Nikon
D90
Buchtipp
digitalkamera.de
Nikon D90
MICHAEL GRADIAS
Markt+Technik
Digitales Bildarchiv

320 ISO, 1/500 Sek., 180 mm Makro, f 11, Foto: M. Gradias

3 Die Möglichkeiten des Autofokus

Die Nikon D90 besitzt insgesamt elf Fokusmessfelder, die einen großen Teil des Bilds abdecken. Die D90 stellt zahlreiche Funktionen zur Verfügung, um die Art der Fokussierung einzustellen. Was die Kamera alles zu bieten hat, erfahren Sie in diesem Kapitel.

Die Technik

Die D90 bietet ein sehr leistungsfähiges Autofokussystem. Das Autofokusmodul MultiCAM 1000 stellt zwei Messsysteme zur Auswahl: eins mit elf Messfeldern, wie es von den Modellen der D2-Serie und der D200 bekannt ist, und ein Messsystem mit einem vergrößerten Messfeld in der Bildmitte. So wird das Scharfstellen auf größere Objekte deutlich einfacher.

Die vielen Messfelder bieten eine Menge Vorteile. So muss sich das fotografierte Objekt nicht unbedingt im Zentrum des Bildes befinden. Sich bewegende Objekte können vom Autofokus verfolgt werden – die Kamera wechselt automatisch zwischen den verschiedenen Messfeldern. In den Individualfunktionen befinden sich zusätzlich verschiedene Funktionen, um die Möglichkeiten des Autofokussystems voll auszureizen.

Die Schnelligkeit des Moduls lässt keinerlei Wünsche offen. Viele Situationen, in denen Sie bei anderen Kameramodellen zum manuellen Fokus wechseln müssen, lassen sich nun auch per Autofokus erledigen – dies gilt beispielsweise für viele Fotos im Makrobereich oder für Sportaufnahmen.

Autofokus aktivieren

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, automatisch oder manuell zu fokussieren – je nachdem, was für ein Objektiv Sie verwenden.

Einige Objektive bieten die Option, trotz aktiviertem Autofokus manuell scharf zu stellen. Das folgende Bild zeigt einen solchen *M/A*-Schalter. Bei der *M*-Stellung wird der Autofokus deaktiviert – egal, welcher Modus an der Kamera eingestellt wurde.

Haben Objektive keinen solchen Schalter, kann der Entfernungs-Einstellring des Objektivs nur zum Fokussieren verwendet werden, wenn am Kamerabody die manuelle Fokussierung eingestellt wurde.

Bei älteren Objektiven ohne Prozessor müssen Sie grundsätzlich manuell fokussieren.

Wenn Sie solche Objektive verwenden, wird Sie das bestimmt nicht stören – als diese Objektive aktuell waren, war die automatische Scharfstellung schließlich noch unbekannt.

Der Fokusschalter

Mit dem Fokusschalter auf der linken Kameraseite unter der Objektiventriegelung wird die Autofokus-Betriebsart eingestellt. Bei der *AF*-Stellung wird der Autofokus aktiviert.

Mit der folgenden Taste wechseln Sie zwischen zwei verschiedenen Autofokus-Modi.

AF-S kennzeichnet den Einzelfokus. Dabei fokussiert die Kamera, wenn der Auslöser halb durchgedrückt wird.

Wasser-Schauspiel. *Auch bei schwierigen Situationen können Sie sich auf das Autofokus-Messsystem absolut verlassen – es entsteht auch bei Serienaufnahmen, wie hier, nur sehr wenig Ausschuss. Das Foto stammt aus einer Serie von Hunderten Bildern (400 ISO, 1/800 Sek., 18 mm, f 3.5, Foto: M. Gradias).*

Schärfeindikator

Den Schärfeindikator finden Sie ganz links im Sucher. Sobald der Punkt erscheint, ist das Motiv im aktuellen Fokusfeld scharf eingestellt.

