

**Nikon**

De

Das **Nikon** Handbuch zur Digitalfotografie  
mit der

**D100**

**Digitalkamera**



CE

# Produktdokumentation

Das Produkt wird mit den unten aufgeführten Dokumentationen geliefert. Bitte lesen Sie die Dokumentationen aufmerksam durch, um sich mit der Funktionsweise der Kamera vertraut zu machen und optimale Ergebnisse zu erzielen.

## **Schnellstart**

Der *Schnellstart* erklärt, wie Sie Ihre Nikon-Kamera auspacken und in Betriebsbereitschaft versetzen, Ihre ersten Aufnahmen belichten, die mitgelieferte Software installieren und die Aufnahmen zum Computer übertragen.

## **Handbuch zur Digitalfotografie (dieses Handbuch)**

Dieses *Handbuch* enthält die vollständige Bedienungsanleitung für Ihre Kamera.

## **Nikon-View-Referenzhandbuch**

Das *Nikon-View-Referenzhandbuch* ist als elektronische Dokumentation auf der beiliegenden Referenz-CD enthalten. Nähere Informationen zur Wiedergabe der Dokumentation auf dem Monitor Ihres Computers finden Sie im *Schnellstart*.

## **Verschmutzung des CCD-Sensors bei Kameras mit Wechselobjektiven**

Bei der Herstellung und dem Transport von Nikon-Digitalkameras wird auf äußerste Reinlichkeit geachtet, damit sich keine Schmutzpartikel auf dem CCD-Sensor ablagern können. Da die D100 eine Kamera für Wechselobjektive ist, kann beim Aufsetzen und Abnehmen eines Objektivs oder des Gehäusedeckels das Gehäuseinnere konstruktionsbedingt nicht gegen das Eindringen von Schmutzpartikeln (z.B. Staub) geschützt werden. Eindringene Schmutzpartikel können sich auf der Oberfläche des CCD-Sensors ablagern und als kleine Flecken in den Aufnahmen sichtbar werden. Um zu verhindern, dass Fremdkörper in das Kameragehäuse eindringen können, sollten Sie das Objektiv nicht in staubiger Umgebung wechseln. Wenn Sie kein neues Objektiv montieren, sollten Sie zum Schutz immer den mitgelieferten Gehäusedeckel aufsetzen und darauf achten, dass keine Partikel am Deckel haften, die sonst ins Gehäuseinnere gelangen könnten.

Falls sich trotz aller Vorsichtsmaßnahmen einmal Partikel auf der Oberfläche des CCD-Sensors ablagern sollten, sollten Sie den Sensor wie im Handbuch zur Kamera beschrieben reinigen oder die Kamera zur Reinigung an den Nikon-Kundendienst bzw. einen autorisierten Reparaturservice übergeben. Aufnahmen mit von Verunreinigungen des CCD-Sensors herrührenden Bildfehlern sind nicht verloren: Im Fachhandel sind einige Bildbearbeitungsprogramme erhältlich, deren Retuschefunktionen solche Bildfehler mit gutem Ergebnis automatisch korrigieren.

# Übersicht

Bitte lesen Sie zuerst die Sicherheitshinweise, Tipps und Anmerkungen auf den Seiten ii bis v.

Die einführenden Kapitel erklären die Konventionen dieses Handbuchs und machen Sie mit den Bedienelementen der Kamera vertraut. Hier können Sie nachlesen, wie Sie Ihre Kamera erstmalig in Betrieb nehmen.

Diese Abschnitte erklären, wie Sie erste Aufnahmen mit Ihrer Kamera belichten und auf dem Monitor wiedergeben können.

Diese Abschnitte erklären ausführlich alle Aufnahmeoptionen der Kamera. Lesen Sie diese Abschnitte, wenn Sie sich bereits mit der einfachen Bedienung der Kamera vertraut gemacht haben.

In diesem Kapitel werden die erweiterten Wiedergabefunktionen der Kamera wie Indexdarstellung, Ausschnittvergrößerung und Anzeige der Bildinformationen ausführlich vorgestellt.

Dieses Kapitel enthält eine ausführliche Referenz aller Menüoptionen und Individualfunktionen.

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie die Kamera an einen Computer oder Fernseher anschließen.

Hier finden Sie eine Liste des Sonderzubehörs, Tipps zur Pflege der Kamera und Lösungen für Probleme.

Über dieses Handbuch



Die D100 in der Übersicht



Erste Schritte



Einfache Aufnahme



Bildkontrolle



Die Aufnahmebetriebsarten



Bildqualität und Bildgröße



Empfindlichkeit

ISO

Weißabgleich



Bildkorrektur



Fokus



Belichtung



Blitzfotografie



Fotografieren mit Selbstausslöser



Wiedergabe



Menühilfe



Computer und Fernseher



Technische Hinweise



# Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie diese Sicherheitshinweise aufmerksam durch, bevor Sie Ihr Nikon-Produkt in Betrieb nehmen, um Schäden am Produkt zu vermeiden und möglichen Verletzungen vorzubeugen. Halten Sie diese Sicherheitshinweise für alle Personen griffbereit, die dieses Produkt benutzen werden.

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen sind durch das folgende Symbol gekennzeichnet:



Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Warnhinweise, die Sie unbedingt vor Gebrauch Ihres Nikon-Produkts lesen sollten, um möglichen Verletzungen vorzubeugen.

## Warnhinweise



### **Richten Sie die Kamera niemals auf die direkte Sonne, wenn Sie durch den Sucher schauen**

Schauen Sie niemals durch den Sucher in die direkte Sonne oder in eine andere helle Lichtquelle – das helle Licht kann bleibende Schäden am Auge verursachen.



### **Schalten Sie die Kamera bei einer Fehlfunktion sofort aus**

Bei Rauch- oder ungewohnter Geruchsentwicklung, für die Kamera oder Netzadapter die Ursache sind, sollten Sie den Netzadapter sofort vom Stromnetz trennen und den Akku aus der Kamera entnehmen, um einem möglichen Brand vorzubeugen. Der fortgesetzte Betrieb von Kamera oder Netzadapter bei den genannten Störungen kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Bitte wenden Sie sich zur Beseitigung der Störungen an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst (wenn Sie die Kamera zur Reparatur geben oder einschicken sollten Sie sich vorher vergewissern, dass der Akku entnommen ist).



### **Benutzen Sie die Kamera nicht in der Nähe von brennbarem Gas**

In der Nähe von brennbarem Gas sollten Sie niemals elektronische Geräte in Betrieb nehmen. Es besteht Explosions- und Brandgefahr.



### **Vorsicht bei Verwendung des Trageriemens**

Wenn der Trageriemen um den Hals gelegt ist, besteht die Gefahr einer strangulierung. Legen Sie den Trageriemen niemals um den Hals eines Kindes.



