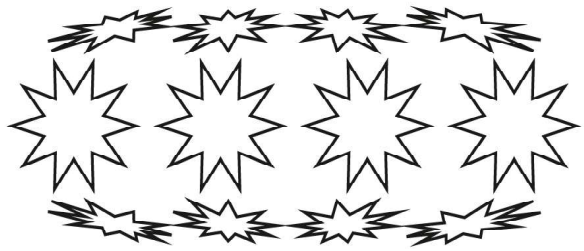


Abb. 16.40: Mit den Perspektivfunktionen des Grundform-Tools läßt sich Räumlichkeit nachahmen



Abb. 16.41: Bei Umhüllungen (links) werden Bitmaps nicht verzerrt, bei Perspektiven (rechts) werden sie entsprechend des Fluchtpunktes angepaßt

Im Popup-Menü des *Grundformen*-Tools lassen sich folgende Optionen auswählen:

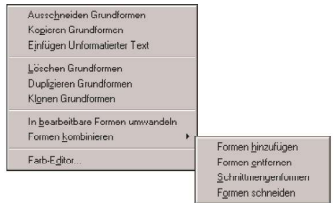


Abb. 16.42: Popup-Menü beim Grundformen-Tool

Die Infoleiste

Die Informationsleiste zum *Grundformen*-Tool bietet folgende Optionen:



Abb. 16.43: In der Infoleiste finden sich die unterschiedlichsten Hüllen- und Perspektivoptionen

Die Funktionen der Symbole der Infoleiste im einzelnen:

 Anzeige der Verzerrung anhand eines Punktgitters

 Grundform entfernen

 Grundform für Anzeige ablösen (schnellerer Bildschirmaufbau)

 Inhalt der Grundform drehen

 Kopieren der aktuellen Grundform in den Zwischenspeicher

Die Gruppe der vordefinierten Hüllen stellt folgende Symbole zur Verfügung:



 Rechteckhülle

 Kreishülle

 Elliptische Hülle

 Konkavhülle

 Fahnenhülle

 Im Zwischenspeicher vorhandene Hüllenform einfügen

Die Gruppe der vordefinierten Perspektiven hält folgende Symbole bereit:



 Rechteckperspektive

 Perspektive nach rechts

 Perspektive nach links

 Decken-Perspektive

 Boden-Perspektive

 Im Zwischenspeicher vorhandene Perspektive einfügen

Das Hilfsmittel Text



Das *Text*-Tool ist nicht so leistungsfähig, wie es Corel Draw-Anwender gewohnt sind. Große Mengen von Text lassen sich nur umständlich verwalten, da es keine speziellen Funktionen für Mengentext gibt. Automatische Zeilenumbrüche fehlen ebenfalls. Für kleinere Textmengen sind die Optionen aber ausreichend. Die Optionen für das Verschieben von Text (Grundlinienversatz) und Angleichen von Buchstabenpaaren (Unterschneidung) bieten dagegen gute Möglichkeiten, Texte umzugestalten.

In der Schriftartengalerie lassen sich geeignete Schriften komfortabel auswählen. Durch die Anti-Aliasing-Darstellung haben die Schriften eine hohe Bildschirmqualität. Die Schriften lassen sich aus der Schriftart-Galerie heraus installieren.

Folgende Tastaturkürzel sind vorhanden:

Text fett hervorheben: F7 + B
Text kursiv stellen: F7 + I

Unterschneidung/Tracking erhöhen: F7 + * + ~
Unterschneidung/Tracking verringern: F7 + _ -

Das Popup-Menü des *Text*-Tools stellt folgende Optionen bereit:

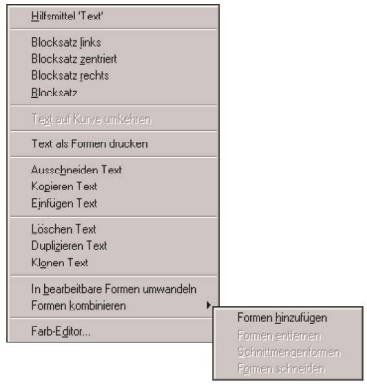


Abb. 16.44: Popup-Menü des Text-Tools

Die Infoleiste

Die Informationsleiste zum *Text*-Tool bietet folgende Einstellungsmöglichkeiten:



Abb. 16.45: In der Infoleiste finden sich die unterschiedlichsten Textformatierungsoptionen

Die einzelnen Funktionen der Infoleistensymbole:



Schriftart



Schriftgröße in pt



Buchstabenbreite in Prozent


Fett

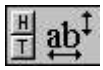

Kursiv


Absatz Ausrichtung: links


Absatz Ausrichtung: zentriert


Absatz Ausrichtung: rechts


Absatz Ausrichtung: Blocksatz


Hoch-/Tiefstellung



oben: Zeilenabstand, unten: Tracking (nur bei Auswahl mehrerer Buchstaben möglich)



oben: Grundlinienversatz, unten: Unterschneidung (nur bei einzelnen Buchstaben aktiv)

Das Hilfsmittel Schieben



Mit dem Tool *Schieben* kann das Dokument innerhalb des sichtbaren Fensters verschoben werden. Die Tastenkombination F6 + X schaltet auf das Hilfsmittel *Zoom* um. Die Infoleiste entspricht der des Tools *Zoom*.

Das Hilfsmittel Zoom



Mit dem Tool *Zoom* kann das Dokument in unterschiedlichen Ansichtsgrößen betrachtet werden. Das Tool hat nur auf die Ansicht Auswirkungen. Die Größe des Dokuments wird nicht verändert.

Folgende Tastaturkürzel sind vorhanden:

- Vorheriger Zoom: F7 + R
- Auf Auswahl zoomen: F7 + F8 + D
- Auf Seite zoomen: F7 + F8 + P

Die Infoleiste

Die Infoleiste zum Hilfsmittel *Zoom:*



Abb. 16.46: In der Infoleiste können verschiedene Ansichten gewählt werden

Die einzelnen Funktionen der Infoleistensymbole:



Aktueller Zoomwert (von 10% bis 25601% möglich)


Vorheriger Zoom


Auf Zeichnung zoomen


Auf Seite zoomen


Auf Auswahl zoomen

16.5 Die Steuerungsleisten

Die Steuerungsleiste Standard

Die Steuerungsleisten können den individuellen Bedürfnissen angepaßt werden. Sie sind entweder als eigenständiges Fenster auf dem Arbeitsschirm plazierbar oder an die Ränder „andockbar“. Sie lassen sich beliebig ein- und ausblenden.

Die Steuerungsleiste *Standard* beinhaltet die am häufigsten benötigten Tools.



Abb 16.47: Die Standard-Steuerungsleiste


Erstellen einer neuen Datei

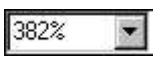

Öffnen einer bestehenden Datei


Speichern der Datei


Löschen eines Objekts


Rückgängig (beliebig viele Aktionen)


Wiederherstellen



Zoomfaktor der Dokumenten-Ansicht


Vorheriger Zoom


Auf Zeichnung zoomen



Linienstärke des aktuellen Objekts



Anzeigequalität von *Umriß* bis *Anti-Alias*



An Objekten ausrichten

Ist die Option *An Objekten ausrichten* aktiv, erscheint ein Magnet als Cursor, sobald der ausgewählte Punkt sich mit einem anderen Objekt deckt. So lassen sich Objekte leicht aneinander ausrichten.

Die Steuerungsleiste Galerien

In der *Galerien*-Steuerungsleiste befinden sich die unterschiedlichsten Bibliotheken für Farben, Linien, Cliparts, Füllungen, Schriften und Bitmaps. Außerdem werden hier die Ebenen eines Dokuments verwaltet.

Für jede der Bibliotheken befinden sich auf der mitgelieferten CD viele Muster, auf die so schnell zugegriffen werden kann. Alle Galerie-Fenster sind frei auf dem Bildschirm plazierbar (auch außerhalb des Programm-Fensters). Einige Galerien können durch eigene Bibliotheken ergänzt werden.



Abb 16.48: Die Galerien-Steuerungsleiste

Die Farb-Galerie



In der Farb-Galerie werden die Farben des Dokuments verwaltet.

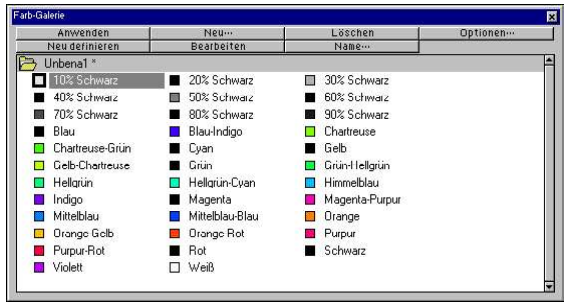


Abb. 16.49: Die Standard-Farb-Galerie

Werden die Farben sorgfältig benannt und miteinander in Abhängigkeit gebracht (*Tönung von..., Schattierung von..., Verbindung mit einer anderen Farbe*), läßt sich der Farbcharakter eines Bildes leicht ändern, indem die Hauptfarbe verändert wird. In Abb. 16.50 wurden die Farben eines Autos miteinander verbunden. Die Farb-Galerie dieses Bildes wird in Abb. 16.51 gezeigt.



Abb. 16.50: Die Farben dieses Bildes wurden miteinander verknüpft

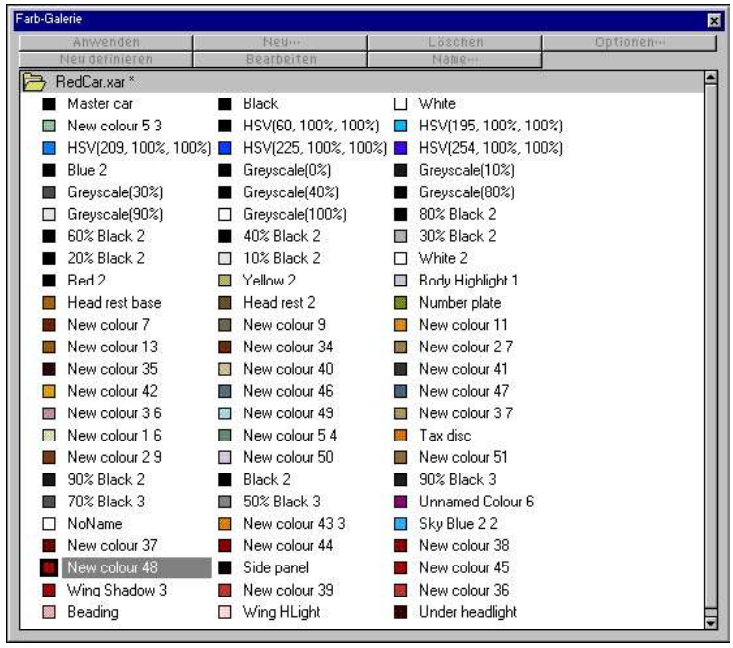


Abb. 16.51: Die Farb-Galerie von Abb. 16.50

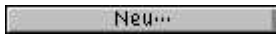
Die Farb-Galerie stellt folgende Optionen zur Verfügung:



Anwenden der aktuellen Attribute auf ein selektiertes Objekt



Erstellen einer Kopie zur Weiterbearbeitung



Einblendung des folgenden Menüs



Menü für neue Farbe



Ruft den Farb-Editor auf



Ruft nachfolgendes Menü auf



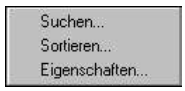
Menü für Namen



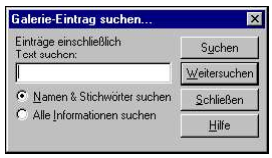
Löschen der aktuellen Farbe



Blendet nachstehendes Menü ein



Blendet nachfolgende drei Dialoge ein:



Eingabe von Suchkriterien



Eingabe von Sortierkriterien



Folgende Optionen sind verfügbar:

- Kleine Symbole anzeigen
- Alle Infos anzeigen (inklusive Farbwerte)
- Als Symbole anzeigen (als Farbpalette)

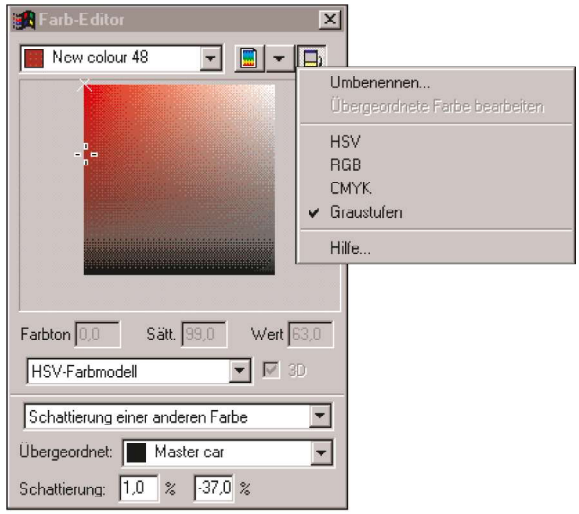


Abb. 16.52: Hier ist die Verknüpfung der Farbe „New Colour 48“ mit der Farbe „Master car“ gezeigt. Wird die Farbe „Master car“ verändert, erhält die Farbe „New Colour 48“ automatisch den neuen Grundton. Rechts ist das Popup-Menü zu sehen, das die Auswahl des Farbmodells ermöglicht

Der Farb-Editor

Im Farb-Editor können die Farben nach unterschiedlichen Farbmodellen bearbeitet werden.

Corel Xara stellt folgende Farbmodelle zur Verfügung:

- RGB (Rot-Grün-Blau) siehe Abb. 16.53; mit 3-D-Option Abb. 16.54
- CMYK (Cyan-Magenta-Gelb-Schwarz) siehe Abb. 16.55; mit 3-D-Option Abb. 16.56
- HSV (Farbton-Sättigung-Wert) siehe Abb. 16.57
- Graustufen siehe Abb. 16.58

Die Farben eines Dokuments können aus unterschiedlichen Farbmodellen zusammengestellt sein. Sie können benannt werden und zwischen verschiedenen Dokumenten hin und her kopiert werden.

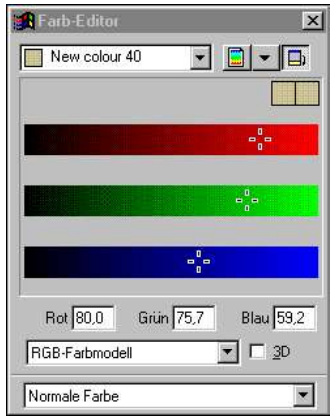


Abb. 16.53

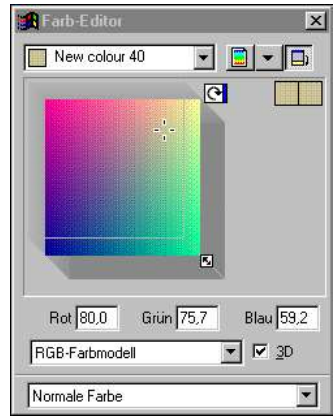


Abb. 16.54

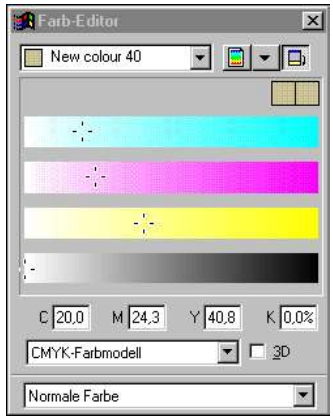


Abb. 16.55

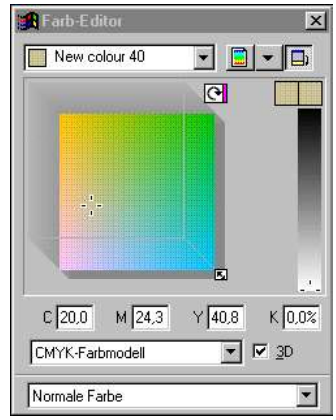


Abb. 16.56

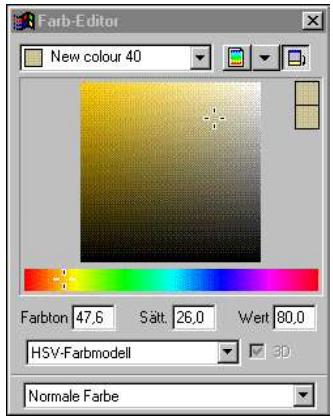


Abb. 16.57

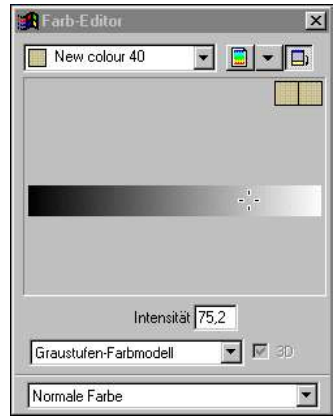


Abb. 16.58

Folgende Farbtypen sind möglich:

Grundfarben (Normale Farbe)

Alle Attribute der Grundfarben können im ausgewählten Farbmodell frei bestimmt werden. Grundfarben sind Einzelfarben.

Tönungen (Tönung einer anderen Farbe)

Tönungen basieren auf anderen Farben. Dies können Grundfarben oder auch Schattierungen/Tönungen sein. So kann zum Beispiel Rosa als 50%ige Tönung der Farbe Rot definiert werden. Wird die Farbe Rot in die Farbe Blau verändert, verwandelt sich Rosa in Hellblau. Tönungen können nur die Helligkeit der Grundfarbe verändern, das heißt es wird ein bestimmter Prozentsatz Weiß „hinzugemischt".

Schattierungen (Schattierung einer anderen Farbe)

Schattierungen können in der Farbsättigung und Helligkeit variieren, das heißt, es kann gleichermaßen Weiß und/oder Schwarz zur Grundfarbe hinzugefügt werden. Schattierungen eignen sich, wenn Farben sowohl in helleren als auch dunkleren Varianten zur Grundform existieren sollen. Dabei werden die besten Ergebnisse erzielt, wenn die Grundform in einem gesättigten Farbton vorliegt.

Verknüpfte Farben (Verbindung mit einer anderen Farbe)

Bei verknüpften Farben kann der Anwender festlegen, welche Attribute der Farbe verändert werden sollen. Dabei kann im jeweiligen Farbmodell jeder Einzelwert gesperrt oder freigegeben werden. Beim RGB-Modell können die Farben Rot, Grün und Blau einzeln fixiert oder frei wählbar sein. Die Verknüpfung von Farben ist durch die vielen möglichen Varianten etwas schwieriger zu handhaben und wird daher nur für spezielle Aufgabenstellungen nötig sein.