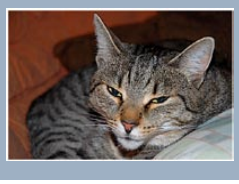
Erscheint der Schärfeindikator im Sucher, wird die gemessene Entfernung gespeichert. Das Auslösen ist in diesem Modus nur möglich, wenn das Motiv korrekt fokussiert wurde – andernfalls ist der Auslöser gesperrt. Der Modus eignet sich daher gut für das Fotografieren von statischen Motiven.
Im *AF-C*-Modus wird die Schärfe dagegen kontinuierlich nachgeführt, wenn der Auslöser halb durchgedrückt wird. Prädikative Schärfenachführung wird dies genannt.
Dabei berechnet die Kamera die Position voraus, an der sich das Objekt zum Zeitpunkt der Belichtung befinden könnte. Die D90 „denkt" also mit. Dieser Modus eignet sich bei sich bewegenden Motiven. Standardmäßig ist hierbei eine Auslösepriorität eingestellt, sodass ein Auslösen auch dann möglich ist, wenn das Motiv noch nicht scharf gestellt wurde. Mit *AF-A* wird der Modus automatisch gewählt.

➲ **Reflexionen.** *Selbst von starken Reflexionen lässt sich das Autofokus-Messsystem in den allermeisten Fällen nicht irritieren und ermittelt zuverlässig die korrekte Schärfe – was bei früheren Modellen nicht immer der Fall gewesen ist (200 ISO, 1/640 Sek., 70 mm, f 13, Foto: M. Gradias).*

Messfeldvorwahl

Um Autofokus-Messfelder auszuwählen, benötigen Sie den Multifunktionswähler.

Um nach der Auswahl eines einzelnen Autofokus-Messfelds ein ver-



sehentliches Verstellen zu verhindern, muss der Sperrschalter für die Messfeldvorwahl auf die *L*-Position (für Lock) eingestellt werden.

Diese Option sollten Sie unbedingt verwenden, da es sehr leicht passiert, dass der Multifunktionswähler bei der Aufnahme mit dem Daumen verstellt wird. Die anderen Funktionen des Multifunktionswählers sind von dieser Sperrung nicht betroffen.

Die passende Messfeldsteuerung

So beeindruckend die extrem vielen Autofokus-Funktionen auch sind: Die meisten Fotografen werden sich für eine Variante entscheiden und dann dabei bleiben. Dennoch ist es sehr praktisch, für alle Fälle „gewappnet" zu sein. Letztlich ist die Aufgabenstellung für die Wahl der Messfeldsteuerung entscheidend. Sportfotografen werden andere Einstellungen verwenden als Fotografen, die sich der „künstlerischen" Fotografie widmen.

Die Einzelfeldsteuerung

Vermutlich werden sehr viele Fotografen die Einzelfeldsteuerung einsetzen, da man so die beste Kontrolle hat, wo die Schärfe im Bild gemessen wird. Je nach Aufgabenstellung können Sie entscheiden, ob Sie auf die kleinen oder das vergrößerte Messfeld zurückgreifen wollen.

Großes Messfeld

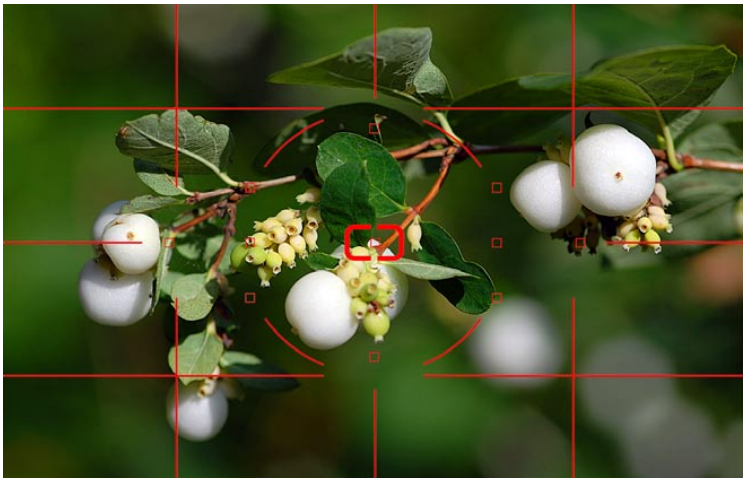
Die Umstellung zwischen den Messfeldgrößen wird in den Individualfunktionen vorgenommen. Rufen Sie die Individualfunktion *a2* auf. Stellen Sie hier die gewünschte Messfeldgröße ein. Bei der Verwendung der Option *Groß* wird das mittlere Autofokus-