### **Nehmen Sie die Kamera nicht auseinander**

Berühren Sie niemals Teile im Gehäuseinneren; Sie könnten sich verletzen. Nehmen Sie Reparaturen nicht selbst vor; die Reparatur darf nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden. Falls das Gehäuse der Kamera einmal durch einen Sturz oder eine andere äußere Einwirkungen beschädigt sein, entfernen Sie den Akku oder Netzadapter und wenden sich zur Reparatur an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst.



### **Vorsicht im Umgang mit Akkus und Batterien**

Akkus und Batterien können bei unsachgemäßer Handhabung auslaufen oder explodieren. Bitte beachten Sie die nachfolgenden Warnhinweise:

- Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku aus der Kamera entnehmen bzw. neu einsetzen. Wenn Sie die Kamera mit Netzadapter verwenden, müssen Sie vorher die Stromzufuhr trennen (Netzstecker aus Steckdose ziehen).
- Verwenden Sie nur Akkus, die für diese Kamera empfohlen werden.

- Achten Sie darauf, dass Sie den Akku richtig herum einsetzen.
- Schließen Sie den Akku nicht kurz und versuchen Sie niemals, einen Akku oder eine Batterie zu öffnen.
- Setzen Sie Akkus und Batterien keiner großen Hitze oder offenem Feuer aus.
- Setzen Sie Akkus und Batterien keiner Feuchtigkeit aus und tauchen Sie Akkus und Batterien niemals in Wasser ein.
- Bewahren Sie Akkus und Batterien niemals zusammen mit metallischen Gegenständen wie Halsketten oder Haarspangen auf, die einen Kurzschluss verursachen könnten.
- Die Gefahr des Auslaufens besteht vor allem bei leeren Akkus und Batterien. Um Beschädigungen an der Kamera zu vermeiden, sollten Sie den Akku bei völliger Entladung aus der Kamera nehmen.
- Wenn der Akku nicht benutzt wird, sollten Sie den Schutzdeckel aufsetzen und den Akku an einem kühlen Ort lagern.
- Akkus erwärmen sich bei Betrieb und können heiß werden. Achten Sie bei der Entnahme des Akkus darauf, dass Sie sich nicht verbrennen. Schalten Sie die Kamera zuerst aus und warten Sie einen Moment, bis sich der Akku abgekühlt hat.
- Verwenden Sie keine Akkus, die durch Verfärbung oder Verformung des Gehäuses auf eine Beschädigung hinweisen.

 **Verwenden Sie nur geeignete Kabel**  
Verwenden Sie zum Anschluss der Kamera an externe Geräte nur Original-Nikon-Kabel, die im Lieferumfang enthalten oder als Sonderzubehör erhältlich sind. Nikon übernimmt keine Haftung bei Verwendung anderer Kabel.

 **Achten Sie darauf, dass Kamera und Zubehör nicht in die Hände von Kindern gelangen**  
Kamera und Zubehör enthalten verschluckbare Teile. Achten Sie darauf, dass diese Teile (z.B. der Akku) nicht in die Hände von Kindern gelangen und verschluckt werden.

 **Entnahme der Speicherkarten**  
Speicherkarten können sich bei längerem Gebrauch in der Kamera erwärmen und heiß werden. Seien Sie bei der Entnahme der Speicherkarte aus der Kamera daher besonders vorsichtig.

 **CD-ROMs**  
Die mit Ihrer Kamera mitgelieferten CD-ROMs enthalten die Dokumentationen und Software zu Ihrer Kamera. Diese CD-ROMs dürfen nicht mit einem Audio-CD-Player abgespielt werden, da sie keine Audiodaten enthalten. Bei der Wiedergabe einer CD-ROM mit einem Audio-CD-Player können Störsignale auftreten, da das menschliche Gehör nachhaltig schädigen oder die Audiokomponenten Ihrer Audioanlage beschädigen können.

 **Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung eines Blitzgeräts**  
Das Auslösen in unmittelbarer Nähe der Augen eines Menschen oder Tieres kann zu einer nachhaltigen Schädigung der Augen führen. Bitte bedenken Sie, dass die Augen von Kindern besonders empfindlich sind, und halten Sie unbedingt eine Mindestabstand von 1 m ein.

 **Vorsicht bei Verwendung des Suchers**  
Wenn Sie den Dioptrienausgleich einstellen und dabei durch den Sucher schauen, sollten Sie darauf achten, dass Sie nicht aus Versehen mit dem Finger ins Auge geraten.

 **Vermeiden Sie jeden Kontakt mit den Flüssigkristallen**  
Bei einer Beschädigung des Monitors oder Suchermonitors (z.B. Bruch) besteht die Gefahr, dass Sie sich an den Glasscherben verletzen oder die Flüssigkristalle austreten. Achten Sie darauf, dass Haut, Augen und Mund nicht mit den Flüssigkristallen in Berührung kommen.

# Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku

## Setzen Sie die Kamera keinen Erschütterungen aus

Wenn die Kamera Schlägen oder starken Vibrationen ausgesetzt ist, kann es zu Fehlfunktionen kommen.

## Setzen Sie die Kamera keiner Feuchtigkeit aus

Dieses Nikon-Produkt ist nicht wasserdicht. Bei hoher Luftfeuchtigkeit oder wenn Wasser ins Gehäuse eindringt, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Die Korrosion der internen Mechanik und Elektronik kann zu irreparablen Schäden führen.

## Setzen Sie die Kamera keinen starken Temperaturschwankungen aus

Durch plötzliche Temperaturänderungen (beispielsweise beim Verlassen eines gut beheizten Gebäudes an einem kalten Wintertag) kann Feuchtigkeit im Inneren des Gehäuses kondensieren. Um eine Kondenswasserbildung zu vermeiden, sollten Sie die Kamera in der Weichtasche oder in einer Plastiktüte aufbewahren, bevor Sie an einen Ort mit deutlich höherer oder niedrigerer Temperatur wechseln.

## Halten Sie die Kamera von starken Magnetfeldern fern

Verwenden und Lagern Sie die Kamera nicht in der unmittelbaren Nähe von Geräten, die starke elektromagnetische Strahlung oder magnetische Felder erzeugen. Magnetische Felder, die beispielsweise von Radios oder Fernsehern erzeugt werden, können die Wiedergabe auf dem Monitor bzw. im Sucher oder die Kameraelektronik stören. Im schlimmsten Fall kann es zu Datenverlust auf der Speicherkarte kommen.