Im Farb-Editor können folgende Optionen eingestellt werden:



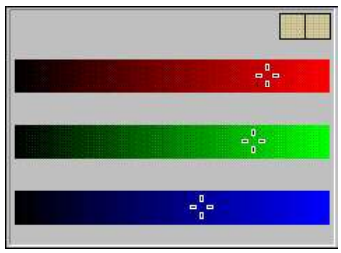
Name der neuen Farbe

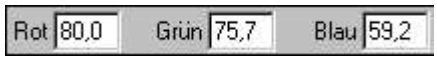

Name der zu benennenden Farbe


Blendet das Popup-Menü aus Abb. 16.52 zum Einstellen des Farbmodelles ein


Blendet die erweiterten Optionen ein (*Verknüpfungen/ Tönungen/ Schattierungen*)


Alte/neue Farbe als Farbvergleich


Farbauswahlfeld



Farbwerteingabefelder



Farbmodell



Einblendung des Farbauswahlfeldes als Farbwürfelsektor



Tönungen...

Die Ebenen-Galerie



In der Ebenen-Galerie wird die Lage von Objekten innerhalb des Dokuments gesteuert. Dabei können einzelne Ebenen ausgeblendet oder zum Bearbeiten gesperrt werden. Die Lage der Ebenen kann durch Ziehen mit der Maus verändert werden.

Es werden drei verschiedene Ebenentypen unterschieden:

Vordergrundebene: Auf Vordergrundebenen werden die konstruierten Objekte abgelegt. Es kann beliebig viele Vordergrundebenen innerhalb eines Dokuments geben.

Hilfslinien- und Hilfsobjektebene: Auf dieser Ebene werden Hilfslinien und -objekte plaziert, die zum Ausrichten von Objekten der anderen Ebenen dienen. Diese Ebene wird nicht gedruckt. Angezeigt werden nur die Umrisse der Objekte auf dieser Ebene.

Hintergrundebene: Auch Hintergrundebenen können nicht ausgedruckt werden. Sie müssen immer hinter den Vordergrundebenen liegen. Sie bieten sich zum Beispiel an, um Bitmaps darauf zu plazieren, die nachkonstruiert werden sollen.



Abb. 16.59: Die Ebenen-Galerie

Die Ebenen-Galerie stellt folgende Schaltflächen zur Verfügung:



Erstellen einer neuen Ebene



Benennen der neuen Ebene



Kopieren einer Ebene mit Inhalt



Einstellung von sichtbar und unsichtbar. Bei Hilfslinienebenen: Einstellung der Hilfslinien, Lage und Farbe



Löschen einer Ebene und ihrer Elemente



Alle Ebenen sichtbar



Alle Ebenen bearbeitbar

Die Bitmap-Galerie



In der Bitmap-Galerie werden die Bitmaps der Dokumente verwaltet. In der Bitmap-Galerie kann man Bilder suchen, speichern und löschen. Außerdem lassen sich zahlreiche Spezialeffekte auf die

Bilder übertragen. Zusätzlich können die Bilder in unterschiedlichen Wirkungen vektorisiert werden.

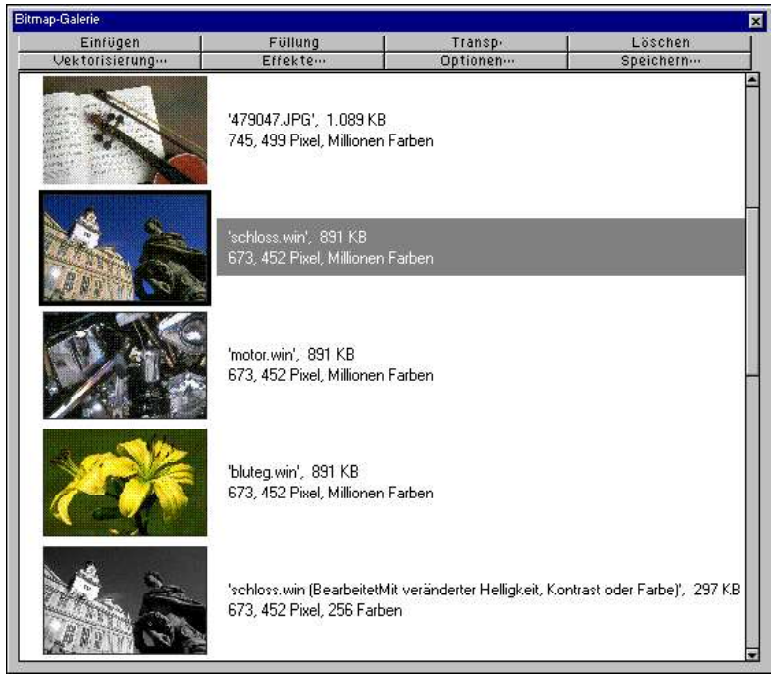


Abb.16.60: Die Bitmap-Galerie beherbergt die Bilder der Dokumente

Die Funktionen in der Bitmap-Galerie im einzelnen:

Einfügen — Einfügen einer Bitmap in das Dokument

Durch Ziehen des Bildes in das Dokument wird derselbe Effekt erreicht (Drag-&-Drop-Verfahren).

Vektorisierung... — Tool Vektorisierung

Füllung — Überträgt das Bild auf das ausgewählte Objekt

Effekte... — Tool Effekte

Transp. — Überträgt das Bild als Transparenz-Bitmap

Optionen... — Texte innerhalb der Galerie suchen



Löschen eines Bildes aus der Galerie



Export eines Bildes

Das Tool Vektorisierung

Mit Hilfe des Bitmap-Vektorisierers können Bitmaps in Objekte umgewandelt – vektorisiert – werden. Es stehen verschiedene Vektorisierungsarten zur Verfügung. Jede Vektorisierungsart kann mit verschiedenen Einstellungen den eigenen Bedürfnissen angepaßt werden. Erfahrungsgemäß sind einige Versuche nötig, um ein optimales Ergebnis zu erreichen.



Abb. 16.61: Das Bitmap-Vektorisierungs-Tool bietet verschiedene Optionen

Im linken Vorschau-Fenster wird das Originalbitmap angezeigt, im rechten Teil das Preview des Ergebnisses mit den aktiven Optionen. Das Feld ist zunächst leer. Erst mit Aktivierung von *Vektorisieren* wird das Ergebnis im rechten Fenster angezeigt.

Mit *Einfügen* wird das Ergebnis in das Dokument übertragen. Die Schaltfläche *Schließen* schließt das Vektorisierungs-Fenster.

In der oberen Listbox wird der Dateiname des aktuell gewählten Bildes angezeigt, in der unteren Box sind die verfügbaren Vektorisierungsarten aufgelistet.

Folgende Vektorisierungsarten stehen zur Verfügung:

- *Monochrom:* Die Vektorisierung erfolgt in zwei Farben (siehe Abb. 16.63)
- *Graustufen:* Das Endergebnis gibt 256 Graustufen wieder (siehe Abb. 16.64)
- *Begrenzte Farben:* Das Bitmap wird mit 256 Farben umgewandelt (siehe Abb. 16.65)
- *Fotografisch:* Es wird in 16,7 Mio. Farben vektorisiert (siehe Abb. 16.66)

Das Originalbild ist in Abb. 16.62 dargestellt.

In allen Modi sind verschiedene Optionen einstellbar:

- Die Einstellungen können mit der Schaltfläche *Zurücksetzen* wieder auf den zuletzt gespeicherten Wert eingestellt werden.
- Die Schaltfläche *Speichern* sichert die Einstellungen auf der Festplatte.
- Um die Standardeinstellungen wiederherzustellen, kann die Schaltfläche *Standard* gewählt werden.

Die möglichen Einstellungen:

Durchgänge (von 1 bis 5)

Die Anzahl der Durchgänge erhöht die Bearbeitungszeit. Mit jedem Durchgang wird das Original-Bitmap genauer vektorisiert. Für exakte Farbschattierungen sollte der Standardwert auf drei erhöht werden.

Rauschen entfernen

Zum Entfernen von Staubpartikeln oder bei 256 Farben-Bildern empfiehlt es sich, die Option *Rauschen entfernen* auf Maximum zu stellen. Dabei werden kleine Pixelpartien, die einen erheblichen Kontrast zum Umfeld aufweisen, beim Vektorisieren ignoriert.

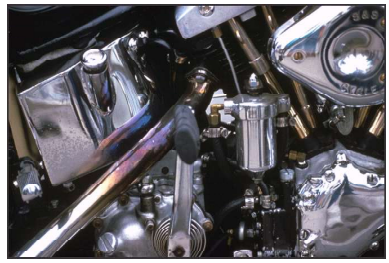


Abb. 16.62



Abb. 16.63

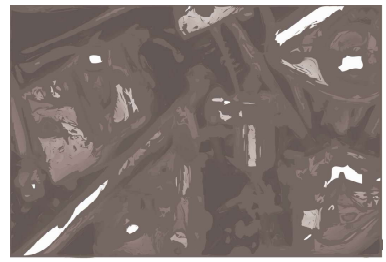


Abb. 16.64



Abb. 16.65

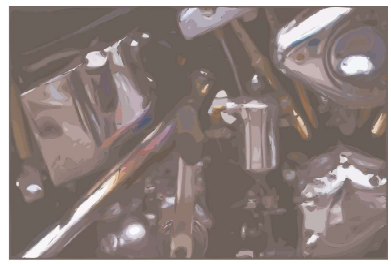


Abb. 16.66

Mindestbereich

Alle Werte unterhalb des eingegebenen Wertes werden ignoriert (Größe in Pixeln). Diese Option ist bei vielen Details sinnvoll.

Anfängliche und endgültige Farbtoleranz

Die Farbtoleranz gibt den Grenzwert an, ab dem der Vektorisierer zwei Farben als unterschiedlich identifiziert.

Die Option *Anfängliche Farbtoleranz* ist nur aktiv, wenn mehr als ein Durchgang eingegeben wird. Die Einstellung für die anfängli-

che Toleranz wird beim ersten, die Einstellung für die endgültige Farbtoleranz wird für den letzten Durchgang angewandt.

Genauigkeit

Diese Option legt die Genauigkeit der Pixelverfolgung fest. Dies erhöht die Anzahl der Haltepunkte. Bei weichen Kurvenverläufen kommt diese Option zum Tragen. Bei Ecken wirkt sich diese Option nicht aus.

Glättung

Hierbei wird die Genauigkeit der Eckenvektorisierung festgelegt. Durch die Erhöhung des Wertes läßt sich die Dateigröße reduzieren, der Vektorisierungsdurchgang erfordert jedoch mehr Zeit.

Das Tool Effekte

Mit diesem Tool kann man verschiedene Effekte auf Bitmaps anwenden, die in der Bitmap-Bibliothek vorhanden sind.

Das Tool enthält verschiedene Registerkarten, mit denen sich unterschiedliche Veränderungen an dem Bild vornehmen lassen. Dabei wird bei allen Effekten auf der linken Seite das Ausgangsbild angezeigt, die rechte Seite enthält das Ergebnis des Effekts, wenn auf die Schaltfläche *Test* angeklickt wurde. In der Listbox wird das aktuell gewählte Bild angezeigt.



Abb. 16.67: Die Registerkarte „Spiegeln & Drehen“

Mit dem Effekt *Spiegeln & Drehen* können Bilder horizontal und vertikal gespiegelt und um 90°, 180° und 270° gedreht werden. Dabei wird das eigentliche Bild gedreht. Beim Auswahl-Tool hingegen ändert sich lediglich die Bildschirmdarstellung.

Gegenüber hochwertigen Bildbearbeitungsprogrammen ist diese Auswahl eher als dürftig zu bezeichnen, es sollte dabei aber bedacht werden, daß diese Funktion aus einem Vektorprogramm heraus bedient werden kann. Ein vollständiger Ersatz für reine Bitmap-Programme soll und will Corel Xara nicht sein.

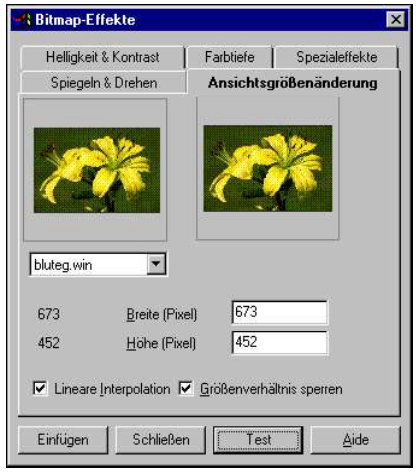


Abb. 16.68: Die Registerkarte „Ansichtsgrößenänderung“

Mit der Option *Ansichtsgrößenänderung* wird das eigentliche Bild in seiner Größe verändert. Das Auswahl-Tool hingegen behält auch bei verkleinerter oder vergrößerter Bildschirm-Darstellung die effektive Bildgröße bei.

Die Option *Lineare Interpolation* bewirkt eine saubere Veränderung der Größe. Die Option *Größenverhältnis sperren* behält die Proportion des Bildes bei. Man braucht nur noch einen Wert einzugeben, der andere Wert wird automatisch angepaßt. Die Größe wird in Pixeln eingestellt.

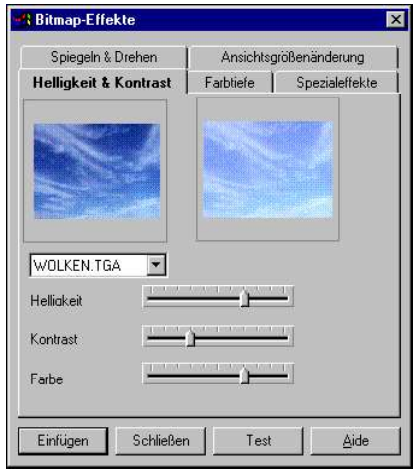


Abb. 16.69: Die Registerkarte „Helligkeit und Kontrast“

Im Gegensatz zu den anderen Effekten wird beim Tool *Helligkeit und Kontrast* die rechte Anzeige sofort aktualisiert, wenn ein Wert auf der Schiebeskala verändert wird. Das Anklicken der *Test*-Schaltfläche erübrigt sich somit.



Abb. 16.70: Die Registerkarte „Farbtiefe“

Mit dem Tool *Farbtiefe* kann die Anzahl der Bitmap-Farben verändert werden. Dabei ist zu beachten, daß die Reduzierung der Farben zu einer Verschlechterung der Bildqualität führt.

Die Bilder können in Schwarzweiß, Graustufen, 16 Farben-Bilder und 256 Farben-Bilder konvertiert werden.



Abb. 16.71: Die Registerkarte Spezialeffekte

Das Tool *Spezialeffekte* beherbergt verschiedene Möglichkeiten, ein Bild zu verändern. Die Abbildungen 16.72 bis 16.80 zeigen einige der vorhandenen Effekte.

Die Effekte im einzelnen:

Anpassen (Abb. 16.73)

Die Helligkeit jedes Pixels wird in Abhängigkeit zum Nachbarpixel verändert. Die Werte werden in einer 3x3 Matrix eingegeben. Dabei soll die Summe aller Eingaben stets die Summe 1 ergeben.

Für die Abbildung 16.73 wurden in der ersten Reihe die Werte -2, -1 und 0, in der zweiten Reihe die Werte -1, 1 und 1 und in der letzten Reihe die Werte 0, 1 und 2 eingegeben. Die Addition dieser Werte ergibt den Wert 1.

Punkte isolieren (Abb. 16.74)

Farbveränderungen werden hervorgehoben, die auf einzelne Pixel angewendet werden.

Überzeichnen (Abb. 16.75)

Hierbei werden scharfe Ränder hervorgehoben.



Abb. 16.72
Originalbild



Abb. 16.73



Abb. 16.74



Abb. 16.75



Abb. 16.76

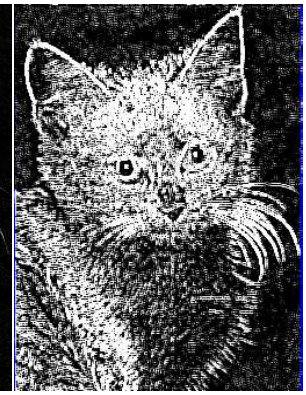


Abb. 16.77

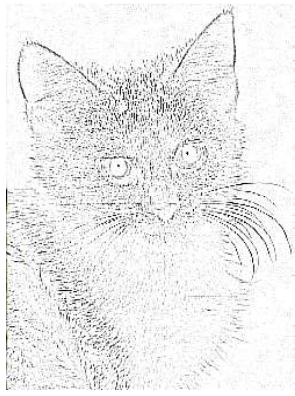


Abb. 16.78



Abb. 16.79



Abb. 16.80

Laplace (Abb. 16.76)

Scharfe Farbveränderungen werden bei diesem Effekt hervorgehoben.

Dialation (Abb. 16.77)

Helle Bereiche werden verbreitert, dunkle Bereiche werden schmaler. In Zusammenhang mit den Optionen *Punkte isolieren* und *Überzeichnen* kommt diese Option gut zur Geltung.

Robert-Kreuz (Abb. 16.78)

Bei diesem Effekt werden Ränder verbreitert. Wird das Bild zusätzlich negativ dargestellt, wird das Ergebnis besser erkennbar. Eventuell ist zusätzlich eine Kontrasterhöhung sinnvoll. Die beste Wirkung hängt dabei vom Ausgangsbild ab.

Schärfe (Abb. 16. 79)

Die Option ist in den Ausführungen *Minimum*, *Mittel* und *Maximum* verfügbar. Die Abbildung zeigt das mittlere Stadium. Dieses Tool dient zur schärferen Darstellung von Bildern.

Unschärfe (Abb. 16.80)

Hier sind dieselben Varianten wie bei dem Effekt *Schärfen* verfügbar. Mit diesem Effekt kann den Bildern ein unscharfes Aussehen verliehen werden.

Die Linien-Galerie



Die Linien-Galerie enthält Muster für unterschiedliche Linienstärken, Strichelmuster und Spitzen für die Linienenden. Außerdem kann die Art der Linienendung und der Verbindungstypen geändert werden. Für die Enden der Linien stehen unterschiedliche Spitzen zur Verfügung.