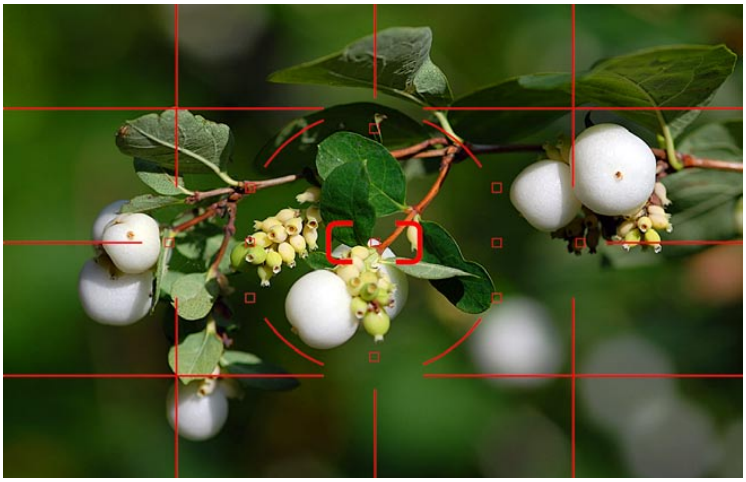
Einzelautofokus. *Bei statischen Motiven ist der S-Modus sinnvoll, da nur dann ausgelöst werden kann, wenn das Objekt auch wirklich scharf gestellt wurde (200 ISO, 1/320 Sek., 31 mm, f 9, Foto: M. Gradias).*

Große Messfelder

Bei Auswahl des größeren Messfelds kann es passieren, dass es zu unvorhersehbaren Ergebnissen kommt, wenn sich mehrere Objekte mit unterschiedlichen Abständen zur Kamera im Messfeld befinden.

Messfeld vergrößert. Dieser Modus ist zum Beispiel sinnvoll, wenn Sie sich bewegende Objekte fotografieren wollen. Sie sind dann leichter zu erfassen.

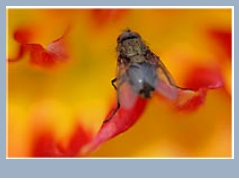


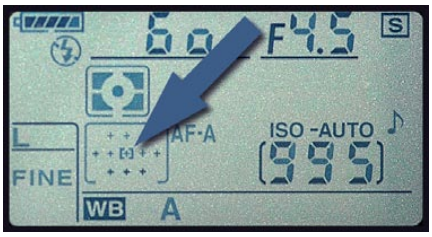


Links unten in der Abbildung sehen Sie übrigens das vergrößerte Messfeld.
Die Option ist allerdings nicht verfügbar, wenn Sie für die Individualfunktion *a1* die Option *Autom. Messfeldgruppierung.* eingestellt haben.
Wechseln Sie häufiger zwischen den beiden verschiedenen Messfeldgrößen, ist es empfehlenswert, die Funktionstaste mit dieser Funktion zu belegen. Verwenden Sie dazu die Individualfunktion *f3* und wählen Sie hier die Option *AF-Messfeldgröße*.

Wahl des Messfelds

Nachdem Sie sich für eine Messfeldgröße entschieden haben, kann das betreffende Messfeld ausgewählt werden. Wenn übrigens ein dunkles Bild die Sichtbarkeit der schwarzen Markierungen erschwert, leuchten die Gitternetzlinien und Messfeldmarkierungen rot auf – sehr praktisch.
Verwenden Sie zur Auswahl des Autofokus-Messfelds die Pfeiltasten des Multifunktionswählers. Beachten Sie, dass dabei der Sperrschalter entriegelt ist. Überprüfen Sie im Display oder im Sucher die veränderte Einstellung. Das rechteckige Symbol kennzeichnet die aktuelle Messfeldauswahl.