## Berühren Sie nicht den Verschlussvorhang

Der Verschlussvorhang ist aus einem extrem dünnen Material gefertigt und kann leicht beschädigt werden. Üben Sie unter keinen Umständen Druck auf den Verschlussvorhang aus und achten Sie vor allem beim Reinigen darauf, dass er nicht mit den Reinigungsutensilien in Kontakt kommt. Auch die aus einem Blasebalg strömende Luft kann zu Beschädigungen des Verschlussvorhangs führen. Bei unsachgemäßer Handhabung kann der Verschlussvorhang verkratzen, sich verformen oder zerreißen.

## Behandeln Sie alle beweglichen Teile mit Vorsicht

Wenden Sie beim Öffnen der Abdeckungen für das Akkufach, den Karteneinschub und die externen Anschlüsse keine Gewalt an. Diese Teile sind besonders empfindlich.

## Reinigung

- Verwenden Sie zum Entfernen von Staubpartikeln und Flusen auf dem Kameragehäuse einen Blasebalg und wischen Sie das Gehäuse anschließend mit einem weichen, trockenen Tuch ab. Nach einem Aufenthalt am Strand oder Meer sollten Sie Salz- und Sandablagerungen mit einem schwach angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie nur frisches, sauberes Wasser). Wischen Sie das Gehäuse anschließend sorgfältig mit einem trockenen Tuch ab. In seltenen Fällen kann die statische Aufladung, die durch einen Pinsel oder ein Tuch erzeugt wird, dazu führen, dass das Display heller wird oder sich verdunkelt. Dies stellt jedoch keine Fehlfunktion dar – das Display wird sich nach kurzer Zeit wieder normalisieren.
- Objektiv und Spiegel sind besonders empfindlich; seien Sie beim Reinigen dieser Teile daher besonders vorsichtig. Staub und Flusen sollten Sie vorsichtig mit einem Blasebalg entfernen. Wenn Sie eine Druckluftspraydose verwenden, müssen Sie die Dose senkrecht halten, damit keine Flüssigkeit aus der Spraydose auf den Spiegel gelangt. Zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken auf dem Objektivglas geben Sie einen Tropfen Optik-Reinigungsflüssigkeit auf ein sauberes Tuch und wischen das Glas damit vorsichtig sauber.
- Informationen zur Reinigung der CCD entnehmen Sie bitte dem Abschnitt »Technische Hinweise: Pflege der Kamera«.

## Aufbewahrung

- Um Pilz- und Schimmelbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen wollen, sollten Sie den Akku herausnehmen, um einen Säureaustritt zu vermeiden, und die Kamera in einem Kunststoffbehälter mit Trockenmittel aufbewahren. Bewahren Sie jedoch nicht die Kameratasche in einer Plastiktüte auf, da das Material dadurch Schaden nehmen könnte. Beachten Sie, dass das Trockenmittel nach einer gewissen Zeit seine Fähigkeit verliert, Feuchtigkeit aufzunehmen, und deshalb in regelmäßigen Zeitabständen ausgewechselt werden sollte.
- Halten Sie Kamera fern von Naphthalin und Kampfer (Mottenmittel) sowie von Geräten, die starke elektromagnetische Felder erzeugen. Setzen Sie die Kamera während der Aufbewahrung keinen hohen Temperaturen aus wie sie in der Nähe eines Heizkörpers oder in einem geschlossenen Fahrzeug, das

an einem heißen Tag der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, entstehen können.

- Um Pilz- und Schimmelbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera mindestens einmal pro Monat aus ihrem Behälter herausnehmen, einschalten und den Auslöser mehrere Male betätigen, bevor Sie sie wieder weglegen.
- Lagern Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort. Setzen Sie den Deckel zum Schutz der Kontakte auf, bevor Sie den Akku weglegen.

### Hinweise zu Monitor

- Der Monitor enthält möglicherweise einige wenige Pixel, die immer oder gar nicht leuchten. Dies ist eine typische Eigenschaft von TFT-Bildschirmen und keine Fehlfunktion. Die aufgenommenen Bilder werden dadurch nicht beeinträchtigt.
- Bei sehr hellem Umgebungslicht ist das Bild auf dem Monitor möglicherweise nicht gut zu erkennen.
- Seien Sie beim Umgang mit dem Monitor sehr vorsichtig (drücken Sie beispielsweise nicht auf das Monitorglas), um keine Beschädigung oder Fehlfunktion hervorzurufen. Entfernen Sie Fusseln und Staub auf dem Monitor mit einem Blasebalg. Fingerabdrücke und andere Ablagerungen entfernen Sie bitte vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch oder Ledertuch.
- Bei einer Beschädigung des Monitors (z.B. Bruch) besteht die Gefahr, dass Sie sich an den Glasscherben verletzen oder die Flüssigkristalle austreten. Achten Sie darauf, dass Haut, Augen und Mund nicht mit den Flüssigkristallen in Berührung kommen.
- Wenn Sie die Kamera weglegen oder eine Zeit lang unbeaufsichtigt liegen lassen, sollten Sie den Monitor mit der Monitorabdeckung schützen.

### Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie die Stromversorgung unterbrechen

Bevor Sie die Stromzufuhr unterbrechen, indem Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen oder den Akku entnehmen, müssen Sie die Kamera ausschalten. Unterbrechen Sie niemals die Stromzufuhr, während die Kamera Daten auf der Speicherkarte speichert oder löscht. Andernfalls können Daten unwiederbringlich verloren gehen oder die Kameraelektronik beschädigt werden. Um ein versehentliches Unterbrechen der Stromzufuhr zu vermeiden, sollten Sie die Kamera nicht an eine andere Stelle bewegen, während sie mit dem Netzadapter verbunden ist.

### Hinweise zu Akkus

- Beim Einschalten der Kamera sollten Sie zuerst anhand der Akkuladeanzeige auf dem Monitor überprüfen, ob die Ladekapazität zum Betrieb der Kamera ausreicht. Wenn die Akkuladeanzeige blinkt, muss der Akku ausgetauscht bzw. aufgeladen werden.
- Halten Sie bei wichtigen Anlässen immer einen oder mehrere voll geladene Ersatzakkus bereit und denken Sie daran, die Ersatzakkus rechtzeitig vorher zu besorgen. (Bitte beachten Sie eventuelle Lieferzeiten.) Bitte beachten Sie, dass nicht jedes Fachgeschäft Nikon-Akkus auf Vorrat hält und kurze Lieferzeiten eingeplant werden müssen.
- Bei niedrigen Temperaturen verringert sich die Ladekapazität von Akkus. Vor Aufnahmen bei niedrigen Temperaturen (z.B. bei Außenaufnahmen an kalten Tagen) sollten Sie den Akku voll aufladen. Führen Sie einen Reserveakku mit und achten Sie darauf, dass er ausreichend vor der Kälte geschützt ist. Wenn nötig, können Sie den kalten Akku gegen den warmgehaltenen austauschen. Durch Erwärmen des ausgetauschten Akkus wird die temperaturbedingte Leistungsverminderung wieder aufgehoben.
- Verunreinigungen auf den Kontakten des Akkus verhindern möglicherweise eine ausreichende elektrische Leitfähigkeit. Reinigen Sie die Kontakte mit einem sauberen, trockenen Tuch, bevor Sie den Akku einsetzen.
- Nach der Entnahme des Akkus aus der Kamera sollten Sie den Deckel zum Schutz der Kontakte aufsetzen, bevor Sie den Akku weglegen.