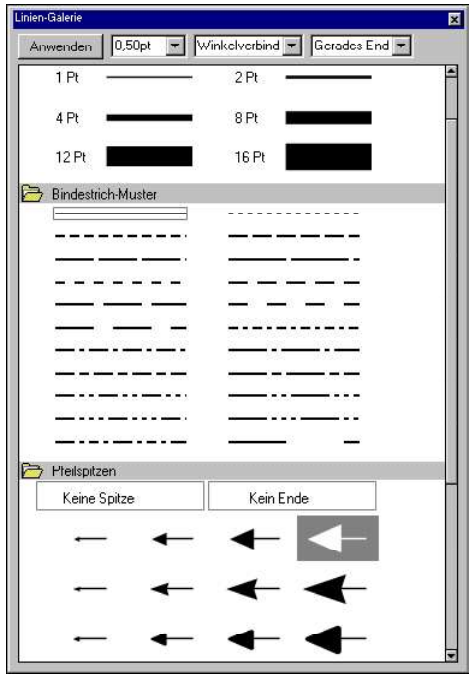


Abb. 16.81: Die Linien-Galerie

Die Funktionen der Linien-Galerie im einzelnen:



Übertragen der Attribute auf die aktuelle Auswahl



Linienstärke



Verbindungstyp

Die unterschiedlichen Verbindungstypen sind in der Beispielabbildung rechts abgebildet:

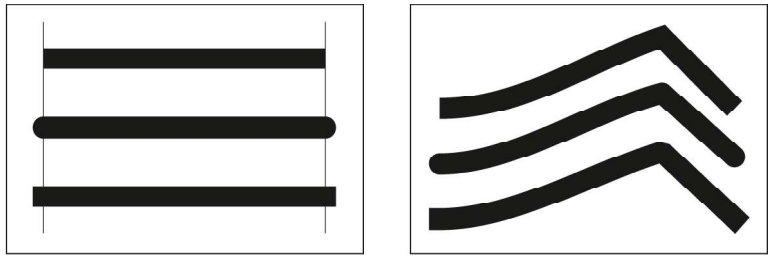


Abb. 16.82: Die verschiedenen Linienenden (links) und Verbindungstypen

(rechts)

- Oben: Winkelverbindung
- Mitte: Runde Verbindung
- Unten: Schrägverbindung



Linienende

Die vorhandenen Linienenden sind in der vorangegangenen Abbildung links abgebildet:

- Oben: Gerades Ende
- Mitte: Rundes Ende
- Unten: Eckiges Ende

Die Schriftart-Galerie



Mit Schriftart-Galerie können die auf der CD verfügbaren Schriften verwaltet werden. Es lassen sich weitere Schriften hinzufügen. Außerdem ist es möglich, Schriften zu installieren und zu deinstallieren.

Schriften können in der Galerie sortiert und gesucht werden. Standardmäßig sind die Schriften nach verschiedenen Kategorien vorsortiert, dadurch wird das Finden einer passenden Schrift erleichtert.

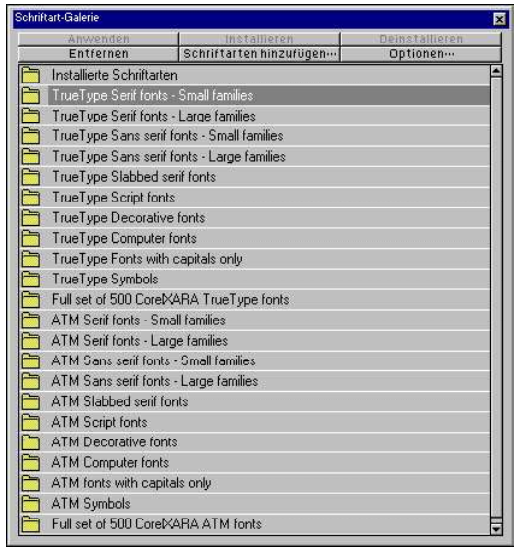


Abb. 16.83: In der Schriftart-Galerie sind die vorhandenen Schriften nach unterschiedlichen Schriftarten vorsortiert

Die Funktionen der Schaltflächen im Detail:



Übertragen der Attribute auf ein ausgewähltes Objekt im Dokument



Entfernen von Galerie-Bereichen



Installation einer neuen Schrift



Neuen Ordner mit Schriften einfügen



Deinstallation von vorhandenen Schriften



Sortier- und Suchoptionen für die Galerie

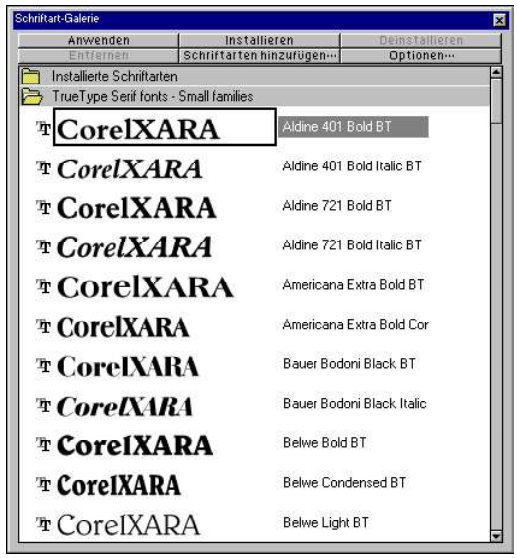


Abb. 16.84: Dank der Bildschirmdarstellung mit Anti-Aliasing sind alle Schriften sauber zu erkennen

Die Clipart-Galerie



Mit der Clipart-Galerie können die auf der CD verfügbaren Cliparts verwaltet werden. Weitere Verzeichnisse mit eigenen Cliparts können der Bibliothek hinzugefügt werden. Die Muster lassen sich

entweder in eine neue Datei laden oder in das geöffnete Dokument einfügen.

Auffallend an der Corel Xara Clipart-Sammlung sind die vielen neuen und sauber ausgearbeiteten Vorlagen. Die Darstellung ist wesentlich detaillierter und kreativer als in anderen Clipart-Sammlungen. Viele Zeichnungen sind mit „lockerem Strich“ gezeichnet.

Die Funktionen der Schaltflächen der Clipart-Galerie:

Öffnen	Öffnen als neues Dokument
Entfernen	Entfernen von Galerie-Bereichen
Importieren	Einfügen in ein geöffnetes Dokument
Clipart hinzufügen···	Hinzufügen eigener Clipart-Verzeichnisse
Optionen···	Sortier- und Suchoptionen für die Galerie

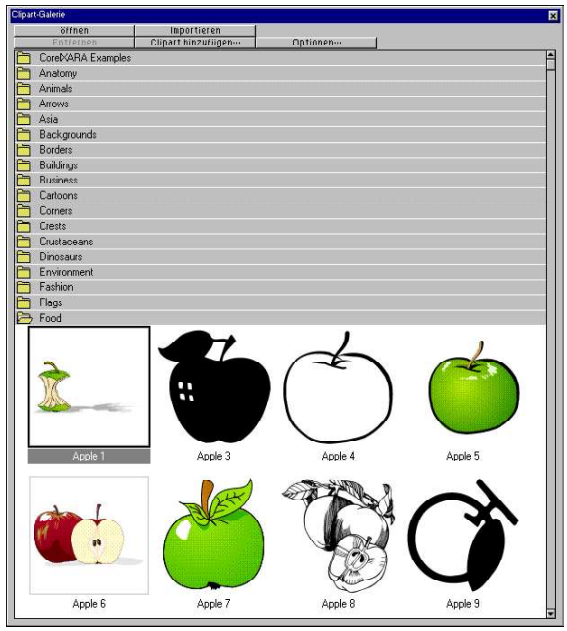


Abb. 16.85: Die Clipart-Galerie ist sehr übersichtlich

Die Füllungs-Galerie



Die Füllungs-Galerie entspricht weitestgehend der Clipart-Galerie. In dieser Galerie finden sich vielfältige Bitmaps, die als Füllungen geeignet sind. Die Bibliothek läßt sich durch eigene Bilder ergänzen.

Bitmaps können als transparente Bitmaps eingefügt werden. Die Funktionen der Schaltflächen der Füllungs-Galerie:

Importieren	Einfügen der Bitmap in das Dokument
Entfernen	Entfernen von Galerie-Bereichen
Füllung	Zuweisung auf das aktuelle Objekt
Füllungen hinzufügen···	Einfügen neuer Ordner in die Galerie
Transp.	Einfügen als transparentes Bitmap
Optionen···	Sortier- und Suchoptionen für die Galerie

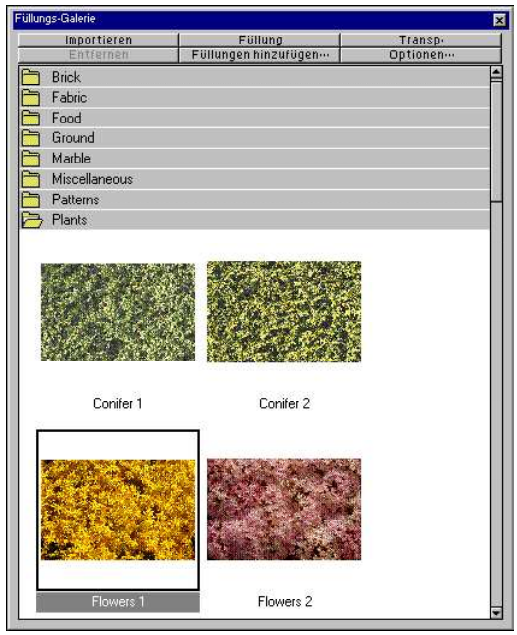


Abb. 16.86: Die Füllungs-Galerie

Die Steuerungsleiste Fenster

In der Steuerungsleiste *Fenster* findet man alle Schalter, die nötig sind, um die Bildschirmanzeige anzupassen und um Hilfsmittel einzustellen.



Abb. 16.87: Die Fenster-Steuerungsleiste

 Auf Seite zoomen

 Auf Zeichnung zoomen

 Auf Auswahl zoomen

 Weitere Ansicht des aktuellen Dokuments hinzufügen

 Ganzen Bildschirm ein- und ausblenden

Wenn die darstellbare Bildschirmfläche zu klein wird, kann man mit diesem Symbol die Titelzeile, die Menüleiste und die Rollbalken ausblenden (Abb. 16.88). Soll in den normalen Modus zurückgekehrt werden, kann man mit der Maus an den oberen Rand des Bildschirms zeigen. Dann wird die Menüleiste eingeblendet (Abb. 16.89). Im Menü *Fenster* findet sich der Eintrag *Vollbild*, der diesen Modus ein- bzw. ausschaltet. Der gleiche Effekt wird über die Taste [8 ↑] (Zehnertastatur) erreicht.

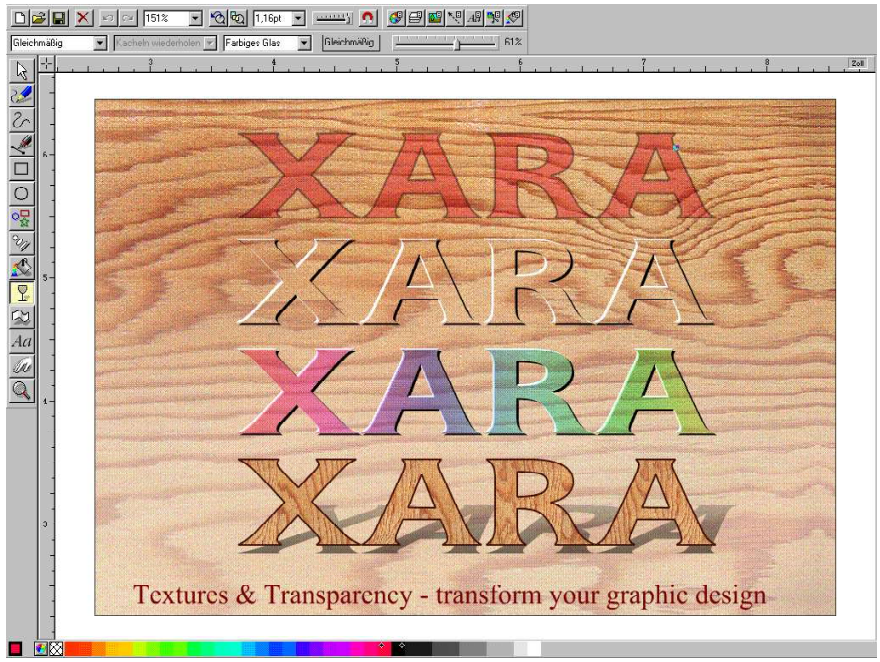


Abb. 16.88: Die „Vollbild“-Darstellung



Abb. 16.89: Einblendung der Menüleiste



Anzeigen des Gitters

Die Einstellung des Gitters wird über das Menü *Extras/Optionen/Gitter & Lineale* erreicht. Die Gitterlinien lassen sich entweder rechteckig oder isometrisch einstellen. Die isometrische Einstellung erleichtert perspektivische Zeichnungen.



Aktivieren der Gitterfunktion

Erst nach Aktivierung werden die neu konstruierten Objekte an dem eingestellten Gitternetz ausgerichtet.



Anzeige des Druckbereiches

Es wird der Bereich grau markiert, den der aktuell aktivierte Drukker an den Seitenrändern nicht drucken kann.



Lineale ein- oder ausblenden

Aus den Linealen können die Hilfslinien „herausgezogen“ und an den gewünschten Stellen plaziert werden. Es reicht auch aus, an der Stelle des Lineals doppelt zu klicken, an der eine Hilfslinie eingefügt werden soll. Der Nullpunkt des Lineals läßt sich versetzen, indem das Kreuz an der linken Seite des Lineals auf den neuen Nullpunkt gezogen wird.

 An Hilfslinien und -objekten ausrichten

 Hilfslinien anzeigen

 Bildschirmdarstellung: Anti-Alias

 Bildschirmdarstellung: Normal

 Bildschirmdarstellung: Einfach

 Bildschirmdarstellung: Umriß

Die Steuerungsleiste Allgemein

Aus dieser Steuerungsleiste heraus können Zusatz-Tools und einige Grundeinstellungen aufgerufen werden. Die Beschreibung der Funktionen erfolgte bereits in den vorherigen Kapiteln.



Abb. 16.90: Die Steuerungsleiste „Allgemein“

 Aufrufen des Farb-Editors

 Aufrufen des Bitmap-Vektorisierer-Dialogs

 Aufrufen des Bitmap-Effekte-Dialogs

 Aufrufen des Options-Menüs zum Einstellen von Skalierfaktoren

 Aufrufen des Options-Menüs zum Einstellen der Maßeinheiten

 Aufrufen des Options-Menüs zum Einstellen der Seitengröße

Aufrufen des Options-Menüs

Die Steuerungsleiste Anordnen

In der Steuerungsleiste *Anordnen* findet man alle Tools, die zum Ausrichten von Objekten nötig sind, um sie auf den Ebenen zu verteilen, um sie zu gruppieren und um Formen zu kombinieren.



Abb. 16.91: Die Steuerungsleiste „Anordnen“

Gewählte Objekte eine Schicht nach vorne schieben

Gewählte Objekte eine Schicht nach hinten schieben

Gewählte Objekte auf der aktuellen Ebene nach vorne verschieben

Gewählte Objekte auf der aktuellen Ebene nach hinten verschieben

Gewählte Objekte eine Ebene nach vorne verschieben

Gewählte Objekte eine Ebene nach hinten verschieben

Gewählte Objekte gruppieren

Gruppierung aufheben

Ruft den Dialog *Objektausrichtung* auf

Mit Hilfe der Option *Ausrichten* lassen sich die ausgewählten Objekte nach verschiedenen Optionen ausrichten und verteilen. Dabei symbolisieren vier verschiedenfarbige Objekte im Vorschaufeld des Dialogs die aktuelle Einstellung.



Abb. 16.92: Die Dialogbox „Objektausrichtung“

Unterhalb des Preview-Feldes kann das Bezugsfeld der Positionen eingestellt werden. Drei unterschiedliche Varianten stehen zur Auswahl:

- *Auswahlbegrenzung:* Die äußeren Begrenzungen der angewählten Objekte stellen den Bezugsbereich dar.
- *Einzelseite(n):* Die gewählten Objekte werden auf der aktiven Seite ausgerichtet.
- *Doppelseite:* Die markierten Objekte werden auf der aktuellen Doppelseite ausgerichtet.

Als Ausrichtungsmöglichkeiten stehen folgende Optionen zur Verfügung, die Optionen der *Vertikalen Ausrichtung* sind in Klammern aufgeführt:

- keine Änderung
- linksbündig (unten ausrichten)
- zentriert
- rechtsbündig (oben ausrichten)
- zentriert
- linke Kanten verteilen (untere Kanten verteilen)
- Mittelpunkte verteilen
- rechte Kanten verteilen (obere Kanten verteilen)
- mit gleichem Abstand verteilen

Die Reihenfolge des Auswählens spielt keine Rolle, beim *Linksbündig ausrichten* werden zum Beispiel alle Objekte an der linken

Kante des am weitesten links liegenden Objekts ausgerichtet. Das Schaltfeld *Anwenden* überträgt die ausgewählten Optionen auf die aktuelle Auswahl.



In bearbeitbare Formen umwandeln

Mit diesem Befehl können Grundformen in Kurvenobjekte umgewandelt werden. Nach der Umwandlung können die Objekte nicht mehr mit den ursprünglichen Hilfsmitteln bearbeitet werden, Text ist zum Beispiel nicht mehr editierbar. Corel Xara hält verschiedene Kombinationsvarianten für Objekte bereit, die nachfolgend aufgeführt sind:



Formen verbinden

Mit dieser Funktion lassen sich Löcher in Objekte schneiden. Dazu müssen beide Formen ausgewählt sein, wenn die Funktione aufgerufen wird.

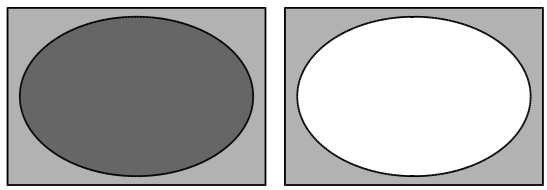


Abb. 16.93: Muster zu „Verbinden von Formen“



Formen auflösen (trennt verbundene Formen)



Formen hinzufügen

Die Option verbindet mehrere Objekte zu einem Objekt.

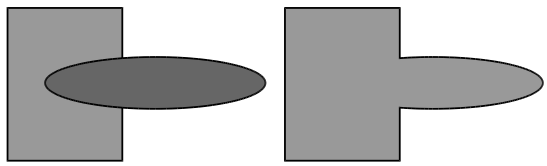


Abb. 16.94: Hinzugefügte Form



Formen entfernen

Hiermit lassen sich Formen voneinander subtrahieren.

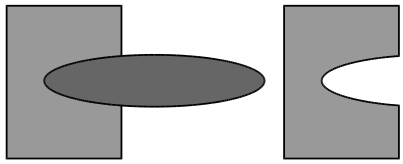


Abb. 16.95: Beispiel für „Formen entfernen“



Schnittmengenform

Mit diesem Schalter wird das Ermitteln der Schnittmenge ausgelöst.

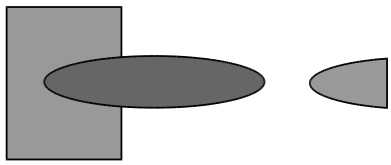


Abb. 16.96: Test für „Schnittmengenform“



Formen schneiden

Bei dieser Formkombination entstehen zwei getrennte Objekte.

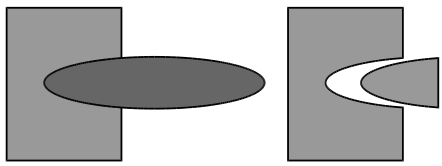


Abb. 16.97: Rechts: neue Formen der „Schnittmengenform“



Text an Kurve ausrichten

Text kann entlang einer Kurve ausgerichtet werden:

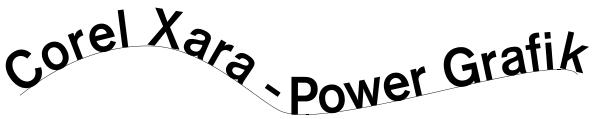


Abb. 16.98: An einer Kurve ausgerichteter Text

Gegenüber Corel Draw sind bei Corel Xara die Möglichkeiten eher schmächtig. Viele Variationen bestehen nicht. Diese Option eignet sich für kleinere Effekte. Der Text bleibt ebenso wie der Kurvenverlauf editierbar.