Dynamische Messfeldsteuerung

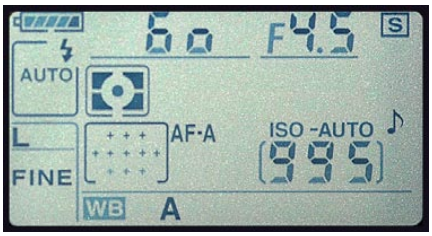
Mit der Individualfunktion *a1* stehen Ihnen drei weitere Messfeldarten zur Verfügung.

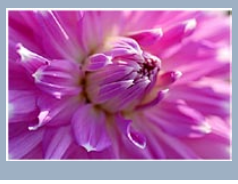
Etwas komplizierter als die *Einzelfeld*-Option funktioniert die dynamische Messfeldsteuerung. Auch hier erfolgt die Messfeldauswahl manuell. Um die korrekte Fokussierung zu ermitteln, werden aber von der D90 die Informationen der anderen Messfelder berücksichtigt.
Verlässt das zu fotografierende Objekt das aktuell ausgewählte Fokusmessfeld, wird es verfolgt und die Schärfe entsprechend nachjustiert – das aktuelle Messfeld wird dabei aber nicht gewechselt. Dieser Modus ist beim *Sport*-Aufnahmemodus voreingestellt.
Im Display werden folgende Symbole eingeblendet – das aktuelle Messfeld ist hervorgehoben.

Verwenden Sie diese Messfeldsteuerung im Zusammenspiel mit dem kontinuierlichen Autofokus (*C*). Mit diesen beiden Optionen zusammen erhalten Sie eine zuverlässige Schärfenachführung.

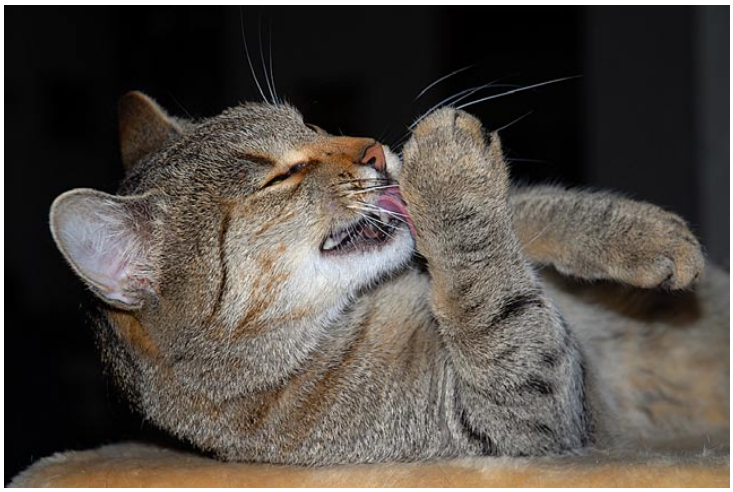
Messfeldgruppierung

Die nächste Messfeldsteuerung trägt die Bezeichnung *Autom. Messfeldgruppierung.* Bei dieser Option wird das Autofokus-Messfeld von der D90 automatisch ausgewählt – Sie können nicht eingreifen.
Es wird stets in dem Fokusmessfeld fokussiert, in dem das Motiv der Kamera am nächsten ist. Die Fokussierung auf das gewünschte Objekt ist dabei etwas schwierig.
Nur wenn Sie – mehr oder minder zufällig – das Objekt, das sich der Kamera am nächsten befindet, auch fotografieren wollten, ist diese Messmethode die passende Wahl. Dieser Modus ist für die Aufnahmeprogramme *Porträt*, *Landschaft*, *Nachtaufnahme* und *Nachtporträt* voreingestellt.





Autofokus



Die letzte Option – *3D-Tracking (11 Messfelder)* – kann beispielsweise bei ruckartigen Bewegungen eingesetzt werden. Diese Funktion ist bei den Autofokusbetriebsarten *AF-A* und *AF-C* verfügbar.