### Hinweise zu Speicherkarten

- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie eine Speicherkarte einsetzen oder aus der Kamera herausnehmen. Das Einsetzen oder Herausnehmen einer Speicherkarte bei eingeschalteter Kamera kann die Karte dauerhaft beschädigen.
- Achten Sie darauf, dass Sie die Speicherkarte richtig herum einsetzen, andernfalls können Kamera und Speicherkarte beschädigt werden.



# Hinweise

- Die Reproduktion der Dokumentationen, auch das auszugsweise Vervielfältigen, bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch Nikon. Dies gilt auch für die elektronische Erfassung und die Übersetzung in eine andere Sprache.
- Änderungen jeglicher Art ohne Vorankündigung vorbehalten.
- Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Produkts entstehen.
- Die Dokumentationen zu Ihrer Nikon-Kamera wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Sollten Sie jedoch Fehler in den Dokumentationen entdecken oder Verbesserungsvorschläge machen können, wäre Nikon für einen entsprechenden Hinweis sehr dankbar. (Die Adresse der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe ist separat aufgeführt.)

## Hinweise zum Urheberrecht

Bitte beachten Sie, dass das mit einem Scanner oder einer Digitalkamera digitalisierte Bildmaterial möglicherweise dem Urheberrechtsschutz unterliegt und die nicht-autorisierte Verwendung und Verbreitung solchen Materials strafbar sein oder zivilrechtliche Ansprüche auf Unterlassen und/oder Schadensersatz nach sich ziehen kann.

### • Dinge, die nicht kopiert oder reproduziert werden dürfen

Bitte beachten Sie, dass Geldscheine, Münzen, Wertpapiere, Urkunden etc. nicht kopiert oder reproduziert werden dürfen, selbst wenn Sie als Kopie gekennzeichnet werden.

Das Kopieren oder Reproduzieren von Geldscheinen, Münzen und Wertpapieren eines anderen Landes ist ebenfalls nicht erlaubt.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Regierung dürfen Briefmarken, Postwertzeichen oder freigemachte Postkarten nicht kopiert oder reproduziert werden.

Das Kopieren und Reproduzieren von Stempeln und Siegeln ist nicht erlaubt.

### • Öffentliche und private Dokumente

Bitte beachten Sie das einschlägige Recht zum Kopieren und Reproduzieren von Wertpapieren privater Unternehmen (z.B. Aktien oder Urkunden), Fahrausweisen, Gutscheinen etc. Es ist in der Regel nicht erlaubt, diese zu vervielfältigen. In Ausnahmefällen kann jedoch für bestimmte Institutionen eine Sondergenehmigung vorliegen. Kopieren Sie keine Dokumente, die von öffentlichen Einrichtungen oder privaten Unternehmen ausgegeben werden (z.B. Pässe, Führerscheine, Identitätskarten, Eintrittskarten, Ausweise, Essensgutscheine etc.).

### • Urheberrechtlich geschützte Werke

Das Kopieren oder Reproduzieren von urheberrechtlich geschützten Werken wie Büchern, Musik, Gemälden, Holzschnitten, Karten, Zeichnungen, Filmen und Fotografien unterliegt den Bestimmungen des nationalen und internationalen Urheberrechts. Verwenden Sie dieses Produkt nicht, um unrechtmäßige Kopien anzufertigen und achten Sie darauf, keine Urheberrechte zu verletzen.

## Warenzeichennachweis

Apple, das Apple-Logo, Macintosh, Mac OS, Power Macintosh, PowerBook und QuickTime sind eingetragene Warenzeichen von Apple Computer Inc. Power Mac, iMac und iBook sind Warenzeichen von Apple Computer Inc. IBM und Microdrive sind eingetragene Warenzeichen der International Business Machines Corporation. Microsoft und Windows sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. MMX und Pentium sind Warenzeichen der Intel Corporation. CompactFlash ist ein Warenzeichen der SanDisk Corporation. Lexar Media ist ein Warenzeichen der Lexar Media Corporation. Zip ist ein eingetragenes Warenzeichen der Iomega Corporation in den USA und anderen Ländern. Alle übrigen Warenzeichen, die in diesem Handbuch oder in den übrigen Dokumentationen zu Ihrem Nikon-Produkt genannt werden, sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Rechtsinhaber.

Sicherheitshinweise .....	ii
Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku .....	iv
Hinweise .....	vi
<b>Einführung: Bevor Sie beginnen .....</b>	<b>1</b>
Über dieses Handbuch: Leistungsmerkmale der Kamera, Symbole und Konventionen .....	2
Die D100 in der Übersicht: Die Bedienelemente der Kamera und ihre Funktionen .....	4
<b>Erste Schritte: Inbetriebnahme der Kamera .....</b>	<b>14</b>
Schritt 1—Befestigen des Tragriemens .....	15
Schritt 2—Einsetzen des Akkus .....	16
Schritt 3—Auswählen der Menüsprache .....	18
Schritt 4—Einstellen von Datum und Uhrzeit .....	19
Schritt 5—Montage eines Objektivs .....	20
Schritt 6—Einsetzen einer Speicherkarte .....	22
<b>Lehrgang: Einfache Aufnahme und Bildkontrolle .....</b>	<b>25</b>
<b>Fotografieren mit Automatik: Die erste Aufnahme .....</b>	<b>26</b>
Schritt 1—Aktivieren der Aufnahmebereitschaft .....	27
Schritt 2—Einstellen wichtiger Kamerafunktionen .....	28
Schritt 3—Wählen des Bildausschnitts .....	30
Schritt 4—Scharfstellen .....	31
Schritt 5—Überprüfen der Belichtung .....	32
Schritt 6—Auslösen .....	34
Die Bildkontrolle: Direkte Überprüfung des Ergebnisses .....	35
<b>Fotografieren in der Praxis: Erweiterte Aufnahmefunktionen .....</b>	<b>37</b>
Das Aufnahmemenü .....	39
Die richtige Aufnahmebetriebsart: Einzelbild, Serienaufnahme und Selbstauslöser .....	41
<b>Bildqualität und Bildgröße: Effiziente Speicherausnutzung .....</b>	<b>43</b>
Bildqualität .....	44
Bildgröße .....	46
<b>Empfindlichkeit: Schnelle Reaktion auf Licht .....</b>	<b>48</b>
<b>Weißabgleich: Neutrale Farben .....</b>	<b>50</b>
Feinabstimmung der Weißabgleichsprogramme .....	53
Weißabgleich mit Messwert .....	55
<b>Bildkorrektur: Einstellungen im Aufnahmemenü .....</b>	<b>58</b>
Höherer Detailkontrast: <i>Scharfzeichnen</i> .....	58
Helligkeit und Kontrast: <i>Die Tonwertkorrektur</i> .....	59
Anpassung an den Workflow: <i>Der Farbraum</i> .....	60
Gegen Farbstiche: <i>Die Farbtonkorrektur</i> .....	62