Die Steuerungsleiste Bearbeiten

Die Steuerungsleiste *Bearbeiten* stellt Standard-Routinen für Objekte wie Kopieren und ähnliches zur Verfügung.



Abb. 16.99: Die Steuerungsleiste „Bearbeiten“

 Markierte Objekte ausschneiden

 Markierte Objekte kopieren

 Aus der Zwischenablage einfügen

 Attribute einfügen

Befindet sich ein Objekt im Zwischenspeicher, werden die Attribute wie Linien, Linienstärke und Farben dieses Objekts auf das markierte Objekt übertragen.

 Objekt an gleicher Stelle einfügen

 Markierte Objekte löschen

 Alle Objekte auswählen

 Aktuelle Auswahl aufheben

 Markierte Objekte duplizieren

 Markierte Objekte klonen

Die Steuerungsleiste Datei

In der Steuerungsleiste *Datei* findet man die Datei-Operationen:



Abb. 16.100: Die Steuerungsleiste „Datei“

 Datei schließen

 Datei speichern unter...


Alle geöffneten Dokumente speichern


Vorlage mit den aktuellen Parametern speichern


Importieren


Exportieren


Dokument-Info

Im Dokument-Info-Dialog werden viele Informationen zum aktuellen Dokument angezeigt. Neben den reinen Datei-Informationen werden auch Informationen über die Anzahl der verwendeten Bitmaps, Fraktale, Objekte und Schriften angezeigt. Sollten Schriftarten, die im Dokument verwendet wurden, nicht verfügbar sein, werden sie mit einem Stern (*) gekennzeichnet.

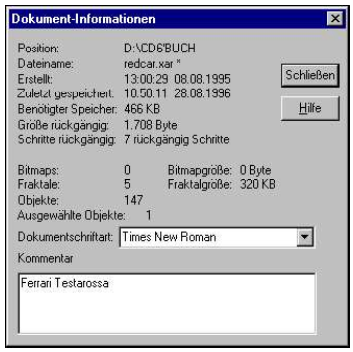


Abb. 16.101: Der Dokument-Info-Dialog


Dokument drucken


Drucker einrichten (Standard Windows-Dialogfeld)

16.6 Corel Xara individuell anpassen

Diese Optionen sind entweder im Menü unter *Extras/Optionen* oder mit der Tastatur über F7 + F8 + O zu erreichen. In diesem Dialogfeld sind die unterschiedlichsten Optionen zusammengefaßt. Außerdem ist es in der Steuerungsleiste *Allgemein* vorhanden. Einzelne Registerkarten sind ebenfalls aus der Steuerungsleiste *Allgemein* heraus aufzurufen. Bei den folgenden Screenshots ist ein Programmierfehler erkennbar, da drei Bestätigungstasten in fran-

zösisch beschriftet sind. *Annuler* bedeutet dabei *Abbrechen*, *Appliquer* meint *Anwenden* und *Aide* heißt *Hilfe*.

Die Registerkarte Allgemein

Hier finden sich folgende Einstellungen:

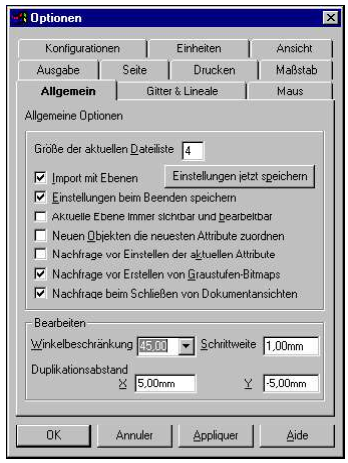


Abb. 16.102: Die Registerkarte „Allgemein“

Größe der aktuellen Dateiliste

Legt die Anzahl der Dateien fest, die im Menü *Bearbeiten* als zuletzt geöffnete Dateien erscheinen. Werte von 1 bis 9 sind möglich.

Einstellungen jetzt speichern

Beim Anklicken dieser Schaltfläche werden die aktuellen Einstellungen gespeichert und die bisherigen Standardeinstellungen überschrieben. Diese Einstellungen werden dann bei jedem Start von Corel Xara verwendet.

Einstellungen beim Beenden speichern

Ist diese Option aktiviert, werden die aktuellen Einstellungen beim Beenden des Programms gespeichert und beim nächsten Start von Corel Xara angewandt. Die Parameter schließen auch die Positionen der Steuerungsleisten ein (für den Normal- und Vollbild-Modus) sowie die in den Datei-Dialogfeldern (Öffnen, Import usw.) gerade gewählten Verzeichnisse.

Aktuelle Ebene immer sichtbar und bearbeitbar

Nur bei Aktivierung dieser Option wird bei der Aktivierung einer Ebene diese automatisch sichtbar und bearbeitbar.

Neuen Objekten die neuesten Attribute zuordnen

Ist diese Option aktiv, werden auf neue Objekte die zuletzt zugewiesenen Attribute übertragen.

Nachfrage vor Einstellen der aktuellen Attribute

Bei Aktivierung dieser Option fordert Corel Xara zur Bestätigung auf, bevor aktuelle Attribute geändert werden. Diese Option wird automatisch deaktiviert, wenn die Option *Nicht erneut anzeigen* im Warnungs-Dialogfeld aktiviert ist.

Nachfrage vor Erstellen von Graustufen-Bitmaps

Da nur Graustufen-Bitmaps als Bitmap-Transparenzen verwendet werden können, fordert Corel Xara bei Deaktivierung dieses Feldes zur Umwandlung des Bitmaps auf.

Nachfrage beim Schließen von Dokument-Ansichten

Ist diese Option aktiv, fragt Corel Xara bei jedem Laden eines Dokuments nach, ob das bereits geöffnete Dokument geschlossen werden soll.

Winkelbeschränkung

Mit der F7-Taste können Winkel bei Objektveränderungen beschränkt werden. Dieser Winkelwert kann hier festgelegt werden.

Schrittweite

Hier wird der Wert festgelegt, um den sich Objekte mit den Cursortasten verschieben lassen.

Duplikationsabstand

Der Abstand eines Duplikates zum Originalobjekt kann in dem Eingabefeld festgelegt werden. Negative Werte bewirken eine Verschiebung nach unten und links.

Die Registerkarte Gitter & Lineale

Gitter können mit der Taste [´ #] ein- bzw. ausgeblendet werden. Nach Aktivierung im Menü unter *Fenster/An Gitter ausrichten* werden neu erstellte Objekte am Gitter ausgerichtet. Die Registerkarte *Gitter & Lineale* bietet folgende Einstellungen:

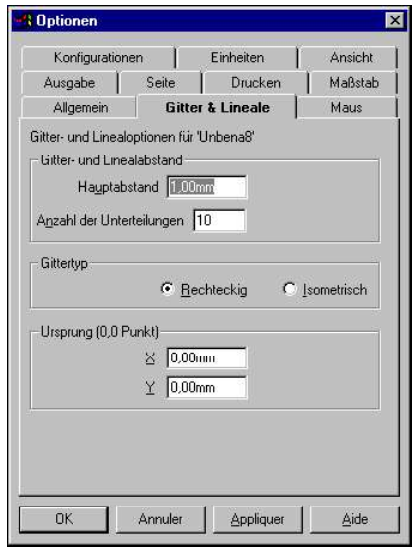


Abb. 16.103: Die Registerkarte „Gitter & Lineale“

Gitter- und Linealabstand

Im Feld *Hauptabstand* ist der Abstand zwischen den Haupt-Gitterlinien und den Linealunterteilungen definiert. Die Werte können in jeder beliebigen Einheit eingegeben werden. Im Feld *Anzahl der Unterteilungen* wird festgelegt, wie viele Unterteilungen zwischen jeder Hauptunterteilung liegen sollen.

Gittertyp

Rechteckige oder isometrische Gitter sind möglich.

Ursprung (0,0 Punkt)

Standardmäßig befindet sich der Nullpunkt der Gitter und der Lineale in der linken unteren Ecke der Seite. Soll der Ursprung an eine andere Stelle gesetzt werden, kann der Wert dafür hier verändert werden. Man kann den Nullpunkt auch verschieben, indem auf die Lineale geklickt wird.

Die Registerkarte Maus

Diese Registerkarte legt die Funktionen der Maustasten fest.



Abb. 16.104: Die Registerkarte „Maus“

Maustastenfunktionen – Linke Maustaste

Hiermit wird die Funktion der linken Maustaste festgelegt. Folgende Möglichkeiten bestehen:

- Normales Klicken
- F8 +Klicken
- F7 +Klicken
- F6 +Klicken

- Popup-Menü
- Vollbild-Modus aktivieren/deaktivieren
- Vergrößern/Verkleinern

Maustastenfunktionen – Rechte Maustaste

Dafür stehen identische Optionen wie für die linke Maustaste zur Verfügung.

Standard wiederherstellen

Für die Aktionen der linken und rechten Maustaste werden wieder die Standardvorgaben eingestellt.

Magnetischer Ausrichtungsradius

Die hier eingegebenen Werte bestimmen die Entfernungen für die magnetische Ausrichtung. Innerhalb dieser Abstände wird der Mauszeiger von Punkten und Linien angezogen, wenn die Option *An Objekten ausrichten* aktiviert ist.

Die Registerkarte Konfigurationen

In diesem Feld werden Speicheroptionen verändert.

Neu zeichnen

Mit der Option *Automatisch* wählt Corel Xara den Speicher, den es für die Bildschirmanzeige und den Export benötigt. Damit wird die schnellste Arbeitsgeschwindigkeit bereitgestellt. In Sonderfällen mag es sinnvoll sein, diesen Wert zu verändern.

Cache

Für die Anzeige von *Galerie* überträgt Corel Xara die Informationen in den Cache-Speicher, um ein ständiges Lesen vom Speichermedium zu vermeiden. Der Wert der eingelesenen Einträge kann von 1 bis 99 variieren.

Größe rückgängig

Diese Option ist nur für das markierte Dokument möglich. Der Umfang der gespeicherten Informationen, die rückgängig gemacht werden sollen, kann begrenzt werden.



Abb. 16.105: Die Registerkarte „Konfigurationen“

Die Registerkarte Einheiten

In diesem Dialog werden Maßeinheiten festgelegt.

Seiteneinheiten

Diese Einheiten werden für alle anderen Angaben verwendet.

Schriftarteinheiten

Die Einheiten, die hier festgelegt werden, sind für Textgrößen gültig.

Einheit-Definition

Hier lassen sich Einheiten löschen. Standard-Einheiten und im Dokument verwendete Einheiten können nicht gelöscht werden. Unter *Neue Einheit* können neue Werte eingegeben werden.

Einheitname

Hier ist der vollständige Name für die neue Einheit aufgeführt.

Abkürzung

Hier steht die Abkürzung für die Einheit.

Präfix/Suffix

Angabe der Abkürzung vor oder hinter der Zahlenangabe.

entspricht

Hier können Verhältnisse von Einheiten angegeben werden. So kann zum Beispiel festgelegt werden, daß 1 Meter 100 Dollar entspricht. Für eigene Einheiten mag diese Option sinnvoll sein.

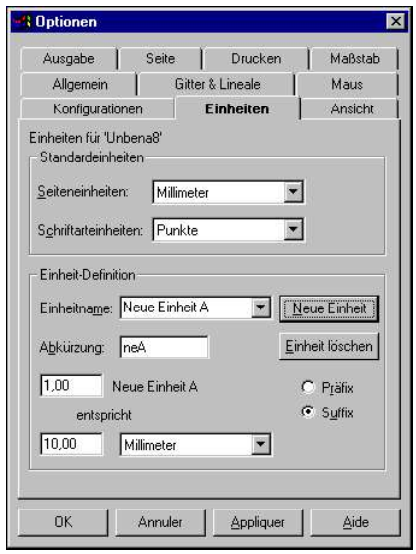


Abb. 16.106: Die Registerkarte „Einheiten“

Die Registerkarte Ansicht

In diesem Dialogfeld lassen sich die Optionen für die Bildschirmanzeige einstellen.

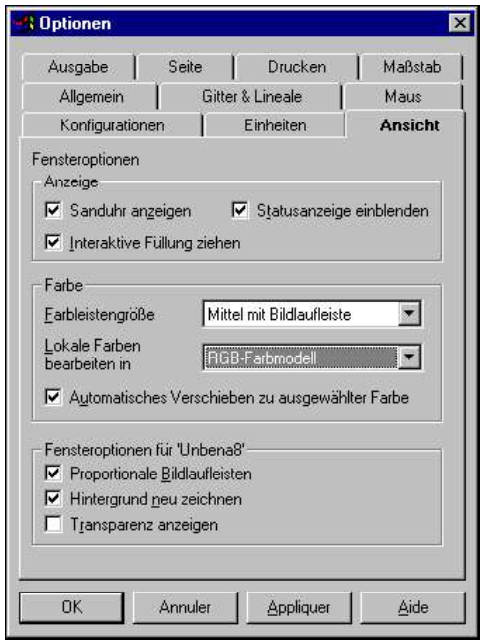


Abb. 16.107: Die Registerkarte „Ansicht“

Sanduhr anzeigen

Aktivierung der Sanduhr, die bei längeren Aktionen erscheint.

Statusanzeige einblenden

Einschalten der Statusanzeige in der Statuszeile. An der Statusanzeige läßt sich der Fortschritt einer längeren Aktion verfolgen.

Interaktive Füllung ziehen

Ist diese Option aktiv, verhalten sich Füllung und Transparenz „interaktiv“, d. h. die Füllung wird bei Mausbewegungen aktualisiert, Haltepunkte werden nur bei Mausstillstand angezeigt. Diese Einstellung kann zeitweise aktiviert werden, indem beim Bearbeiten der Füllung die F9-Taste gedrückt wird.

Farbleistengröße

Für die Größe der Farbleiste stehen vier unterschiedliche Varianten zur Auswahl.

Lokale Farben bearbeiten in

Festlegung des Farbmodells für die Bearbeitung lokaler Farben. Eine der Wahlmöglichkeiten ist *Automatisch-Farbmodell*, bei der Corel Xara das passende Modell selbst wählt.

Automatisches Verschieben zu ausgewählter Farbe

Bei markierten Objekten kann die Farbleiste zu der aktiven Füllungsfarbe verschoben werden. Bei Deaktivierung kann es sein, daß die Farben der markierten Objekte nicht in der Farbleiste bzw. Farb-Galerie erscheinen, weil gerade ein anderer Abschnitt eingeblendet ist.

Die folgenden Optionen stehen jeweils nur für das aktuelle Dokument zur Verfügung. Sie wirken sich nicht auf andere gerade geladene Dokumente aus.

Proportionale Bildlaufleisten

Proportionale Einstellung der Größe der Bildlaufleisten zum Dokument. Im Menüpunkt *Fenster/Bildlaufleisten* können die Bildlaufleisten komplett ausgeblendet werden.

Hintergrund neu zeichnen

Ist diese Option aktiviert, kann während des Vorgangs des Neuzeichnens die Zeichnung bearbeitet werden. Um die höchste Geschwindigkeit für das Neuzeichnen zu erreichen, sollte diese Option deaktiviert sein.

Transparenz anzeigen

Ignorieren der Transparenzinformationen beim Neuaufbau des Bildschirms, wenn diese Option aktiviert ist.

Die Registerkarte Ausgabe

Die Auswahleinstellungen dienen der Druckausgabe.



Abb. 16.108: Die Registerkarte „Ausgabe“

Druckebenen

Soll alles auf dem Bildschirm Sichtbare gedruckt werden, muß *Sichtbare Ebenen im Vordergrund* aktiviert sein. Sollen alle im Dokument vorhandenen Informationen auf dem Ausdruck erscheinen, muß *Alle Ebenen im Vordergrund* eingeschaltet sein.

PostScript-Level

Die zwei bestehenden Varianten von PostScript – Level 1 und Level 2 – werden nur von den neueren PostScript-Druckern erkannt. Ältere Modelle beschränken sich auf Level 1. Es ist daher empfehlenswert, die Option *Automatisch* zu wählen, um Probleme zu vermeiden.

Drucken als

Erst sollte mit der Option *Normal* begonnen werden. Bei Problemen kann die *Bitmap*- oder *Anti-Alias-Bitmap*-Einstellung helfen.

Transparenz- bzw. Bitmapauflösung

Steuert die Druckauflösung. Mit der Option *Automatisch* wählt Corel Xara selbständig die für den verwendeten Drucker am besten geeignete Auflösung. Falls nötig, kann die Auflösung angegeben werden. Der Höchstwert liegt bei 600 dpi.

Füllungsqualität

Diese Option wirkt nur dann, wenn als Druck-Modus *Normal* (kein *PostScript*, *Bitmap* oder *Anti-Alias-Bitmap*) eingestellt ist. Mit dieser Option wird die Anzahl der Schritte (zwischen 10 und 256) festgelegt, die für das Drucken von Verlaufsfüllungen verwendet werden sollen. Für die meisten Zeichnungen reicht die Einstellung *Normal* aus. Die Einstellung *Niedrig* ist zur Zeitersparnis zu empfehlen, wenn durch eine Vielzahl von Verlaufsfüllungen zu große Druckaufträge entstehen.

Die Registerkarte Seite

Dieses Dialogfeld führt die Seiteneinstellungen für die Bildschirmanzeige auf:

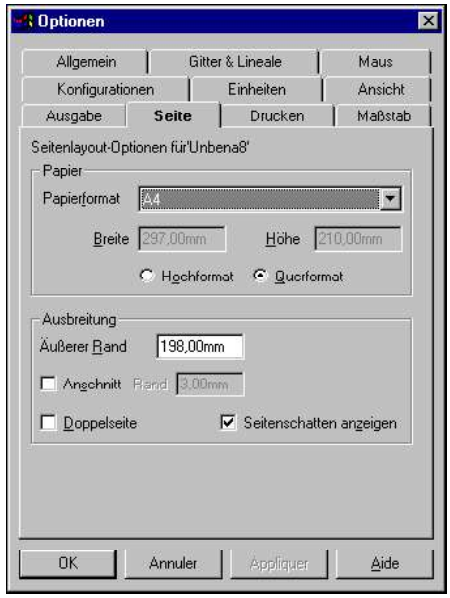


Abb. 16.109: Die Registerkarte „Seite“

Zusammenfassungszeile

In dieser Zeile werden dieselben Informationen angezeigt wie im normalen Dialogfeld *Drucken*. Nützlich ist nur die Information, wie viele Seiten auf das Papier passen.

Papiergröße

Mit der Option *Papiergröße* wird die Papiergröße für das aktuelle Dokument festgelegt. Eigene Formate lassen sich eingeben, wenn *Anpassen* ausgewählt ist.