1 Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

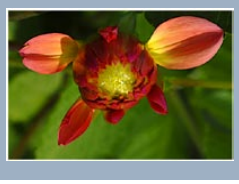
2 Die D90 speichert die Farben um das ausgewählte Autofokus-Messfeld herum.

3 Wenn sich das Objekt bewegt, wird die Schärfe nachgeführt.

4 Falls das fotografierte Objekt das Sucherbild verlässt, drücken Sie den Auslöser erneut halb durch, sobald Sie die Kamera wieder auf das Motiv gerichtet haben.

Im Sucher wird bei der dynamischen Messfeldsteuerung übrigens nur das ausgewählte Autofokus-Messfeld angezeigt.
Sie müssen der D90 also schon ein wenig vertrauen, dass wirklich die gewünschten Bildpartien scharf abgebildet werden.
Testen Sie die Wirkung dieser Funktion erst einmal ausgiebig, bevor Sie sie bei einer wichtigen Fotosession einsetzen.

Katzendame. *Wenn Sie dem Autofokus-Messsystem der D90 vertrauen, können Sie auch einfach einmal „draufhalten" und nachträglich die besten Bilder einer Serie heraussuchen – die Bilder rechts stammen aus einer Serie von 10 Bildern, die in 3 Minuten geschossen wurden (200 ISO, 1/60 Sek., 56 mm, f 4.5, int. Blitz, Fotos: M. Gradias).*



AF-Messwertspeicher

Um die verschiedenen Messsysteme zu umgehen, können Sie auch ein anderes Verfahren anwenden und die ermittelte Schärfe speichern.
Wenn sich das Motiv nicht innerhalb des aktuellen Messfelds befindet oder das automatische Fokussieren aus einem anderen Grund nicht klappt, ist das Fixieren der Schärfe mit dem Autofokus-Messwertspeicher empfehlenswert.
Haben Sie den Einzelfokus *(S)* eingestellt, wird der Fokus gespeichert, sobald nach dem halben Durchdrücken des Auslösers der Schärfeindikator im Sucher angezeigt wird. Solange der Auslöser halb gedrückt bleibt, wird der Fokus gespeichert. Wenn Sie dagegen den kontinuierlichen Autofokus *(C)* verwenden, müssen Sie die *AE-L/AF-L*-Taste zur Speicherung verwenden.

Einsatz des AF-Messwertspeichers

Den AF-Messwertspeicher setzen Sie ganz einfach ein.

1 Schwenken Sie die Kamera auf einen Punkt, der scharf abgebildet werden soll, und drücken Sie den Auslöser halb durch.

2 Nach dem Speichern der Schärfe kann die Kamera nun so geschwenkt werden, dass der gewünschte Bildausschnitt erreicht ist. Lösen Sie anschließend aus.

3 Natürlich müssen Sie dabei beachten, dass sich das zu fotografierende Objekt nach der Speicherung des Fokus nicht mehr bewegt. Da diese Vorgehensweise sehr schnell und praktisch ist, ist sie für viele Aufgabenstellungen gut geeignet.

Schwaches Licht

Der Autofokus der Nikon D90 arbeitet exzellent – auch dann, wenn nur noch sehr schwaches Licht zur Verfügung steht. Sollte das zur Verfügung stehende Licht dennoch nicht ausreichen, bietet die D90 eine Hilfe an.
Im Kamerabody ist auf der Vorderseite links unterhalb des Auslösers ein Hilfslicht eingebaut, das einen Lichtstrahl aussendet, der zur Messung der Schärfe verwendet wird. Standardmäßig ist dieses AF-Hilfslicht eingeschaltet.
Einige Fotografen verzichten allerdings immer auf dieses Hilfsmittel und deaktivieren es. Probieren Sie aus, ob Sie das AF-Hilfslicht als hilfreich oder eher als störend empfinden.

Mit der Individualfunktion *a3* lässt sich das standardmäßig aktivierte AF-Hilfslicht deaktivieren.