<b>Fokus: Einstellungen für das Fokussystem .....</b>	<b>63</b>
Fokussteuerung .....	63
Manuelle Messfeldvorwahl .....	64
Autofokus .....	65
Manuelle Scharfeinstellung .....	74
<b>Belichtung: Einstellungen für das Belichtungssystem .....</b>	<b>75</b>
Belichtungsmessung .....	75
Belichtungssteuerung .....	76
Belichtungs-Messwertspeicher .....	84
Belichtungskorrektur .....	86
Belichtungsreihen .....	87
<b>Blitzfotografie: Fotografieren mit integriertem und externen Blitzgeräten...</b>	<b>94</b>
Blitzsynchronisation .....	96
Fotografieren mit integriertem Blitzgerät .....	98
Blitzleistungskorrektur .....	102
Fotografieren mit externem Blitzgerät .....	103
<b>Fotografieren mit Selbstauslöser: Verzögerter Auslösezeitpunkt .....</b>	<b>108</b>
<b>Wiederherstellen der Werkseinstellungen: Zurücksetzen der Aufnahme-</b>	
<b>funktionen auf die Standardvorgaben .....</b>	<b>110</b>
<b>Wiedergabe auf dem Monitor: Erweiterte Wiedergabefunktionen .....</b>	<b>111</b>
In voller Größe: Die Einzelbilddarstellung .....	112
Einblick in die Aufnahme­daten: Die Bildinformationen .....	114
Überblick: Die Indexdarstellung .....	116
Detailansicht: Die Ausschnittvergrößerung .....	118
Vorsichtsmaßnahme: Schutz vor versehentlichem Löschen .....	119
Aussortieren nicht benötigter Aufnahmen: Löschen von Bildern .....	120
<b>Menühilfe: Die Menüoptionen der Kamera .....</b>	<b>121</b>
<b>Bedienung der Kameramenüs: Grundlegende Vorgehensweise bei der</b>	
<b>Menüauswahl .....</b>	<b>122</b>
<b>Das Wiedergabemenü: Verwalten der Bilder .....</b>	<b>124</b>
Platz auf der Speicherkarte schaffen: <i>Löschen von Aufnahmen</i> .....	124
Bilderalbum: <i>Ordner für die Wiedergabe</i> .....	126
Automatisierte Wiedergabe: <i>Die Diashow</i> .....	128
Auserlesene Präsentation: <i>Ausblenden von Bildern</i> .....	130
Abzüge auf Bestellung: <i>Eingabe eines Druckauftrags</i> .....	131
Informativ­e Anzeige: <i>Anzeigemodus für Bildinformationen</i> .....	134

<b>Das Aufnahmemenü: Voreinstellungen für die Aufnahme .....</b>	<b>135</b>
Persönliche Kamera: <i>Auswählen einer Aufnahmekonfiguration</i> .....	135
Dateiformat und Komprimierung: <i>Die Bildqualität</i> .....	136
Die richtige Bildgröße: <i>Die Auflösung</i> .....	137
Neutrale Farben: <i>Der Weißabgleich</i> .....	138
Schnelle Reaktion auf Licht: <i>Die Empfindlichkeit</i> .....	139
Höherer Detailkontrast: <i>Scharfzeichneng</i> .....	140
Helligkeit und Kontrast: <i>Die Tonwertkorrektur</i> .....	141
Anpassung an den Workflow: <i>Der Farbraum</i> .....	142
Gegen Farbstiche: <i>Die Farbsättigung</i> .....	143
<b>Individualfunktionen: Voreinstellungen der Kamera .....</b>	<b>144</b>
<b>Das Systemmenü (SETUP): Voreinstellungen für Betriebsfunktionen .....</b>	<b>161</b>
Initialisieren einer Speicherkarte: <i>Formatierung</i> .....	162
Klares Monitorbild: <i>Die Monitoreinstellungen</i> .....	163
Inspektion: <i>Die Wartungsposition des Spiegel</i> .....	163
Anpassung an geltende Fernsehstandards: <i>Die Videonorm</i> .....	164
Persönlicher Kommentar: <i>Die Textnotiz</i> .....	164
Fehlerfreie Kommunikation: <i>Das USB-Protokoll</i> .....	166
<b>Anschluss an Computer oder Fernseher: Anschluss der Kamera an externe Geräte .....</b>	<b>167</b>
Wiedergabe auf einem Fernsehmonitor: Anschluss an ein Videosystem ...	168
Datentransfer und Fernsteuerung: Anschluss an einen Computer .....	169
Software für die D100 .....	169
Direkte USB-Verbindung .....	172
<b>Technische Hinweise: Pflege der Kamera, Sonderzubehör und technische Unterstützung .....</b>	<b>175</b>
<b>Sonderzubehör: Objektive und weiteres Zubehör .....</b>	<b>176</b>
Objektive für die D100 .....	176
Weiteres Zubehör .....	180
Empfohlene Speicherkarten .....	183
<b>Pflege der Kamera: Pflege und Aufbewahrung .....</b>	<b>184</b>
Aufbewahrung .....	184
Reinigung .....	185
<b>Lösungen für Probleme: Fehlermeldungen und Lösungsvorschläge .....</b>	<b>188</b>
<b>Technische Unterstützung im Web: Angebote für Nikon-Kunden .....</b>	<b>192</b>
<b>Technische Daten .....</b>	<b>193</b>
<b>Index .....</b>	<b>198</b>

# Einführung

Bevor Sie beginnen

Dieses Kapitel ist in folgende Abschnitte unterteilt:

## *Über dieses Handbuch*

Dieser Abschnitt informiert über die besonderen Leistungsmerkmale der Kamera und erklärt den Aufbau des Handbuchs und die darin verwendeten Symbole.

## *Die D100 in der Übersicht*

Dieser Abschnitt gibt eine Übersicht über die Komponenten der D100. Hier können Sie schnell die Bezeichnungen und Funktionen der Kamerakomponenten nachschlagen.

## *Erste Schritte*

Dieser Abschnitt erklärt, wie Sie die Kamera das erste Mal in Betrieb nehmen (Einsetzen von Akku und Speicherkarte, Montage des Objektivs, Befestigen des Tragriemens, Einstellen von Datum und Uhrzeit und Auswählen der Sprache).