Ausrichtung

Einstellung von Hoch- oder Querformat für die Bildschirmanzeige.

Äußerer Rand

Einstellung der Arbeitsflächengröße.

Anschnitt

Mit der Option *Anschnitt* können Sie festlegen, daß Ihre Zeichnung über den Seitenrand hinaus gedruckt wird. Sie können festlegen, wie groß der Anschnittbereich sein soll. Der Standardwert für den Anschnittbereich beträgt 0,3 cm.

Seitenschatten anzeigen

Einstellung, ob Corel Xara unter der Seite eines Dokuments einen Schatten anzeigen soll.

Die Registerkarte Drucken

In diesem Dialogfeld sind die Druckeinstellungen aufgeführt:

Zusammenfassungszeile

Enthält nützliche Informationen über die Druckausführung.

Papiergröße

Hier wird das gegenwärtig ausgewählte Papierformat angezeigt. Das Papierformat wird im Dialogfeld *Drucker-Setup* festgelegt.

Ausrichtung

Einstellung von Hoch- oder Querformat für den Druck.

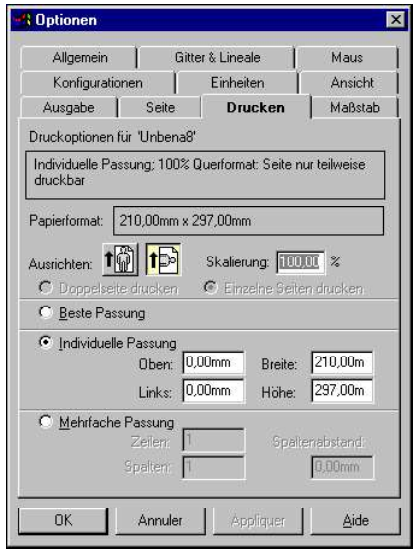


Abb. 16.110: Die Registerkarte „Drucken“

Skalieren

Das Dokument kann zum Drucken skaliert werden. 100 % bedeutet volle Größe. Mit Hilfe dieser Option können mehrere Kopien eines Dokuments auf eine Seite gedruckt werden.

Gesamte Ausbreitung drucken

Nur bei Doppelseiten-Dokumenten ist diese Option verfügbar. Nach Aktivierung wird die Doppelseite als eine Seite gedruckt.

Einzelne Seiten drucken

Auch diese Option steht nur bei Doppelseiten-Dokumenten bereit. Nach Auswahl werden die beiden Teile der Doppelseite als separate Seiten gedruckt.

Beste Passung

Diese Option wählt automatisch die Einstellungen. Je nach Form der Seite und des Papierformats des Druckers wird automatisch

die richtige Ausrichtung gewählt. Skalierungen werden so angepaßt, daß sich die Seite innerhalb der Druckränder befindet.

Individuelle Passung

Mit Hilfe dieser Einstellung können Sie sämtliche Optionen für den Druckvorgang manuell einstellen.

Mehrfache Passung

Bei entsprechender Skalierung ist es möglich, mehrere Kopien eines Dokuments auf eine Seite zu drucken. Dabei können die Seiten in „Zeilen“ und „Spalten“ aufgeteilt werden. Der Abstand zwischen den einzelnen Kopien ist unter *Spaltenabstand* variierbar.

Die Registerkarte Maßstab

In der letzten Registerkarte kann der Maßstab eines Dokuments eingestellt werden:



Abb. 16.111: Die Registerkarte „Maßstab“

Maßstab verwenden

Mit dieser Option ist es möglich, ein ganzes Dokument unter Verwendung eines Maßstabs zu zeichnen. Eine Karte kann damit zum Beispiel im Maßstab von 1 cm zu 1 km gezeichnet werden. Alle Einheiten im Dokument werden dann in Kilometern anstatt in Zentimetern angezeigt.

Zeichnung zu Natur

Diese Felder sind nur aktivierbar, wenn die oben genannte Option aktiv ist. Hier können Sie die Werte für den Maßstab festlegen, in dem das Dokument erscheinen soll, z. B. 1 cm zu 1 km.

16.7 Corel Xaras Hilfestellungen

Corel Xara bietet dem Anwender unterschiedliche Hilfestellungen:

Statuszeile

In der Statuszeile auf der linken Seite an der unteren Kante des Bildschirms werden alle Optionen angezeigt, die für das aktuell ausgewählte Tool gelten. Hier finden Sie Schritt für Schritt-Anweisungen.

Kurzinfo („Bubble-Help")

Halten Sie den Mauszeiger für längere Zeit über eine Schaltfläche, erscheint das Windows-übliche Hilfeschild mit näheren Informationen zur Funktion der Schaltfläche.

Online-Hilfe

Über den Menüpunkt *Hilfe* sind neben dem generellen Aufruf der Hilfe auch die Themen *Hilfsmittel* und *Galerien* direkt anwählbar. Außerdem können die Online-Demonstrationen direkt aufgerufen werden. Dabei handelt es sich um **.avi*-Dateien, die anschaulich die Funktionsvielfalt von Corel Xara demonstrieren. Die Demo-Videos der Corel Xara-CD finden Sie auf der Buch-CD im Verzeichnis *\Xara\Demos*.avi*. Diese Videos sind für den Einstieg in Corel Xara sehr hilfreich.

Dokument-Info

Im Menü *Datei* finden Sie die bereits beschriebene Dokument-Info.

17. Corel Hilfe

17.1 Einführung 1141
17.2 Vielseitige Hilfestellungen 1142
Die Statuszeile 1142
Die Hints 1143
Direkthilfe 1143
Die Windows-Online-Hilfe 1144
17.3 Schritt für Schritt mit den Tutoren 1147
17.4 Die Hinweise 1150
17.5 Corel Xara-Hilfe 1152

17.1 Einführung

Besonderes Augenmerk haben die Entwickler des Corel Pakets bei den vergangenen Versionen auf die Weiterentwicklung des Hilfe-Systems gelegt. In der neuesten Version wird der Anwender praktisch bei jedem Arbeitsschritt unterstützt. Hinweise und kontextbezogene Hilfe sind die neuen Schlagworte.

Leider werden noch nicht in allen Programm-Modulen dieselben Hilfestellungen geboten. Corel Draw verfügt als einziges Programm-Modul über alle Hilfeoptionen. Corel Paint bietet auch einen Tutor – ein Lernprogramm.

Bei den meisten anderen Programmen des Grafik-Pakets ist die Hilfe auf die übliche Windows-Hilfe beschränkt. Es ist zu hoffen, daß die Corel-Entwickler auch in Zukunft der Erweiterung des Hilfesystems viel Beachtung schenken!

Auch Corel Xara verfügt über interessante Hilfestellungen zur Erlernung des Programms.

Die meisten Hilfestellungen die verfügbar sind, finden Sie in einem eigenen Menüpunkt, der – wie bei jedem Windows-Programm – rechts außen in der Menüleiste angeordnet ist. Hier sind auch einige Readme-Dateien und die WWW-Adresse untergebracht.



Abb. 17.1: Das Menü „Hilfe“

Weitere Hilfe-Tools finden Sie in der Standardhilfsmittelleiste. Die Funktionen wurden in den einzelnen Programmen, in denen diese Schalter vorkommen, bereits näher erläutert.



Abb. 17.2: Die Schalter „Kontextbezogene Hilfe“, „Tutor“ und „Hinweise“ (v. links)

17.2 Vielseitige Hilfestellungen

Die vielseitigen Hilfestellungen im Einzelnen. Geschildert werden hier die Möglichkeiten von Corel Draw 7. Die anderen Programme werden nicht berücksichtigt, da die Verfahrensweisen der Funktionen adäquat sind.

Die Statuszeile

Die Hilfshinweise in der Statuszeile gibt es schon sehr lange. Je nachdem, über welchem Tool sich der Cursor befindet, werden in der Statuszeile Zusatzinformationen angezeigt. Der Platz für diese Informationen ist knapp, deshalb werden nur erweiterte Schlagworte untergebracht.



Abb. 17.3: Die Statuszeile

Die Hints

Diese Funktion kann bei den meisten Programmen im Optionen-Menü abgeschaltet werden. Wenn Sie mit dem Cursor einen Moment über einem Schalter verweilen, ohne ihn zu betätigen, erscheint ein kleines Schild, das in wenigen Worten die Funktion beschreibt.



Abb. 17.4: Die Hints

Direkthilfe

Die Direkthilfe war im Ansatz schon in der Version 6 vorhanden. Allerdings war dort der Eintrag „Hilfe zum Thema nicht vorhanden“ noch Standard. Dieses Manko ist nunmehr fast vollständig behoben. Die kontextbezogene Hilfe wurde vollständig überarbeitet.

Sie erreichen diese Hilfefunktion entweder über den entsprechenden Menüeintrag, das Symbol in der Hilfsmittelleiste oder über die Tastenkombination F8 + Num⇩.

Nach Aktivierung verwandelt sich der Cursor in einen Pfeil mit einem nebenstehenden großen Fragezeichen. Klicken Sie nun auf den Schalter, dessen Funktion Sie erfahren möchten. Es erscheint ein Hinweisschild, auf dem die Bedeutung ausführlich erläutert wird.

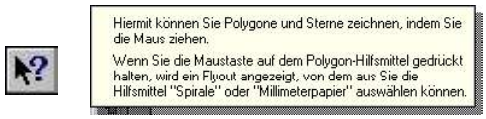


Abb. 17.5: Direkthilfe

Klicken Sie auf das Schild, um es zu schließen. Der Raum für diese Texte ist auch in diesem Fall begrenzt. Die Texte dieser Schilder haben meist nicht mehr als 255 Zeichen.

Die Windows-Online-Hilfe

Die normale Windows-Hilfe erreichen Sie über die Tastenkombination F7 + Num ⇩ oder über das Menü.

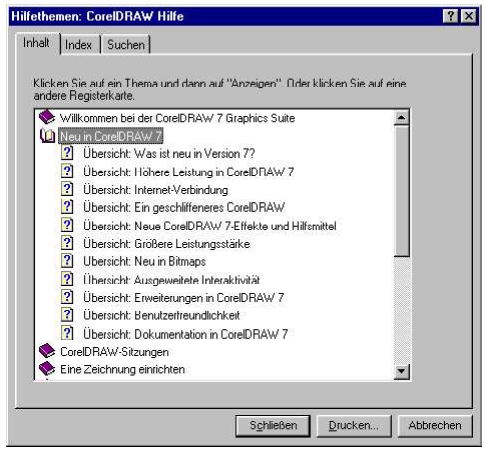


Abb. 17.6: Registerkarte „Inhalt“

Auf der ersten Registerkarte *Inhalt* finden Sie eine thematisch gegliederte Auflistung aller verfügbaren Hilfepunkte. Interessant ist dabei für Updater das Thema *Neue Funktionen*. Hier sind alle neuen Funktionen der aktuellen Version aufgelistet und ausführlich beschrieben. Damit fällt der Umstieg auf die neue Version sehr leicht.

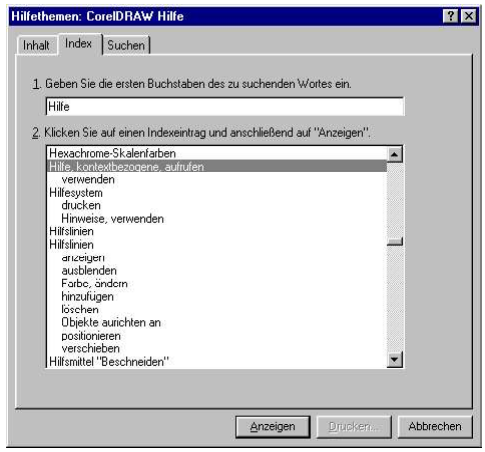


Abb. 17.7: Registerkarte „Index“

Auf der zweiten Registerkarte können Sie im Eingabefeld den Suchbegriff eingeben. Sind mehrere Themenpunkte zum Suchbegriff vorhanden, werden diese im folgenden Dialog zur Auswahl angezeigt.

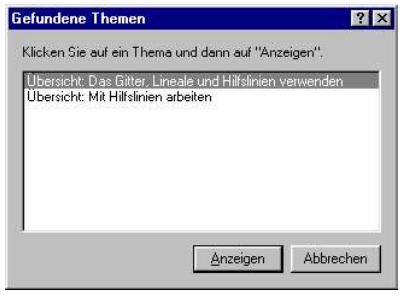


Abb. 17.8: Registerkarte „Themengebiete“

Rufen Sie die nächste Registerkarte zum ersten Mal auf, wird eine Datenbank erstellt, die alle Begriffe auflistet, die in der Hilfedatei vorhanden sind. Diese versteckten Dateien haben die Endung *gid* und werden immer im selben Verzeichnis erstellt, in der sich die Hilfedatei befindet.

Das Erstellen kann unter Umständen einige Zeit in Anspruch nehmen. Da dieser Vorgang aber einmalig durchgeführt wird, sollten Sie die Wartezeit in Kauf nehmen.

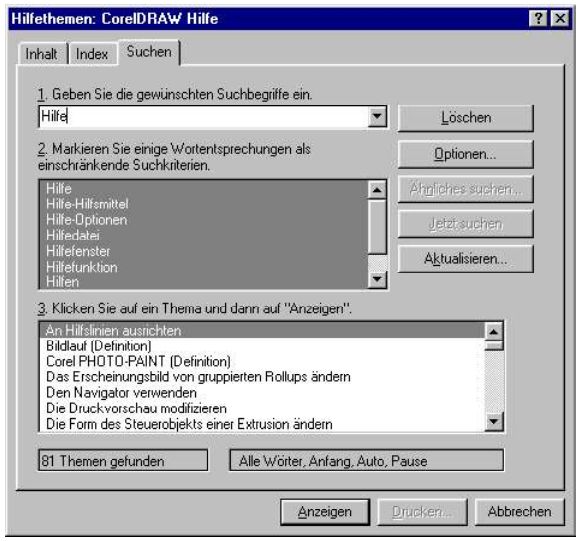


Abb. 17.9: Registerkarte „Suchen“

Aus diesen drei Registerkarten können Sie Begriffe auswählen. Haben Sie einen Begriff gewählt erscheint die entsprechende Hilfeseite:

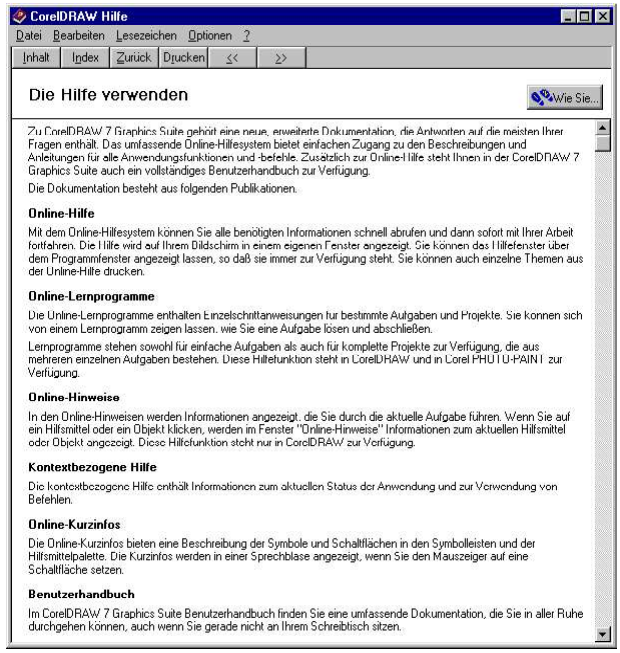


Abb. 17.10: Hilfebildschirm

Hier werden die Begriffe eingehend erläutert. Grüne Felder sind Verknüpfungen. Klicken Sie darauf, erhalten Sie weitergehende Informationen. Dazu wird ein weiteres Hilfe-Fenster geöffnet, in dem meist Arbeitsschritte einzeln aufgeschlüsselt sind:



Abb. 17.11: Arbeitsschritte

In der Menüleiste können Sie sich zum vorherigen Hilfethema bewegen oder die vorherige/nächste Hilfeseite dieses Themas anzeigen lassen. Außerdem können Sie Lesezeichen definieren, die auch in der nächsten Windows-Sitzung noch verfügbar sind. Über den Schalter *Verwandte Themen* erhalten Sie eine Auflistung über ähnliche Themen, die Sie direkt anspringen können.

17.3 Schritt für Schritt mit den Tutoren

Völlig neu sind in der aktuellen Version die Tutoren, die wie multimediale Präsentationen aufgebaut sind. Optisch ansprechend vermitteln sie mit spielerischer Leichtigkeit dem Neuling die kompakte Funktionalität des „Grafik-Riesen“. Man wird durch die angenehme grafische Darstellung der Hilfethemen zum „Schnuppern“ verleitet.

Durch das Stöbern im Tutor lernt der Anwender Schritt für Schritt die Funktionsvielfalt von Corel Draw kennen.

Ein Tutor wird bereits beim ersten Start von Corel Draw im Eröffnungsbildschirm angeboten. Der Punkt *Neuerungen* präsentiert auf mehreren Bildschirmseiten die neuen Funktionen der Version 7 von Corel Draw in englischer Sprache.

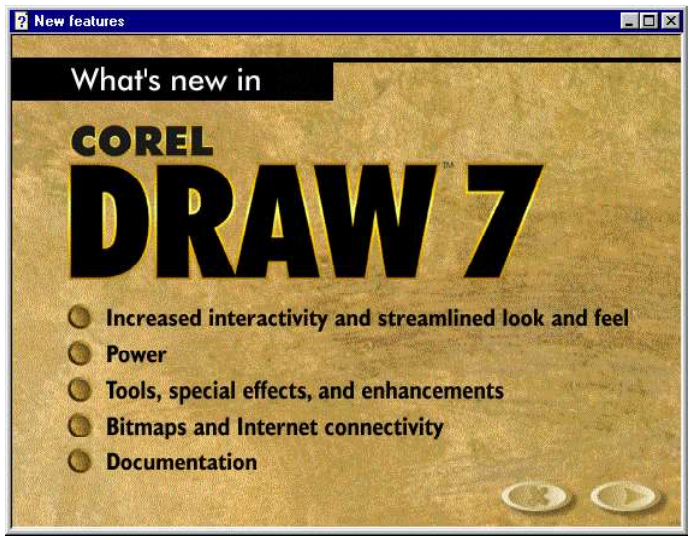


Abb. 17.12: Die Neuerungen von Corel Draw, hier der Eröffnungsschirm

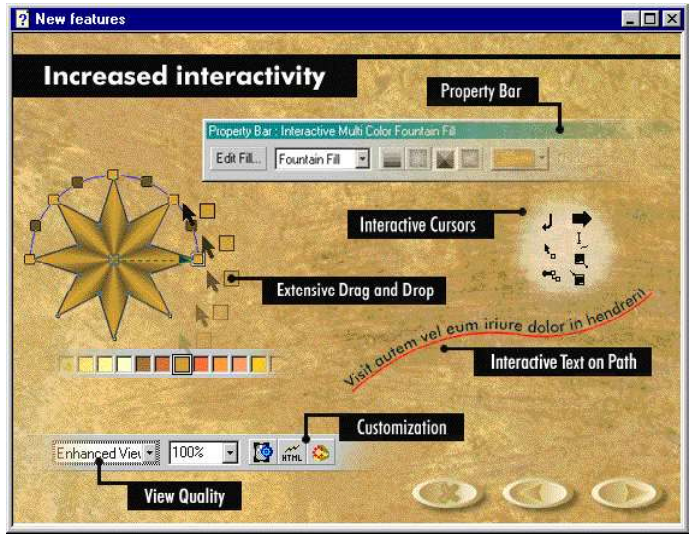


Abb. 17.13: Die Neuerungen von Corel Draw, eine Bildschirmseite

Während die Neuerungen noch starr dargestellt werden, vermitteln die Tutoren praktisches Wissen. Auf dem Eröffnungsbildschirm des Tutors finden Sie unterschiedliche Themen mit mehreren Unterthemen, aus denen Sie wählen können. Nähere Beschreibungen werden zu jedem Thema neben einer Bilddarstellung angezeigt. Insgesamt sind 50 verschiedene Themenbereiche zu Lernthemen vorhanden.