AF-Hilfslicht. *Ein aktiviertes AF-Hilfslicht kann in vielen Fällen unangebracht sein – wenn Sie beispielsweise bei Veranstaltungen fotografieren (1250 ISO, 1/200 Sek., 105 mm, f 2.8, Foto: M. Gradias).*

Schwierigkeiten

Schwierigkeiten beim Fokussieren liegen in der Natur der Sache – sie haben nichts mit einem speziellen Kameramodell zu tun.

Einschränkungen

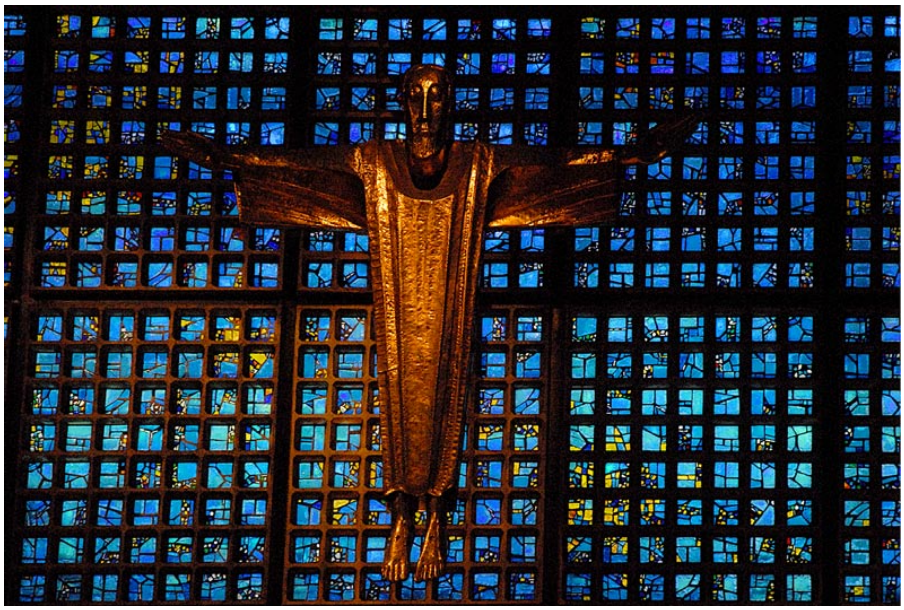
Es gibt sehr viele Einschränkungen für das AF-Hilfslicht, die wir nicht alle aufzählen wollen – Sie merken dabei aber schnell, warum wir das Deaktivieren empfehlen.
Ein paar Beispiele: Beim AF-S VR 200–400 mm 1:4 G ED lässt sich das AF-Hilfslicht nicht einsetzen. Beim AF-S VR 24–85 mm 1:3,5-5,6 G ED muss der Abstand zum Objekt mindestens 1 Meter betragen. Die Objektivbrennweite muss zwischen 24 und 200 mm liegen. Die Gegenlichtblenden können die Wirksamkeit des Hilfslichts einschränken. Bei vielen Objektiven ist die Reichweite auf 3 m begrenzt. Auf eine weitere Auflistung wollen wir verzichten. Es würde ziemlich schnell langweilig werden.

Grundsätzliches

Es liegt in der Natur der Sache, dass Autofokussysteme unter bestimmten Bedingungen Schwierigkeiten bekommen. Autofokus ist keine Zauberei. Natürlich „weiß" die Kamera nicht, wann ein Motiv scharf abgebildet ist.

Autofokussysteme

Die Kamera sucht lediglich in bestimmten Bildpartien nach Kontrasten im Bild. Werden senkrechte oder schräge Linien im Bild gefunden, wird der Fokus so eingestellt, dass die Linien kontrastreich – also scharfkantig –



➲ **Fast im Dunkeln.** *Das Autofokus-Messsystem der Nikon D90 arbeitet sehr zuverlässig – auch bei dieser sehr dunklen Szene gab es keinerlei Probleme beim Fokussieren (1600 ISO, 1/20 Sek., 60 mm, f 4.5, Foto: M. Gradias).*

abgebildet werden. Durch Fokussierung auf den höchsten Kontrast der Linien wird gleichzeitig die korrekte Schärfe ermittelt. Man könnte sagen, dass das Autofokussystem die Linien „zur Deckung" bringt.