Über dieses Handbuch



2-3



Die D100 in der Übersicht



4-13



Erste Schritte



14-24



# Über dieses Handbuch

Leistungsmerkmale der Kamera, Symbole und Konventionen

Dieses Handbuch enthält eine vollständige Bedienungsanleitung der digitalen Spiegelreflexkamera Nikon D100. Beim Lesen dieses Handbuchs werden Sie feststellen, dass die Digitalfotografie mit der Nikon D100 einfach und unkompliziert ist. Einige Abschnitte dieser Dokumentation sollten Sie unbedingt vor Gebrauch der Kamera lesen, in anderen Kapiteln können Sie Ihr Wissen später vertiefen. Eine Kurzanleitung zur Inbetriebnahme und Bedienung der Kamera finden Sie im *Schnellstart* und in den Kapiteln »Erste Schritte« und »Lehrgang« in diesem Handbuch. Im Abschnitt »Die D100 in der Übersicht« können Sie schnell die Bezeichnungen und Funktionen der Bedienelemente sowie der Anzeigen auf Monitor und Display nachschlagen. Die Kapitel »Fotografieren in der Praxis« und »Menühilfe« enthalten weiterführende Informationen zu den Funktionen der Kamera. Welche Möglichkeiten sich nach der Aufnahme der Bilder eröffnen, erfahren Sie im Kapitel »Anschluss an Computer und Fernseher«.

## Leistungsmerkmale der Kamera

- Der große CCD-Sensor (Format: 23,7 × 15,6 mm) mit einer effektiven Auflösung von 6,1 Millionen Bildpunkten erzeugt digitale Bilder mit einer Größe von 3.008 × 2.000 Pixel (alternativ können Bildgrößen von 2.240 × 1.488 und 1.504 × 1.000 Pixel gewählt werden).
- Mit der digitalen 3D-Matrixbildsteuerung, die sich bereits in den Kameras der D1-Serie bestens bewährt hat, verfügt die D100 über ein hochwertiges Belichtungssystem: Die digitale 3D-Matrixmessung ermöglicht eine präzise Belichtung mit TTL-Weißabgleich (für eine optimale Messung der Farbtemperatur) und erreicht eine unfehlbare Farbtreue und absolut gleichmäßige Farbübergänge.
- Durch die Auswahl zwischen drei Farbmodi (optimiert für sRGB-Farbräume oder den Adobe-RGB-Farbraum) kann der Fotograf seine Kamera an unterschiedliche Farbmanagement-Workflows anpassen.
- Bei Serienaufnahmen erfasst die Kamera bis zu 6 Aufnahmen (bei RAW-Qualität 4 Aufnahmen) mit einer Bildrate von 3 Bildern pro Sekunde in Serie.
- Die wählbare Rauschunterdrückung vermindert das Bildrauschen (zufällige Farb- und Helligkeitsabweichungen), das vor allem bei Verschlusszeiten von 1/2 Sekunde oder länger auftreten kann.
- Das integrierte Blitzgerät sorgt dafür, dass Sie auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen keine Gelegenheit verpassen.
- Durch eine automatische Anpassung der Empfindlichkeit kann sogar in den Fällen eine optimale Belichtung erzielt werden, in denen die aktuellen Einstellungen kein zufrieden stellendes Ergebnis erwarten lassen.
- Bei RAW-Qualität werden die Bilddaten mit einer Farbtiefe von 12 Bit gespeichert.
- Das als Zubehör erhältliche Multifunktions-Batterieteil MB-D100 (separat erhältlich) erweitert die Möglichkeiten der Kamera durch eine Voice-Memo-Funktion (Sprachnotiz) und durch einen Auslöser sowie Einstellräder für Hochformataufnahmen.

Damit Sie die gewünschten Informationen schnell finden, werden in diesem Handbuch folgende Symbole und Konventionen verwendet:



Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Sicherheitshinweise. Sie sollten die Sicherheitshinweise vor Gebrauch der Kamera lesen, um Schäden an der Kamera zu vermeiden.



Dieses Symbol kennzeichnet Tipps mit zusätzlichen nützlichen Informationen zur Verwendung der Kamera.



Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Hinweise, die Sie vor Gebrauch der Kamera ebenfalls lesen sollten.



Dieses Symbol steht vor Verweisen auf andere informative Abschnitte dieses Handbuchs.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass die betreffende Kameraeinstellung über die Menüsteuerung vorgenommen werden kann.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass die betreffende Kameraeinstellung mit einer Individualfunktion konfiguriert werden kann.



## Sicher ist sicher: Probeaufnahmen

Vor einmaligen Situationen, wie sie typischerweise bei einer Hochzeit oder auf Reisen vorkommen, sollten Sie sich rechtzeitig mit einer Probeaufnahme von der einwandfreien Funktion der Kamera überzeugen. Nikon übernimmt keine Haftung für Kosten oder entgangene Profite, die durch eine Fehlfunktion der Kamera entstehen.



## Immer auf dem neuesten Stand

Im Rahmen der kundenfreundlichen Informationspolitik bietet Nikon im Internet aktuelle Produktunterstützung an. Sie können die aktuellsten Informationen unter folgenden Webadressen abrufen:

- Europa: <http://www.nikon-euro.com/>
- USA: <http://www.nikonusa.com/>
- Asien, Ozeanien, Naher Osten und Afrika: <http://www.nikon-asia.com/>

Auf diesen Webseiten erhalten Sie aktuelle Produktinformationen, Tipps und Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) sowie allgemeine Informationen zu Fotografie und digitaler Bildverarbeitung. Diese Webseiten werden regelmäßig aktualisiert. Ergänzende Informationen erhalten Sie bei der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe. Eine Liste mit den Adressen der Nikon-Vertretungen finden Sie unter folgender Web-Adresse:

<http://www.nikon-image.com/leng/>



## Nachbestellungen dieses Handbuchs

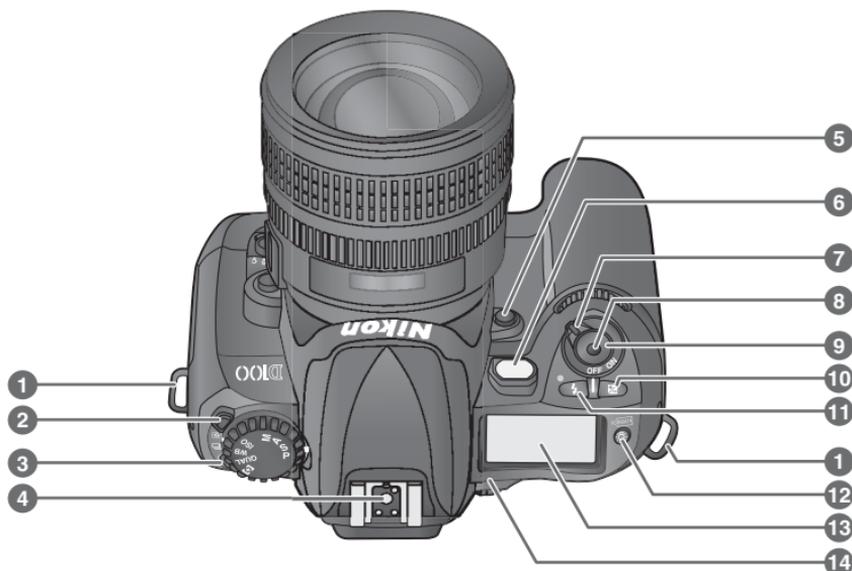
Falls dieses Handbuch einmal verloren gehen sollte, können Sie es gegen eine geringe Gebühr bei Ihrem Fachhändler oder bei Ihrer Nikon-Vertretung nachbestellen.

# Die D100 in der Übersicht

Die Bedienelemente der Kamera und ihre Funktionen

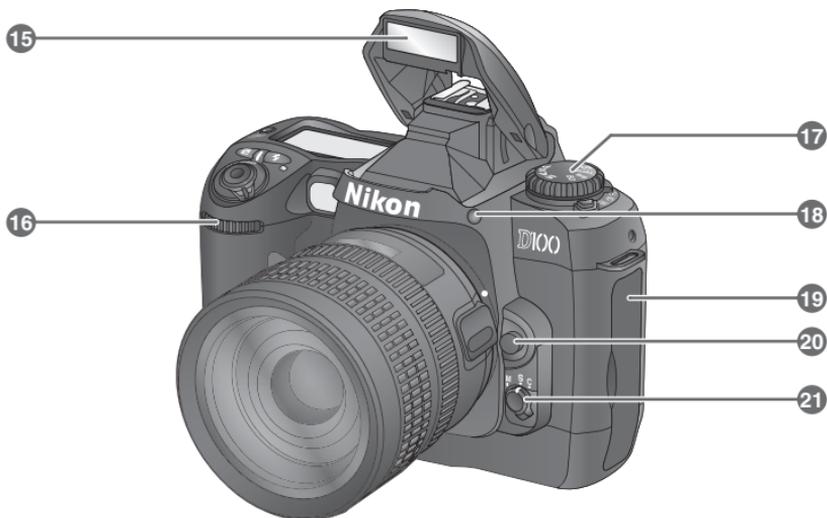
Nehmen Sie sich ein wenig Zeit, um sich mit den Funktionen, Anzeigen und Menüs der Kamera vertraut zu machen. Legen Sie sich ein Lesezeichen in diese Doppelseite, damit Sie beim Lesen des Handbuchs schnell die Bezeichnung oder Funktion einer bestimmten Kamerakomponente nachschlagen können.

## Kamerabody



1 Öse für Tragriemen .....	15
2 Entriegelung des Aufnahmebetriebsartenschalters .....	41
3 Aufnahmebetriebsartenschalter .....	41
4 Zubehörschuh .....	104
5 Abblendetaste .....	76
6 AF-Hilfsilluminator .....	72
Selbstauslöser-Kontrolllampe .....	108
Vorblitzlampe (Reduzierung des Rot-Augen-Effekts) .....	97

7 Ein-/Auswahlknopf .....	27
8 Anschluss für Fernauslöser .....	182
9 Auslöser .....	31–34, 72
10 Taste für Belichtungskorrektur (☒) .....	86
11 Taste für Blitzsynchronisation (⚡) ..	98
12 Taste für Displaybeleuchtung (☼) ..	155
Taste für Formatierung (FORMAT) .....	23
13 Display .....	8
14 Markierung der Sensorebene (⊖) ..	74

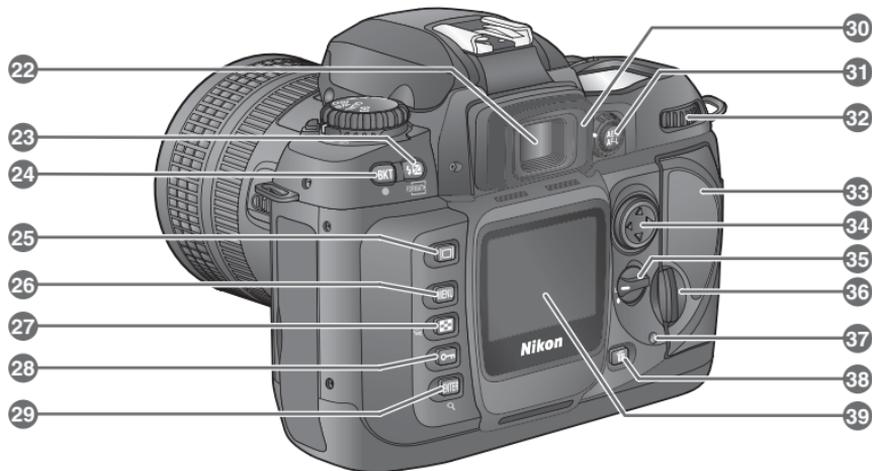


- |                                       |        |                                            |               |
|---------------------------------------|--------|--------------------------------------------|---------------|
| 15 Integriertes Blitzgerät .....      | 94, 98 | 18 Entriegelung des Blitzgeräts .....      | 98            |
| 16 Vorderes Einstellrad .....         | 12     | 19 Abdeckung der externen Anschlüsse ..... | 168, 171, 191 |
| 17 Funktionswählrad .....             | 12     | 20 Objektiventriegelung .....              | 21            |
| <i>Siehe auch:</i>                    |        | 21 Fokusschalter .....                     | 63            |
| Belichtungssteuerung .....            | 76     |                                            |               |
| Empfindlichkeit (entsprechend ISO) .. | 48     |                                            |               |
| Weißabgleich .....                    | 50     |                                            |               |
| Bildqualität .....                    | 44     |                                            |               |
| Bildgröße .....                       | 46     |                                            |               |
| AF-Messfeldsteuerung .....            | 65     |                                            |               |

## ☑ Die LCD Beleuchtung

Das Display der Kamera kann bei Druck auf die LCD-Beleuchtungstaste (☉) beleuchtet werden, um auch bei Dunkelheit Kameraeinstellungen ablesen zu können. Die Beleuchtung bleibt so lange wie der Belichtungsmesser der Kamera aktiv oder bis der Verschluss ausgelöst wird.