Abb. 17.14: Der Eröffnungsbildschirm des Corel Tutors

Mit dem Optionsschalter rufen Sie folgende Dialogbox auf, mit der Sie bestimmen können, ob Markierungen beim Verlassen gespeichert werden sollen.



Abb. 17.14: Optionen-Dialog

Der Tutor steht immer im Vordergrund. Haben Sie ein Thema gewählt, wird zum Programm umgeschaltet. Sie sehen dann am rechten Fensterrand einen Dialog, der die weitere Verfahrensweise erläutert. Grün hervorgehobene Felder zeigen dabei weitergehende Informationen an. Sie können die Arbeiten selber durchführen oder das Lernprogramm selbsttätig arbeiten lassen.



Abb. 17.15: Zwei Beispiele für ein Tutor-Fenster im Arbeitsbereich

Verlassen Sie den Tutor, werden Sie darauf hingewiesen, daß Sie die Arbeit noch speichern müssen.

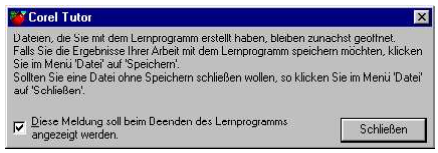


Abb. 17.16: Hinweis beim Verlassen des Tutors



Abb. 17.17: Tutor im Arbeitsbereich von Corel Draw

17.4 Die Hinweise

Neu ist auch die Hilfe mit Hinweisen. Dies scheint die nützlichste Neuerung bei der Erweiterung der Hilfefunktionen zu sein. Sie können die Hinweise im Menü oder der Symbolleiste aufrufen. Sie können nun entweder ein Thema aufrufen oder einfach mit der Arbeit beginnen.



Abb. 17.18: Haupt-Menü der Hinweise

Je nachdem, welches Hilfsmittel Sie ausgewählt haben, erscheint automatisch der dazugehörende Hilfstext. Schalter werden ebenso wie Beispiele angezeigt. Grüne Flächen signalisieren, daß weitergehende Informationen vorhanden sind, die auf einem Zusatzschild angezeigt werden, wie das rechte Bild der folgenden Abbildung zeigt:

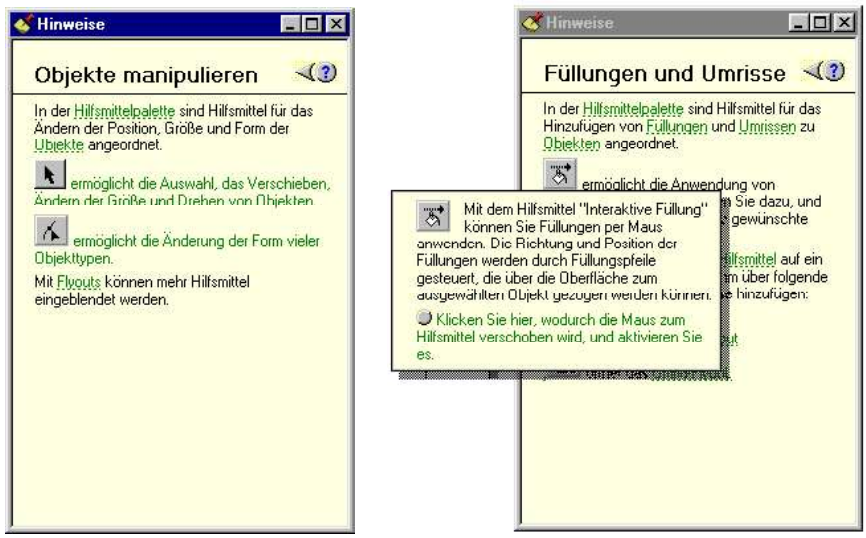


Abb. 17.19: Hinweise zu einem Hilfsmittel (links) und weitergehende Informationen auf einem gesonderten Schild (rechts)

Mit dem Fragezeichen im Kopf der Schilder aktivieren Sie das entsprechende Thema in der Online-Hilfe.

Sollten Sie Schwierigkeiten beim Aktivieren eines Tools haben, übernimmt die Hinweishilfe auch das für Sie. Klicken Sie den grün hervorgehobenen Hinweis an, wandert der Cursor selbsttätig zur gewünschten Funktion und aktiviert sie. Die Hinweise sind nur für die Hilfsmittel verfügbar, Menüfunktionen werden nicht unterstützt.

17.5 Corel Xara-Hilfe

Wenn auch nicht so spektakulär wie Corel selbst, finden sich auch in Corel Xara sinnvolle Hilfen. Neben der reinen Online-Hilfe gibt es zwei Sondergebiete im *Hilfe*-Menü: *Hilfsmittel verwenden* und *Galerien verwenden*. Hier werden auf einer Hilfe-Seite die entsprechenden Einträge sortiert und optisch hervorgehoben aufgelistet, wie folgende Beispielabbildung zeigt:

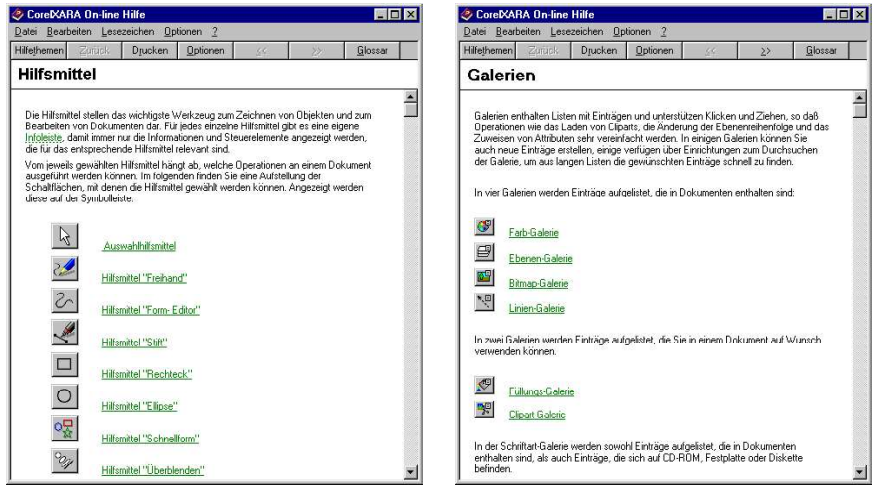


Abb. 17.20: Hilfe-Seiten „Hilfsmittel verwenden“ und „Galerien verwenden“

Die Hilfe-Seiten sind reich bebildert und leicht verständlich geschrieben, wie folgendes Beispiel dokumentiert:

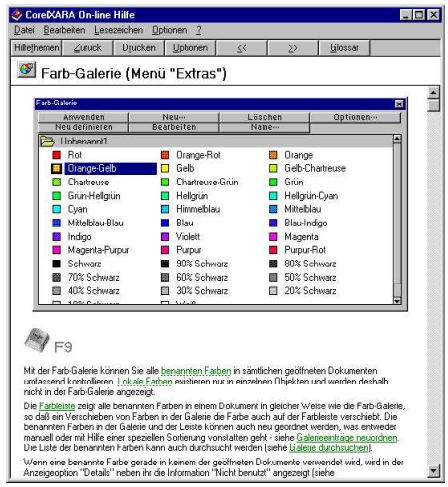


Abb. 17.21: Beispiel einer Hilfe-Seite

Eine Besonderheit bietet der Eintrag *Online-Demonstrationen* im Menü *Hilfe*. Auf der Xara-CD befinden sich im Verzeichnis *Demos* 52 vertonte AVI-Dateien, die Vorgänge beschreiben. Die entsprechende Hilfe-Seite zeigt alle verfügbaren Themen an. Wählen Sie einen Beitrag aus. Es erscheint in der Videodatei ein Xara-Bildschirm, auf dem alle nötigen Handlungen gezeigt werden. Eine Sprecherin erläutert zusätzlich die Vorgänge.

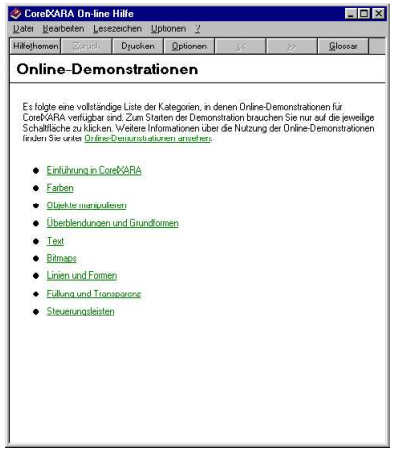


Abb. 17.22: Online-Hilfe-Themen

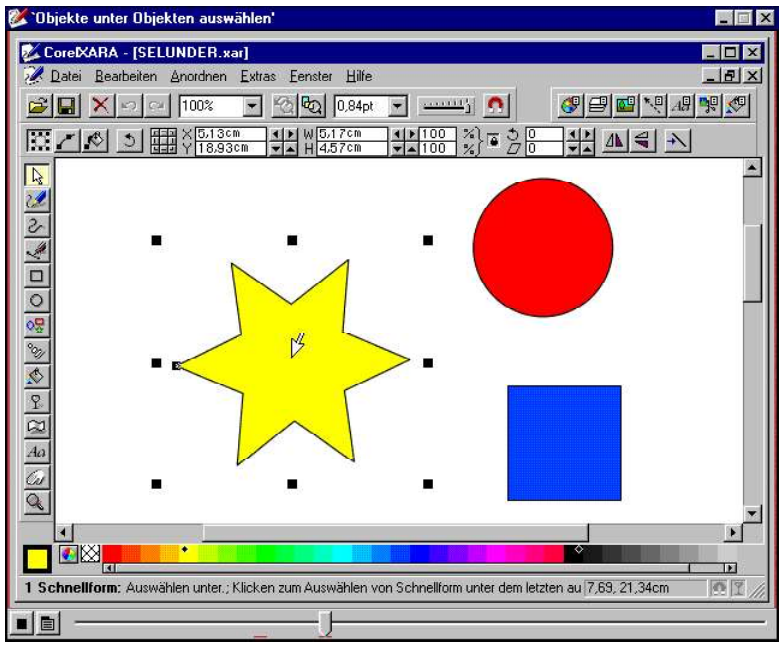


Abb. 17.23: Beispiel einer Online-Demonstration

Die CD zum Buch

Auf der beiliegenden CD finden Sie alle Beispiel-Abbildungen des Buches.

Am Namen des Verzeichnisses erkennen Sie, zu welchem Programmteil die Bilder gehören. So sind im Verzeichnis *\Paint* alle Bilder enthalten, die zum Kapitel 2, Corel Photo-Paint gehören. In diesem Verzeichnis finden Sie weitere Ordner, in denen die Bilder zu den einzelnen Themen enthalten sind. So symbolisiert der Ordner *\Bildopt*, daß sich dort die Bilder zum Thema Bildoptimierungen befinden. Die Bildernamen entsprechen den Abbildungsnummern des Buches, so daß Sie alle Einzelbilder schnell auffinden können.

Sie könnten sich bei Bedarf auch mit dem Corel Multimedia Manager Alben erstellen, um schnelleren Zugriff auf die Bilder zu erhalten.

Sie finden außerdem auf der CD alle Szenen, Modelle und Ausgangsbilder die im Buch beschrieben werden. Außerdem gibt es für Presents und Motion die fertigen Filmergebnisse im jeweiligen Ordner.

Im Ordner *\Dream* finden Sie die Datei *Arbeitsb.d3d*, die eine Standardszene enthält, um die fehlenden Zusatzfenster von Corel Dream zu ersetzen.

Stichwortverzeichnis

256 Farben 280
2-D-Darstellung 768
2-D-Ebene 631
2-D-Position 599
3-D-Mosaikmethode 819
3-D-Animation 750
3-D-Auswahl 735
3-D-Balken 871
3-D-Drehung 392
3-D-Faktoren 861
3-D-Hilfslinien 871
3D-Hilfsmittel 861
3D-Hilfsmittel Ausdehnung 862
3D-Hilfsmittel Ausrichtung 861
3D-Hilfsmittel Rotation 863
3D-Hilfsmittel Zoom/ Perspektive 862
3-D-Konstruktion 750
3-D-Malformen 582, 583, 606
3-D-Malpinsel 509
3-D-Modelle 490, 750
3-D-Position 598
3-D-Stereorauschen 414
3-D-Text 767
3-D-Würfel 737
5 x 5-Pixel-Matrix 389

A

Abbildungsqualität 103
Abbremsen 209
Abkürzung 1131
Ablenkung des Lichtstrahls 600
Abschrägung 236, 731
Abstand 113, 374, 385, 597
Abstufen 453
Achsenzuweisung 873
Adaptive Unscharfmaske 407
Adaptives Oversampling 600
Addition 519
Additiv 310
Adobe Photoshop 264
Ähnliche Farben auswählen 314
AI-Format 735, 745
Akteure 680, 681
Aktuellen Pfad stricheln 336
Aktueller Effekt 379
Aktueller Pfadname 329
Aktuelles Fenster 893
Alben-Eigenschaftsbox 916
Album 916, 929
Alchemy-Filter 420
Alle Kanäle zuweisen 524
Alle Rollups angeordnet 37
Alles markieren 294
Alphakanal 265
Als gefüllt betrachten 91
Als Objekt einfügen 292
An Arbeitsrahmen 614
An Gitter ausrichten 88
An Hilfslinien ausrichten 89
An Objekten ausrichten 90
An Schriftlinie ausrichten 190
An Universum ausrichten 614
An Video-Leistung anpassen 607
Änderungen zurücknehmen 99
Anfängliche Farbtoleranz 1105
Anfangsverzögerung 891
Angepaßte Farbkarte 238
Angepaßte Pipette 342
Anhalten der Animation 759
Animation 267, 680, 750
Animations-Ansicht 667
Animationsdatei 658, 890, 895
Animationseinstellungen 899
Animationsfunktionen 489

Animationssequenzen 761
Annullierungsliste 461
Anordnenbefehle 983
Anordnung 785
Anpassen 398, 885, 1109
Anschnitt 1136
Ansicht von oben 755
Ansicht von rechts 755
Ansicht von vorn 755
Ansicht-Flyout 765
Ansicht-Manager 134
Ansicht-Vortragspapier 666
Ansichtbefehle 964, 1065
Ansichtsfenster 513
Ansichtsfunktionen 133
Ansichtsgröße halbieren/verdoppeln 134
Ansichtsgrößenveränderung . 1107
Ansichtsqualität 74
Anti-Aliasing .. 287, 299, 312, 349, ... 758, 776, 1068, 1114
Anwendung starten 74, 295
Anzahl der Meridiane 779
Anzahl der Regionen 31
Anzeigestatus 868
Arbeitsbereich/-fläche 463
Arbeitsrahmen 611, 628
Assistenten 81, 504, 702, 730
Assoziationen 267
Atmosphäre 512, 762
Attribute einfügen 1123
Auf alle Objekte zoomen 134
Auf Arbeitsfläche zoomen 340
Auf Auswahl zoomen 134
Auf Größe beschneiden 338
Auf Maske beschneiden 338
Auf Maske malen 294
Auf Randfarbe beschneiden ... 339
Auf Seite zoomen 134
Auf Seitenbreite zoomen 134
Auf Seitenhöhe zoomen 134
Aufgaben organisieren 480
Auflösung 831, 901
Auftragsinformationsblatt drucken 62
Aus gespeicherter Version klonen 445
Ausblenden 374
Ausbreiten 374
Ausgewählte Knoten verbinden 330
Ausgewähltes Objekt 863, 869
Auslagerungs-Datenträger 476
Ausrichten 743, 1136, 1137
Ausrichtungsbeschränkungen ... 30
Ausrichtungsmöglichkeiten ... 1121
Äußerer Rand 1136
Ausstattung 760
Aussteigen 952
Auswahl 500
Auswahl-Hilfsmittel 78, 1072
Auswahlbegrenzung 1120
Auto F/X 419
Autom. Ansichtsgrößenänderung 474
Automatisch 720
Automatisch speichern 475
Automatische Aktualisierung .. 384
Automatische Benennung 899
Automatische Farbstile 256
Automatische Präsentation 698
Automatischer Ausgleich 449
Automatisches Verschieben .. 1133
Autotrace 811
Autotrace-Tracking 136
AVI-Format 895

B

Balkendiagramm 869
Bandfilter 384
Barcode Assistent 937
BASIC 950
Bearbeitbare Formen 1121
Bearbeitungs-Haltepunkte 1073
Bearbeitungsbefehle 1011
Befehlsrecorder 468
Begrenzte Farben 1104
Begrenzungsrahmen 756
Begrenzungsrahmenqualität ... 497
Beleuchtungseffekte 416
Berechnungen 456

Beschleunigen 209
Beschneiden 268, 337, 459
Beschreibung 926, 932
Beschriftung 926
Beschriftungslinien 870
Bessere Vorschauqualität 498
Beste Passung 1137
Beulen 600
Bevorzugte Elemente 930
Bewegung 401, 672, 712
Bézier-Pfad 212, 806
Bibliotheken 668, 771
Biegung 636
Biegungsachse 637
Bild beibehalten 293, 459
Bild drucken 495
Bild holen 808
Bildbearbeitungsfunktionen 26
Bildbefehle 1019
Bilder-Eigenschaftsbox 918
Bildinformationen 295
Bildschirmabbilder 889
Bildschirmaufbau 1068
Bis Cursor ausführen 952
Bit-Ebenen 413
Bitmap-Farbmaske 72
Bitmap-Bild 680, 804
Bitmap-Galerie 1101
Bitmap-Informationen 828
Bitmap-Maske 586
Bitmap-Vektorisierer 1103
Bitmapauflösung 1135
Bitmapfunktionen 245
Bleichen 1087
Blickfangpunkte .... 161, 182, 672, ... 664, 679
Blickfangpunkte vom Text trennen 678
Blickfangpunktstil 691
Blickpunkt 241
Blöcke 805
Blocksatz erzwingen 160
BMP-Format 593
Brechungskanal 516
Breitengrad 887
Bubble-Help 1139
Buch-Symbol 930
Bump-Mapping 491, 524