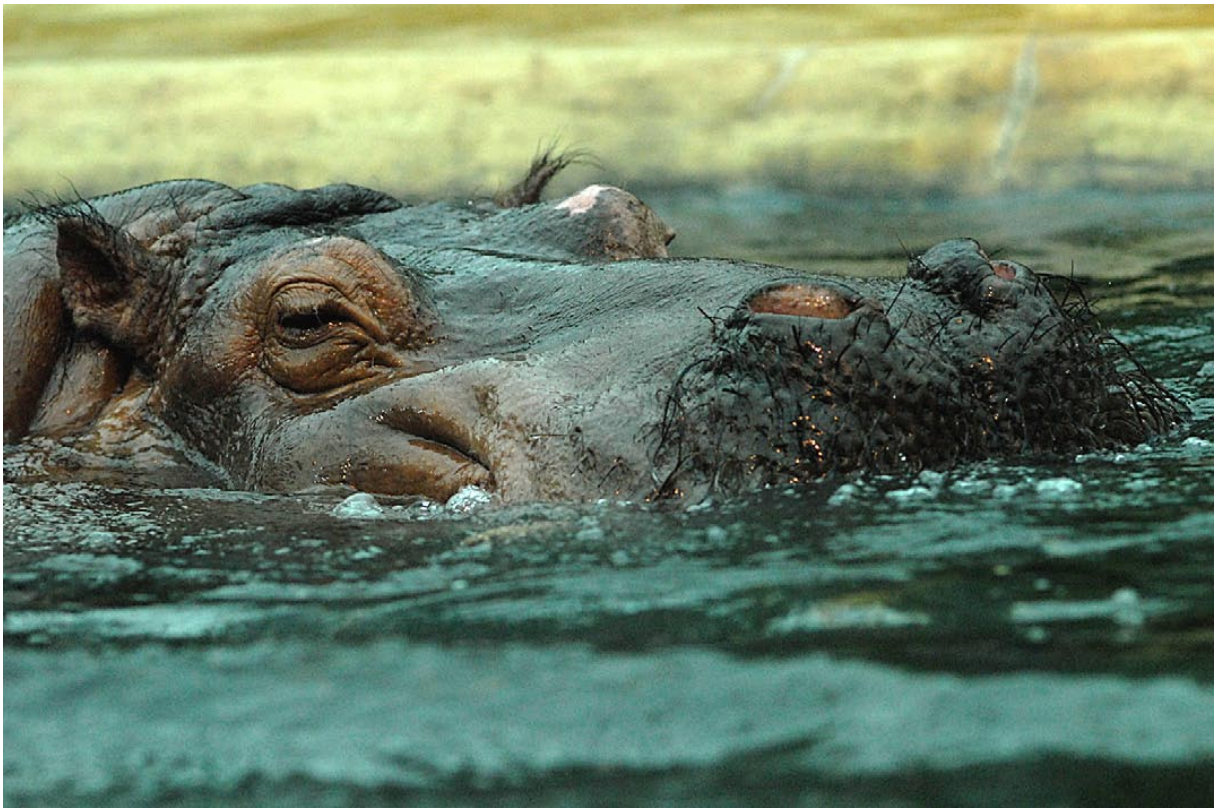
Schwierige Situationen

Je weniger Kontrast im Bild vorhanden ist, umso schwieriger wird es für das Autofokussystem. Das gilt beispielsweise für Dunkelheit. Auch wenn das zu fotografierende Objekt dieselbe Farbe aufweist wie der Hintergrund, bekommt das Autofokussystem Schwierigkeiten. Bei weichen Strukturen – wie etwa Wolken – tut sich der Autofokus ebenfalls schwer. Gegebenenfalls muss man hier manuell fokussieren.