C

Cache 1130
ccw 548
CDR-Datei 287, 768, 769
Client-Fenster 893
Clipart 702, 879, 1114, 1115
cmm 930
CMYK . 274, 435, 518, 903, 1097
Compiler-Ausgabefenster 953
Corel Capture 889
Corel Chart 658, 859
Corel Dream 3D 489
Corel Mosaik 913
Corel Move 658
Corel OCR-Trace 803
Corel Presents 658
Corel Script 950
Corel Show 658
Corel Tutor 295
Corel Xara 1067
cpb 693
cpr 693
crp 694
CSC-Script-Datei 953
Cursortyp 474

D

Darstellungsgrößen 737
Darstellungsqualität 1068
Dateibefehle 959, 1010
Dateiliste 1125
Daten bearbeiten 883
Daten schneller anzeigen 917
Datenanalyse 867
Datenpunkt 869
Debugging 950
Dem Duplikat zuweisen 299
Dem Objekt zuordnen 394
Der Boss 433

Desktop 27, 908
Details 935
Dia 661
Dia anzeigen/ausblenden 663
Dia-Show 914, 923, 933
Diaansicht 662
Diagramm 861
Diagramm aktualisieren 863
Diagrammdaten 868
Diagrammtitel 863
Diagrammtyp 863
Dialation 1111
Dialog Editor 950, 953
Dialogbox Regelmanager 687
Dialogbox Überprüfung 824
Dialogfeldposition 477
Diarahmen 663
Dias einfügen 668
Diasortier-Ansicht 663
Diavorschau 662
Diffus 405
Dimensions-Hilfsmittel 148
Dimensionseinheiten 152
Dimensionspräzision 152
Dimensionsstile 152
Direkthilfe 1143
Distanzmesser 611
Dokument-Info 828, 1139
Doppelseite 1120
Drag-&-Drop 513, 681, 907
Dreh-Haltepunkte 1072
Drehen 97, 457, 732, 785
Drehen & Spiegeln 1107
Drehen/Ebenen 308
Drehmaschinenobjekte . 491, 549, ... 766, 785
Drehwinkel 97, 302
Dreidimensionale Wirkung ... 1082
Dreidimensionaler Effekt 731
Dreidimensionalität 729
Dreiton 278
Druckassistent 941
Druckbereich 1118
Druckebenen 1134
Drucken als 1134
Drucken, doppelseitiges 941
Drucker 895
Druckermarkierungen 60
Druckvorstufeneinstellungen 60
Duplikate 456, 703
Duplikatentfernung 88
Duplikationsabstand 1127
Duplizieren mit Symmetrie 645
Duplizier-Werkzeug 444
Durchgehender Schnitt 815
DXF-Format 492, 750, 781
Dynamische Dimensionierung . 153

E

Ebenen und Seiten beibehalten . 51
Ebenen-Galerie 1100
Ebenen-Manager 257
Ebenenausgleich 447
Ebenenfeld 495
Echo 693
Echtfarb-Modus 783
Eckige Spitzenform 308
Editor-Hilfsmittelpalette 769
Effekte 224, 378, 701
Eigenschaften 742
Eigenschaften kopieren 257
Eigenschaftsdialog 770
Eigenschaftsleiste 26
Eigenschaftsleiste ein-/ ausblenden 295
Einfacher Umriß 41
Einfenster-Modus 384
Einfrieren 199
Eingabe-Assistent .. 164, 165, 685
Eingliedern 664
Einheit-Definition 1131
Einheiten anzeigen 152
Einschließlich Unteralben 917
Einstellungen speichern 258
Einton 278
Einzelbilder 750, 752, 890
Einzelne Seiten 1137, 1120
Einzelobjekt-Bearbeitungs- modus 294
Einzelobjekte 491
Einzelpolygone 497

Einzug vergrößern 161
Einzüge 167
Elastischer Modus 129, 331
Element einfügen 931
Elementsuche 925
Ellipse 366
Elliptischer Bereich 892, 894
Ende der Erfassung anzeigen .. 900
Endgültige Farbtoleranz 1105
Endphase 716, 751
Endposition des Objektes 677
Enhance Image 435
Entferntes Licht 569, 576
Entfernung 883
Entfernungsabblendung 574
Entwurfs-Anzeige 40
EPS-Format 735
Erfassung ohne Auswahl 892
Erfassung wiederholen 891
Erfassungsverzeichnis auswählen 899
Erhellen 237
Ersatztext 685
Ersetzen-Assistent 84
Erweiterte Anzeige 39
Erweiterte Optionen 45
Erweiterungen 651
exe 694
Expandieren 327
Export . 74, 609, 735, 745, 1140
Extrudieren 490
Extrusionen 231, 527
Extrusionskörper 491
Extrusionsobjekte 771
Extrusionstiefe 767

F

Facetten 779
Fächer 819
Falsch geschriebene Wörter 825
Familienname 515
Farb-Editor 1097
Farb-Galerie 1094
Farb-Rollup 254, 342
Farbbalance 450
Farbbereich 871, 873
Farbbitmaps in RGB ausgeben .. 59
Farbe hinzufügen 237
Farben 478
Farben schwarz drucken 62
Farben zurücksetzen 463
Farbersetzung 343, 451
Farbformat ändern 457
Farbgrenze 237
Farbhalbton 413
Farbholzschnitt 815
Farbiges Glas 1087
Farbkanal 516, 519
Farbkorrektur 465
Farbleistengröße 1133
Farbmaske erstellen 322, 1025
Farb-Modi 273, 903
Farbpalette 38, 271, 469
Farbstil-Manager 255
Farbtabelle 458
Farbtiefe 917, 933
Farbtoleranz 812
Farbton 451, 452
Farbverlauf 740
Farbverlaufs-Maske 312
Farbverlaufsbreite 312
Farbverlaufsfüllung 250, 368
Farbverlaufsfüllung optimieren .. 59
Farbverlaufsstreifen automatisch erhöhen 59
Fax 823
Fenster Farbe 885
Film 472
Film drehen 758
Filmbefehle 1046
Filmsequenzen 750
Filterinformationen 266
FIN-Dateien 81
Fischauge 238
Fläche entfernen 241
FLC-Format 895
Fließtext 163
Fluchtpunkte 1087
Form 769
Form-Editor 1074
Formatierung 863

Formatierung anzeigen 665
Formelsatz-Editor 943
Formen auflösen 1121
Formen entfernen 1122
Formen hinzufügen 1122
Formen schneiden 1122
Formen verbinden 1121
Formen-Flyout 769
Formnummern 534
Fotografisch 1104
Fraktaltyp 358
Frei plazierbare Symbolleisten ... 38
Freie Form 504
Freiform-Texte 503
Freihand-Bereich 894
Freihand-Flyout 670
Freihand-Tracking 136
Freihandkurven 1076
Freihandlinien 1076
Freihandmaske 317
Führend 502
Füllfarbe 249
Füllmuster 306, 521
Füllmuster-Dialog 251
Füllmusterüberblendungen 303
Füllung 246, 368, 1071
Füllungs-Flyout 249, 671
Füllungs-Galerie 1115
Füllungsqualität 1135
Füllzeichen 168
Funktionsleiste Debuggen 951
Funktionsleiste Standard 951

G

Galerien 1094
Gamma 450
Gamut 289
Gantt-Diagramm 874
Gaußsche Unschärfe 399, 401
Gebogene Pfade 752
Gekachelte Seiten drucken 55
Gels 498, 576
Gemälde 420
Genauigkeit 1106
Geometrie-Fenster 741
Geometrische Formen-Flyout .. 670
Geometrische Grundformen ... 769
Geraderichten 459
Gerendertes Bild 776
Gesamtanzahl der Dias 676
Gesamte Ausbreitung 1137
Gescannte Vorlagen 803
Gesperrte Ebenen 1072
Getönte Graustufen 239
Geviert 173
Gitter 156, 467, 689, 1118
Gitter und Lineale einrichten .. 482
Gitterabstand 1128
Gitterfarbe 477
Gitterfunktion 1118
Gittergröße 270
Gitterlinien 866
Gitternetz 743
Gittertyp 1128
Glanz 591
Glanz-Kanal 516, 519
Glas 430
Glasblock 411
Glätten 59, 326, 400, 1074, 1106
Gleichmäßig skalieren 765
Global 611
Globales Universum 614
Glow-Effekt 525
Grafik 658
Grafik-Dateien 913
Grafischer Text 158
Grammatikprüfung 171
Graustufen 277, 515, 1097, 1104
Grenzwert ... 454, 479, 814, 817
Groß-/Kleinschreibung 172
Größe ändern 897
Größe der Thumbnails 917
Größe des erfaßten Bildes beibehalten 897
Große Farbfelder 30
Große Statuszeile 31
Große Symbole 934
Größenverhältnis sperren 1107
Grundeinstellungen 743
Grundfarben 1099
Grundform 767

Grundformen-Flyout 504, 670
Grundlayout der Karte 885
Grundlinienversatz 1090
Grundschattierung 517
Gruppenfenster 908
Gruppensymbol 908
Gruppieren 499, 780
Gruppierung aller Objekte aufheben 105
Gruppierung aufheben 105, 300, 499
Gummiband 80, 806

H

Haftende Hilfsmittel 778
Halbbild entfernen 453
Halbton 284
Halbwinkel 573
Hand 340, 502
Hauptphasen 751
Hauptunterteilungen 866
Heller 380
Helligkeit 451
Helligkeit/Kontrast/Intensität .. 449
Hervorheben 664
Hierarchie 664
Hierarchie-Fenster 495, 511
Highlights 1082
Hilfe 46
Hilfe-System 1139, 1141
Hilfestellungen 1142
Hilfslinie 477
Hilfslinien einrichten 690
Hilfslinien und Gitter 29
Hilfslinienebene 1100
Hilfsmittel Bezeichnung 151
Hilfsmittel Bézier 137, 526
Hilfsmittel Ellipse 155, 1079
Hilfsmittel Form-Editor 1076
Hilfsmittel Freihand 135, 1074
Hilfsmittel Füllung 1083
Hilfsmittel Grundform 1087
Hilfsmittel Messer 130
Hilfsmittel Polygon 155
Hilfsmittel Radierer 132
Hilfsmittel Rechteck 1079
Hilfsmittel Schieben 1092
Hilfsmittel Schnellform 1079
Hilfsmittel Stift 1078
Hilfsmittel Text ... 158, 670, 1090
Hilfsmittel Transparenz 1085
Hilfsmittel Überblendung 1081
Hilfsmittel Zoom 133, 1092
Hilfsmittel-Zuweisungswarnung aktivieren 475
Hilfsmitteleinstellungen 349
Hilfsmitteleinstellungen-Rollup 337, 339
Hilfsmittelpalette 500, 735, 805, 955
Hilfsobjektebene 1100
Hinter Füllung 248
Hintere Fläche 740
Hintergrund 762
Hintergrund neu zeichnen 1133
Hintergrund-Ansicht 666
Hintergrundbild 699
Hintergrundebene 1101
Hintergrundmuster 708
Hints 1143
Hinweise 77, 1150
Histogramm 459, 872
Hochbandfilter 409
Holzschnittmethode 814
Homonyme 685
Horizontal verschieben 765
Horizontale Auflösung 897
Horizontale Dimension 148
Horizontale Transformation 299
Hotkey 891
HSB-Farbtoleranzmodus 319
HSV 1097
Huckel 524, 591
Huckelkanal 516
Hülle 1087, 1089
Hülle anzeigen/ausblenden 663
Hüllenfunktion 227
Hüllenlinien 551

I

Icon-Editor 37
Identische Werte 269
Ignoriertes Schriftformat 824
Ikosaeder 491
Import .. 73, 735, 769, 931, 1140
Impressionistisch 411
Impressionistisch klonen 444
In Ansicht verschieben 766
In Behälter plazieren 242
In Bitmap konvertieren 245
In Rahmen einpassen 647
Individuelle Passung 1138
Info 459
Info-Einstellungen 62
Infoleiste 1074
Inhalt herausnehmen 243
Inhalt nach Größe 956
Inhalte bearbeiten 242
Inhalte einfügen 66, 70
Initial anzeigen/ausblenden 161
Initialen 182
Innenkreisformat 871
Intellihance 435
Interaktive Füllung 1132
Interaktive Hilfsmittel 26
Interaktive Tools 194
Interaktives Füllungs-Tool 194
Interaktives Transparenz-Tool .. 197
Interaktives Überblendungs-Tool 200
Interlaced 453
Intervall zwischen Wiederholungen 891
Intuitive Arbeit 1069
Invertieren 239, 453, 606, 815
Isometrische Darstellung 565

J

Jalousie 576
JPEG-Komprimierung 59
Julia Set Explorer 2.0 431

K

Kachel 75, 388
Kai's Power-Tools 431
Kaligraphie 248
Kamera 491, 510, 755, 760
Kamera erstellen 508
Kamera neigen 508
Kamera schwenken 508
Kamera verschieben 508
Kamera-Rollup 776
Kameraposition 776
Kanal-Rollup 316
Kanäle 515, 590
Kanäle farbig 477
Kanäle kombinieren/teilen 457
Karten 879
Kartendaten 882
Kartensymbolleiste 882
Kartenzubehör 887
Katalog 935
Kegel 491
Keyframes 751, 764
Kleine Farbfelder 30
Kleine Statuszeile 31
Kleine Symbole 934
Knoten auf Kurve reduzieren .. 330
Knoten ausrichten 128
Knoten dehnen und skalieren . 127
Knoten drehen und neigen 128
Knoten hinzufügen 121, 329
Knoten löschen 122, 330
Knoten spitz darstellen 125
Knoten zusammenfügen 122
Knotenanzahl 831
Knotenbearbeitung 328, 1073
Knotenbearbeitungspunkte .. 1076
Knotenbearbeitungs-Werkzeug 115
Knoteneditor 119
Knotenpunkte 684, 766
Knotenpunkte automatisch reduzieren 126
Knotenreduzierung 811, 813

Knotenumformung 806
Kodierungskette 938
Kombination bei Textobjekten aufheben 193
Kombinieren 471, 529
Komprimierungstyp 899
Konisch 565
Konischer Verlauf 202
Konstant 682
Konstruktion eines Rohres 214
Kontakt 624
Kontextspezifische Hilfe 26, 77, 295
Kontinuierliche Bewegung 751
Kontrast 380, 814
Kontrollpunkt 463
Kontur-Gruppe 215
Konturen 214, 385
Konturmodell 861
Konvertierungsprogramm 930
Konvex 771
Korrekturlesen 685
Korrekturstufen 685
KPT 3.0 ME 439
Kräuselung 387
Kreisdiagramm 870
Kugel 491
Kunstlichter 510, 569
Kurve glätten 125
Kurve in Linie konvertieren 124
Kurve unterbrechen 122
Kurve zum Schließen erweitern 123
Kurvenflachheit automatisch erhöhen 59
Kurvenknoten erstellen 331
Kurvenpunkt 138
Kurvenverlauf 1076
Kurvenzüge 559
Kurzinfo 1139

L

L*A*B 277, 435
Längengrad 887
Laplace 1111
Lasso-Tool 318, 325
Laufwerks-Fenster 915
Lautlos 693
Layout-Stile 55
Layoutbefehle 964
Leere Platten drucken 57
Legende 867
Leinwand 409
Letzten Strich hinzufügen/löschen 336
Leucht-Kanal 515, 516
Licht durch transparente Objekte 600
Licht erstellen 508
Lichtbrechung 592, 600
Lichter ..... 491, 760, 761, ... 767, 772, 780
Lichterpartie-Kanal 516
Lichterpartien 591, 740
Lichtquelle 415, 498, 733, 742
Lineal bei der Textbearbeitung 183
Linealabstand 1128
Lineale 28, 467, 689, 1070, 1118
Lineale kalibrieren 478
Linealzeile 167
Lineare Interpolation 1107
Linie 366
Linie in Kurve konvertieren 124
Linien-Galerie 1111
Linienabstand 817
Linienknoten erstellen 331
Linienstil bearbeiten 247
Linsen 237
Linsenreflektion 415
Listenelemente 954
Listenfelder 43
Löcher 222
Lochfüllung 812
Lokale Farben 1133
Lokale Rücknahme 342, 343
Löschen 907
Luminanz 277
Lupen-Flyout 665
Lupenfunktion 398

M

Magnet 1094
Magnetischer Ausrichtungs-radius 1129
Makrosprache 950
Malfarbe 376
Malformenauswahl 500
Malmodus 346, 376
Malpinsel 585
Manuelle Präsentations-steuerung 697
Mapping-Modus 589
Markierte Objekte löschen 302
Markiertes Gruppenmitglied 87
Markierungsstift 695
Maschen verbiegen 395
Maske aus Pfad erstellen 331
Maske entfernen 294
Maske erstellen 293
Maske invertieren 294
Maske, verschiebbare 312
Maske wachsen lassen 313
Masken 515, 596
Masken-Hilfsmittel 310
Masken-Markierungsrahmen anzeigen 295
Masken-Tönung 477
Maskenbefehle 1029
Maskenbreite/-höhe 312
Maskenform 325
Maskenkanalbefehle 1028
Maskenpinsel 321
Maskenschere 319
Maskenstil 311
Maskenüberlagerung 294
Maßstab verwenden 1138
Master-Layout 665
Masterobjekte 513
Masterseiten 706
Mauskoordinaten 30
Maustastenfunktionen 1129
Mehrfachauswahl 931
Mehrfache Passung 1138
Mehrobjekt-Bearbeitungs-modus 293
Mehrtonbilder 279
Mengentext 28, 158
Merkmale ändern 692
Mindestbereich 1105
Mini-Editoren 924
Miniaturbilder 810
Mischen 519
Mit Bild skalieren 248
Mittellinie 813
Mittelphase 719
Mittelsteg 767
MMM 907
Modeller 767
Modellierfeldgröße 650
Modellierungsprogramm 750
Modellierungstools 750
Monitorfenster 953
Monochrom 1104
Mosaik 385
Mosaikmethode 817
MOV-Format 895
MPG-Format 895
Multimedia Manager 913
Multiplikation 519
Multitasking aktivieren 474
Musterfüllung 250
Musterkarten 880

N

Nach hinten 115
Nach oben 664
Nach unten 664
Nach vorn 115
Nasse Farbe 390
Natürlicher Stift 141
Natürlicher Stift Kalligraphie ... 146
Natürlicher Stifttyp Druck 145
Natürlicher Stifttyp fester Breite 145
Natürlicher Stifttyp Voreinstellung 147

Navigator 460
Nebel 491, 512
Nebel-Effekt 580
Negative Darstellung 806
Neigen 97
Neu aus Zwischenablage 461
Neu zeichnen 1129
Neue Objekte 69
Neue Perspektive 639
Neuen Pfad erstellen 329
Nicht druckbare Zeichen anzeigen 161
Nicht leere Kanäle zuweisen ... 524
Niedrigbandfilter 402
Nominalphrasen 686
Normale Anzeige 40
Normaler Vektor 598
Normalobjektiv 567
Notizen 926, 933
Notizen-Register 919
Nullpunkt 28, 1070

O

Oben plazieren 31
Oberfläche 515
Oberflächen bearbeiten . 759, 771
Oberflächen-Rollup 764
Oberflächeneigenschaft 220
Oberflächentreue 553
Objekt 611, 672
Objekt bearbeiten 650, 765
Objekt einpassen 702
Objekt erstellen 293
Objekt extrudieren 766
Objekt unter Cursor erfassen .. 901
Objekt-Datenbanken 257
Objekt-Details 30
Objekt-Manager 86
Objekt-Markierungsrahmen anzeigen 295
Objekt-Oberflächen 491
Objekt-Übersicht 514, 607
Objektauswahlbefehle 974
Objektauswahlmodi 298
Objektbefehle 1038
Objektbegrenzungspunkte ... 1073
Objektdeckkraft 300
Objekte ausrichten 300
Objekte exportieren 650
Objekte freigeben 302
Objekte suchen 81
Objekte verteilen und ausrichten 109
Objekte zusammenführen 299
Objekte-Rollup 300, 316
Objekterstellungsbefehle 976
Objektgröße 94
Objektindex 597
Objektinformationen 30
Objektposition 91
Objekttransparenz 303
Objekttransparenzpinsel 307, 309
Objektumrisse 775
OCR 803
OCR-Erkennungsprüfung 807
OCR-Trace 119
Offene Objekte 554
OLE 67
OLE-automatische Anwendung 896
OLE-Server 69
Online-Hilfe 1139, 1144
Ordner 928
Originaltransparenz verwenden 308
Ovale Schattierungsform 509

P

PaperDirect 48
Papierformat 455
Papiergröße 1136
Papiertyp 87
Partielle Veränderung 383
Partielles Laden 270
Pause bei Absatz 678
PCD-Format 288
PCS-Format 895
PCX-Format 593
Permanent installiert 907, 908
Permanent zuweisen 299

Perspektiv-Menü 608
Perspektiv-Ansicht 767
Perspektive 396, 732, 1087, 1090
Perspektive hinzufügen 224
Perspektiveneinstellung 736
Perspektivkorrektur 206
Perspektivlinien 736
Pfad als Striche öffnen 336
Pfad anzeigen 809
Pfad aus Maske erstellen 332
Pfad-Objekt 189
Pfade 677
Pfaderstellung 329
Pfadextrusionen 491
PFB 907
Pfeilspitze bearbeiten 248
PFM 907
Photo-CD-Import 288
PhotoLab 442
Pingpong 682
Pinsel klonen 444
Pinselart 444
Pinseltyp 376
Pinseltyp bearbeiten 336
Pipeline-Objekt 491, 506, 539
Pipette 341
Pipettenpunkt 341
Pixelbilder 286, 928
Plastische Wirkung 819
Plazierungsleiste 956
Plazierungspunkt 616
Plug-In-Filter 479
Pointillistisch klonen 445
Polygon, Grundform 738
Polygon 490
Popup-Hilfe anzeigen 474
Popup-Menüs 47
Positionieren 703
Positionierungshilfen 706
PostScript-Füllung 252
PostScript-Level 1134
Power-Line 142
PowerClips 242
Präfix 153, 1131
Prägungen 393
Präpositionen 685
Präsentation 662
Präsentation ausführen 662
Präsentationstyp 659
Probebild 269, 455
Produktionsrahmen 510
Programmstop wechseln 953
Projektionen 618
Proportionale Bildlaufleisten . 1133
Prozedurale Texturen 522
Prüfergebnis 688
Psychedelisch 414
Punkt-zu-Punkt-Übergang 538
Punktdarstellungen 872
Punkte isolieren 1109
Punktmatrix 823
Puzzle 386
Pyramide 819

Q

Quader 491
Quellenfenster 906
Quelltext 950

R

Radiale Unschärfe 402
Radialer Verlauf 202
Radierer 244, 343
Radierer zum Entfernen von Bildteilen 806
Rahmen höchstens 622
Rahmen mindestens 622
Rahmengröße 180
Rahmentitel 863
Ränder beschneiden 338
Ränder suchen 408
Raster 267
Rasterfarben 465
Rasterung aufheben 382
Rauchglas 412
Raum 862
Rauschen 814
Rauschen entfernen . 406, 812, 1104

Ray-Tracing-Verfahren 600, 758
RD3 609
Rechte Maustaste 928
Rechteck 154
Rechteckige Schattierungsform 509
Rechteckiger Bereich 893
Rechteckmaske 317
Rechts-/Linksläufiges Spektrum 369
Rechtschreibprüfung 164, 170
Reduzieren 327
Reflektierende Objekte 763
Reflektion 592, 600, 783
Reflektionskanal 516
Reflexion 776
Regal 925
Regelmanager 687
Regelmäßiges Polygon 506
Region 881
Register Allgemein 770, 916
Register Dateiverknüpfung 918
Register Details 916
Register Formatieren 824
Register Inhalt 822
Register Quelle 823
Register Skizze 917
Register Sprache 822
Register Stichwörter 917
Registerkarte Abschrägung 771
Registerkarte Aktivierung 890
Registerkarte Allgemein 682, 1125
Registerkarte Animation 684
Registerkarte Ansicht 1132
Registerkarte Anzeige ... 825, 885
Registerkarte Ausgabe 1134
Registerkarte Benutzerinformationen 683
Registerkarte Bild 896
Registerkarte Datei 897
Registerkarte Dia 675
Registerkarte Diagramm 866
Registerkarte Drucken 1136
Registerkarte Einheiten 1130
Registerkarte Farben 826
Registerkarte Gitter 886
Registerkarte Gitter & Lineale 1127
Registerkarte Grafiken 683
Registerkarte Größe/Rand 679
Registerkarte Hintergrund 668
Registerkarte Konfigurationen 1129
Registerkarte Kopf-/Fußzeile 676, 680
Registerkarte Layout 668, 885
Registerkarte Legende 886
Registerkarte Maßstab 1138
Registerkarte Oberfläche 771
Registerkarte Präsentation 682
Registerkarte Quelle 892
Registerkarte Seite 1135
Registerkarte Text 683
Registerkarte Titel 866
Registerkarte Übergänge 675
Registerkarte Umformen 629
Registerkarte Ziel 894
Registerkarten 45
Registrierkarte Farbtiefe 1108
Registrierkarte Helligkeit und Kontrast 1108
Registrierkarte Maus 1128
Registriermarken 61
Relative Position 299
Relief 393
Render-Effekte 512
Renderergebnis 776
Rendern als Objekt 349
Rendervorschau 499
Renderzeiten 489
Requisiten 760
Reservierte Wörter 957
RGB 276, 435, 518, 1097
RGB-Basisfarben 413
Richtungsänderung 751
Richtungsglätten 400
Richtungsschärfe 408
Robert-Kreuz 1111
Rollup-Menüs 46
Rotation 774
Rotations-Flyout 766, 770
Rotationsachse 767
Rotationskörper 491, 767
Rotationspunkt 98
Rückgängig 73, 476
Runde Maske 317
Runde Spitzenform 308
Rundung 345

Runtime-Modul 658, 694

S

Sanduhr 1132
Sättigung 451
Sättigung reduzieren 452
Scanauflösung 820
Scannen 475
Schaltelemente 954
Schaltflächen 44
Schärfe 381, 408, 1111
Schatten 575, 600, 707
Schatten, schwarze 699
Schattenschlag 469
Schattierung besser/schneller . 757
Schattierung von... 1095
Schattierungen 514, 740, 1099
Schattierungen erstellen 256
Schattierungspartien 740
Schattierungspipette 509
Schattierungsübersicht 515
Scheinwerfer 510, 569
Schieben 383
Schieben in den Raum 861
Schlagen 397
Schleife wiederholen 720
Schloß-Symbol 324
Schlüsselbild einstellen 764
Schlüsselbilder 764
Schneidewinkel 815
Schnellform-Tool 1079
Schnittmenge 107
Schnittmengenform 1122
Schräge Dimension 148
Schreibschutzwarnung aktivieren 474
Schriftart-Galerie 1113
Schriftarteinheiten 1130
Schriften, permanent installierte 906
Schriften, temporär installierte 906
Schriften verwalten 905
Schriftenliste 159
Schriftgrößenliste 160
Schritt-für-Schritt 1147
Schrittweite 474, 1127
Schrittweitenabstand 88
Schub 387
Schwamm 381
Schwarze Randpixel 323
Schwarzweiß 282
Schwenk-Hilfsmittel 737
Schwenken 134, 766, 882
Schwerkraft 613
Screen-Capture 889
Screenshots 889
Script neu starten 952
Segment 116
Seite aufrollen 396
Seiten-Manager 809, 832
Seitenbreite 88
Seiteneinheiten 1130
Seitenhöhe 88
Seitenschatten 1136
Seitenzähler 32
Selektierungstool 778
Server 879
shd 515
shr 387
Sicherheit 822
Sicherungskopie 475
Sicht 762
Sichtbare Umrisse erzwingen .. 775
Skalieren 785, 1137
Skalierungsfaktor 94
Skizze 51
Skizzenbuch 468
Skizzenbuch-Rollup 74
Skizzenmethode 816
Skripts 482, 950
Skript- und Grundeinstellungen-Manager 77
Slide-Show 658
Sofort zuweisen 775
Solarisation 414
Sound 658, 672, 692
Soundkarte 692
Speicherverwendung 476
Spektrale 873
Spektrum 873
Spezial-Füllungs-Rollup 254

Sphäre 504
Spiegeln 188, 191, 457
Spiegeln vertikal 303
Spiegelschaltflächen 99
Spirale 156, 545
Spitze Enden 815
Spitzenform 308, 309, 376
Spitzengröße 308
Spritzer 404
Sprühdose 370
Sprühdose zurücksetzen 374
Standard-Farbtoleranzmethode 318
Standardbearbeitungsstil 159
Standardbibliothek 771
Standardeinheiten 743
Standardfarbmodell 743
Standardpalette 735, 808
Standardpfad 713
Standardvektorisierungs-
optionen 808
Standbilder 750
Stapelbearbeitung 920
Startphase 717, 751
Statusanzeige 1132
Statuszeile .. 29, 272, 1139, 1142
Staub & Kratzer 406
Sternfunktion 1079
Steuerleisten 1070
Steuerungsleiste Allgemein .. 1119
Steuerungsleiste Anordnen ... 1119
Steuerungsleiste Bearbeiten . 1123
Steuerungsleiste Fenster 1116
Steuerungsleiste Galerien 1094
Steuerungsleiste Standard 1093
Stift für das Hinzufügen
von Linien 806
Stiftdicke des Markierungs-
stiftes 696
Stilbefehle 973
Stileliste 159
Strahlenvektorisierung 758
Strecken 327, 329, 331,
..... 333, 335, 677, 712
Streckenknoten bearbeiten 328
Streckenschlüsselbild 684
Strich und Füllung 740, 741
Strichelmuster 1111
Strichmaske 314
Strichpfad 333, 336
Strichwiederholung 334
Subtraktion 311, 519
Suchbedingungen 933
Suffix 153, 1131
Super-Schrittweite 474
Symbol beim Erfassen
ausblenden 900
Symbolbefehle 982
Symbole-Rollup 75
Symbolgröße 933
Symbolleisten 465, 1071
Symmetrisch 389, 551, 815
Symmetrischer Knoten 126
Syntaxprüfung 951
Systempalette verwenden 477
Szene einrichten 776
Szenen-Assistent 492

T

Tabellendiagramme 872
Tabulatoren 167
Tangente an Pfad 336
Tangenten 782
Teilbereich rendern 508
Teilen 211
Teilstrecke 1076
Temperaturkarte 239
Temporär installiert 908
Temporär zuweisen 299
Terrazo 432
Testen 955
Text 367, 502, 672, 738, 803
Text an Kurve ausrichten 1123
Text an Objekten ausrichten ... 186
Text bearbeiten 161, 184
Text ersetzen 172
Text formatieren 161
Text herausnehmen 185
Text in Spalten 181
Text konvertieren 184
Text suchen 172
Text-Editierbox 502

Text-Editor 950
Textanschlüsse 177
Textbefehle 989
Textdatei 950
Texte, editierfähige 803
Texterkennung 805, 820
Textfluß 177
Texthilfen 684
Textposition-Dropdown 153
Textrahmen trennen 178
Textrahmen verbinden 178
Textstatistik 185
Textüberprüfung 807
Textur 517
Textur-Mapping 491
TGA-Format 594
Thesaurus 171, 687
Thumbnails 514, 914, 928
Tiefe 502, 731
Tilde 822, 1076
Tildencursor 1076
Toleranz reduzieren 331
Ton 452
Tonkurve 449
Tönung 381, 1099
Tönung von... 1095
Tool Effekte 1106
Tool Vektorisierung 1103
Torus 544
Transparentfolie 239
Transparentfunktion 1068
Transparenz ..... 308, 592, 600, ... 776, 783, 1133
Transparenzauflösung 1135
Transparenzen 498
Transparenzgitter 477
Transparenzkanal 516
Transparenzpinsel-Deckkraft ... 309
Trennen 190
Trennlinie 1076
True Color 783
TrueType-Schriften 905
TTF 907
Tupfer 374
Tutoren 77, 1147
Type 1-Schriften 905

U

Überblendeffekte 719
Überblenden 212, 381
Überblendfunktion 1068
Überblendkörper 491
Überblendung aufheben 213
Überblendungs-Verknüpfungs-beschleunigung 210
Überblendungsfunktion .. 200, 658
Überblendungsgröße beschleunigen 210
Überblendungsgruppe 201
Überblendungskriterien 1082
Überblendungsrichtung 208
Überblendungstool 1083
Übergänge 663, 672, 712, 717
Übergehen 952
Überlagerung 323
Überlagerung anpassen 880
Überzeichnen 385, 1109
Überzugsobjekte 491
Uhrzeit 676
Uhrzeit und Datum 30
Umgebung 762
Umgebungseinflüsse 491
Umgebungslicht ... 491, 569, 762
Umgebungsvariablen 762
Umkehren 693
Umrahmung 901
Umriß 240, 246, 757, 1071
Umriß-Anzeige 41
Umriß-Flyout 671
Umrißfarbe 248
Umrißfarbe verwenden 606
Umrißmethode 811
Umrißqualität 497
Umrißstift 246
Umwandlung 806
Umwandlungsbefehle 987
Unschärfe 398, 1111
Unscharfmaske 407
Unsichtbar 740, 741, 775
Unsichtbare Ebenen 1072
Unsichtbare Objekte 781

Unten plazieren 31
Unteralben 917
Untergeordnete Farben 255
Unterlagen-Ansicht 667
Unterlagenbibliothek 703
Unterstrecke herausnehmen ... 127
Unterteilungsstriche 866
Ursprung 1128
Ursprungslinie 1076

V

Vektor 267
Vektor-Vorschau 805
Vektorfenster 808
Vektorgrafiken ..... 286, 680, 699, ... 803, 928
Vektorisierungsart 1103
Vektorisierungskontur 388
Verbiegen 391
Verbindung mit einer anderen Farbe 1095
Verbindungen 366
Verbindungslinie 154
Verdrehte Objekte 548
Vergrößern 239, 501, 766
Vergrößerungs-Flyout 769
Verkleinern 340, 501, 766
Verknüpfte Farben 1099
Verknüpfungsname 926
Verknüpfungsoption Welle 631
Verknüpfungspfad 926, 932
Verlustfreie Skalierung 699
Verschieben 384
Verschieben mit der Maus 93
Verschiebungs-Flyout 764
Verschmelzen 106
Verschmieren 379
Verstärken 693
Verstreuung 402
Vertikal verschieben 765
Vertikale Auflösung 897
Vertikale Dimension 148
Vertikale Transformation 299
Vertikale und horizontale Rollbalken 29
Verweis 562
Verwischeffekt 385
Verwischen 380
Videodatei 672, 750, 763
Vielecke in Sternformen 1079
Vieleckige Schattierungsform .. 509
Vierton 278
Vignette 412
Virtuelle Steuerkugel 500, 740
Virtueller Trackball 736
Vollbild 268, 893
Vollfarbe 62
Von Malfarbe zu Papier 369
Von Malfarbe zu Transparent .. 369
Von Transparent zu Malfarbe .. 369
Von Vorlage erstellen 48
Vordere Fläche 740
Vordergrundebene 1100
Vorschau 63, 384, 758
Vorschaubilder 45
Vorschaufeld 1120
Vorschauoption 932
Vorschauqualität 498
Vortragspapier-Ansicht 666

W

Wände 862
Wandebenen 497
Weicher Rand 308
Weichzeichnen 401
Weiße Randpixel 323
Weitwinkel 568
Wellen-Editor 692
Wertfelder 43
Whirlpool 391
Wieder zusammenführen 185
Wiederherstellen 73, 461
Wiederholen 461, 814
Wind 391
Winkel jeder Ebene 817
Winkelabblendung 574

Winkelbeschränkung 1127
Winkeldimension 152
Wirbel 388
WMF-Format 735, 745
Wölbung 222
Wolkiger Nebel 580
WWW-URL 471

X

XOR 311

Z

Z-Buffer 600
Zahlenfelder 43
Zahlenformat 870
Zauberstabmaske 320
Zeichenbefehle 1049
Zeicheneinheiten 88
Zeichenseite 28
Zeigen auf 617, 760
Zeitangaben 763
Zeitangaben-Fenster 673, 718
Zeiteinheiten 764
Zeitschiene 764
Zellenfolge 681
Zellennummer 682
Zerschneiden 131
Zerspringen 633
Zickzack 397
Ziehen 397
Ziel-Ausgleich 448
Zoom 383, 565
Zoom auf tatsächliche Größe .. 134
Zoom-Flyout 669
Zoom-Hilfsmittel 737
Zoomebene 74, 293, 340
Zoomzustand beim Öffnen 474
Zuletzt benutzter Arbeitsbereich 923
Zurückgewiesene Zeichen 825
Zurücksetzen 812, 884, 952
Zus. legen Anfang/Ende 211
Zusammendrücken 765
Zusammenfassungszeile 1136
Zusammenführen 1087
Zusätzliche Schaltflächen 44
Zusatzunterteilungen 866
Zuschneiden 107
Zweifarben-Verlauf 581
Zweifelhafte Zeichen 825
Zweifenster-Modus 384
Zweiton 278
Zwischenablage 67, 895, 950
Zyklus 751
Zylinder 491