Schwierig wird es außerdem, wenn innerhalb des Autofokus-Messfelds Objekte mit unterschiedlichem Abstand zur Kamera zu sehen sind. Tiere im Käfig wären ein solches Beispiel. Hier kann die Kamera nicht automatisch fokussieren – stellen Sie daher manuell scharf.

Auch Motive mit vielen feinen Details bereiten dem Autofokussystem Probleme. Eine Blumenwiese wäre ein solches Beispiel. Stark abweichende Helligkeitswerte können ebenfalls zu Schwierigkeiten führen. Personen, die sich halb im Schatten befinden, sind ein weiteres Beispiel dafür. Motive, die von regelmäßigen geometrischen

Flusspferd. *Man sieht es dem Foto kaum an, aber es war hier ziemlich dunkel. Das Autofokus-Messsystem hatte im Einzelfokus-Modus keinerlei Probleme, das Motiv zu fokussieren (800 ISO, 1/350 Sek., 105 mm, f 4, Foto: M. Gradias).*



Mustern bestimmt werden, mag das Autofokussystem auch nicht. Fensterfassaden eines Wolkenkratzers fallen ebenfalls in diese Kategorie.

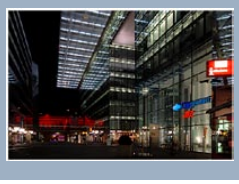
Lösung

Für alle Situationen, in denen der Autofokus versagt, können Sie wahlweise auf die manuelle Fokussierung ausweichen oder Sie verwenden den Autofokus-Messwertspeicher.
Schwenken Sie die Kamera einfach auf einen Bildausschnitt, bei dem die automatische Scharfstellung funktioniert. Speichern Sie die Schärfe und schwenken Sie anschließend zum gewünschten Bildausschnitt.
Insgesamt bleibt aber festzustellen, dass der Autofokus der D90 sehr zuverlässig und vor allem schnell arbeitet. Die allermeisten Aufnahmesituationen werden Sie gut bewältigen. Lediglich bei einigen speziellen Aufgaben lernen Sie die Grenzen des Autofokus kennen.

Individualfunktionen

Die D90 bietet einige weitere Optionen zur Personalisierung der Autofokus-Einstellungen an. Einige der Funktionen sind sehr interessant – andere eher

Haubentaucher. *Auch bei schnelleren Bewegungen des fotografierten Objekts arbeitet der Autofokus der D90 sehr zuverlässig (200 ISO, 1/1000 Sek., 500 mm, f 8, Foto: M. Gradias).*



redundant. Wir werden sie Ihnen im Folgenden vorstellen.

Messfeld-LED

Mit der Individualfunktion *a4* bestimmen Sie, ob die eventuell eingeblendeten Gitternetzlinien sowie das Autofokus-Messfeld rot hervorgehoben werden sollen.
Bei der standardmäßig eingestellten Option *Automatisch* werden die Elemente immer dann rot dargestellt, wenn es die Helligkeit des Hintergrunds erfordert.
Alternativ dazu können Sie selbst festlegen, ob die Funktion aktiviert sein soll oder nicht.

Scrollverhalten

Wählen Sie mit den Pfeiltasten des Multifunktionswählers beim Einzelfeldfokus ein Messfeld aus, „stoßen" Sie standardmäßig am Rand an, wenn eines der äußeren Messfelder markiert wurde. Ein weiterer Tastendruck bewirkt dann nichts. Stellen Sie dagegen bei der Individualfunktion *a5* die Option *Umlaufend* ein, wechseln Sie zum Beispiel mit einem Drücken der rechten Pfeiltaste zum ganz linken Autofokus-Messfeld, wenn zuvor das ganz rechte Messfeld ausgewählt war.
Da dies die Arbeit erleichtert, sollten Sie diese Option statt der standardmäßig vorgegebenen Variante *Am Rand stoppen* einstellen.

Ameisen-Sackkäfer ganz nah. *Durch die geringe Schärfentiefe kommt es bei Makroaufnahmen auf ein sehr präzises Fokussieren an (200 ISO, 1/60 Sek., 180 mm Makro, f 8, Foto: M. Gradias).*