## Kamerabody (fortsetzung)



22	Sucherokular	30
23	Taste für Blitzleistungskorrektur (Fn)	102
	Taste für Formatierung (FORMAT)	23
24	Taste für Belichtungsreihe (BKT)	88
25	Monitortaste	35, 112
26	Menütaste	39, 122
27	Indextaste	116
28	Taste für Schützen (On)	119
29	Entertaste	40, 125
	Taste für Ausschnittvergrößerung (Q)	118

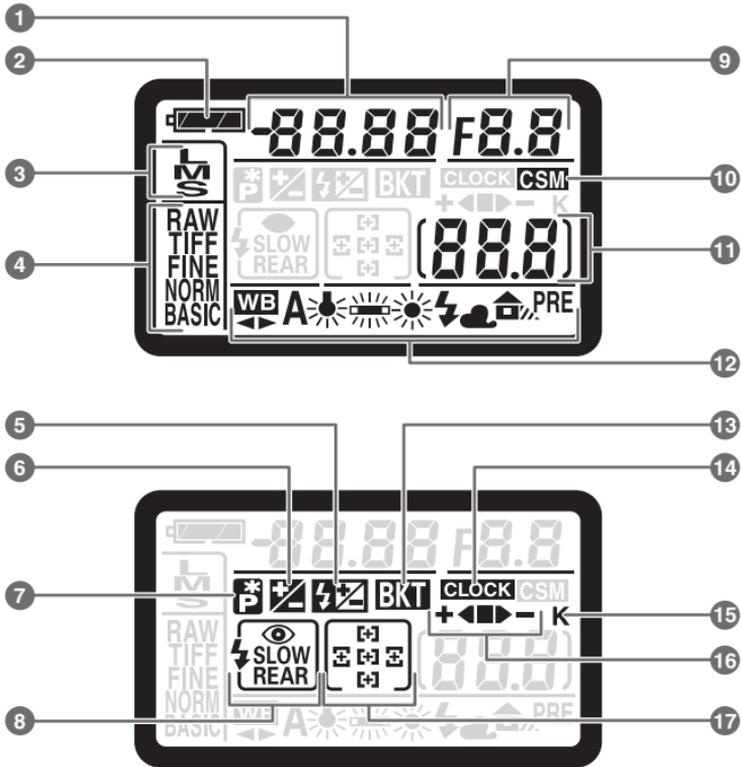
30	Okularabschluss	30
31	AE-L/AF-L-Taste	70, 84, 154
32	Hinteres Einstellrad	12
33	Speicherkartenfach (hinter Abdeckung)	22
34	Multifunktionswähler	35, 39, 64, 114
35	Sperrschalter für Messfeldvorwahl	64
36	Verschluss des Speicherkartenfachs	22
37	Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff	34
38	Löschtaste	35, 120
39	Monitor	15, 35



40 Stativgewinde		43 Dioptrieneinstellung .....	30
41 Anschlüsse für MB-D100 .....	180	44 Verschluss des Akkufachs .....	16
42 Messsystemwähler .....	75	45 Akkufach (hinter Abdeckung) ..	16, 180



## Displayanzeigen



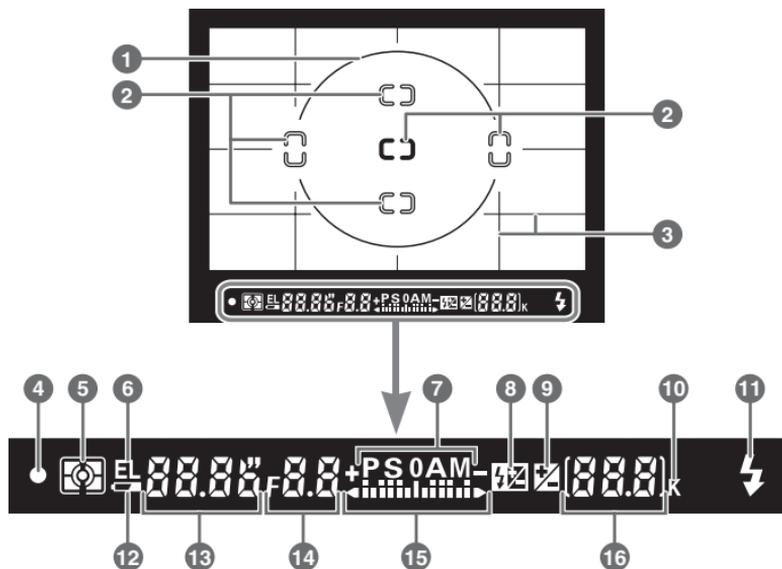
1	Verschlusszeit .....	79–80
	Empfindlichkeit .....	48
	Wert der Belichtungskorrektur .....	86
	Wert der Blitzleistungskorrektur .....	102
	Anzahl Bilder bei Belichtungsreihen ...	88
	Weißabgleichsprogramm .....	90
2	Akkukapazität .....	17
3	Bildgröße .....	46
4	Bildqualität .....	44
5	Symbol für Blitzleistungskorrektur ..	102
6	Symbol für Belichtungskorrektur .....	86
7	Symbol für Programmverschiebung ..	78
8	Blitzsynchronisation .....	96
9	Blende .....	81
	Schrittweite bei Belichtungsreihen ....	88
	Anzeige für Datenübertragung .....	173
10	Symbol für Individualfunktion .....	146
11	Anzahl verbleibender Aufnahmen ....	27
	Anzahl verbleibender Aufnahmen bei Serienaufnahmen .....	41
	Anzeige für Fernsteuerung .....	173
12	Weißabgleichsprogramm .....	50
13	Symbol für Belichtungsreihe .....	88
14	Symbol für Uhrbatterie .....	19
15	»K« (erscheint, wenn die Speicherkarte mehr als 1.000 Aufnahmen enthält) ..	42
16	Statusanzeige bei Belichtungsreihen .	89
17	Fokusmessfeld .....	64–69



## Die Displayanzeigen bei hohen Temperaturen

Bei hohen Temperaturen wird das Display dunkler und seine Reaktion etwas träger. Bei normaler Raumtemperatur tritt dieser Effekt jedoch nicht auf.

## Sucheranzeigen



### Sucheranzeige bei entlademem Akku

Wenn der Akku vollständig entladen ist oder kein Akku eingesetzt ist, werden die Anzeigen im Sucher schwächer oder verschwinden ganz. Da die Sucheranzeigen stromabhängig funktionieren, ist dies ein normales Phänomen und stellt keine Fehlfunktion dar. Sobald wieder ein vollständig aufgeladener Akku eingesetzt wird, erscheinen die Anzeigen im Sucher wieder.

### Die Sucheranzeigen bei hohen und niedrigen Temperaturen

Die Fokussmessfeldmarkierungen und Gitterlinien im Sucher (Advanced-Focusing-Screen-Anzeige) werden bei hohen Temperaturen heller und bei niedrigen Temperaturen dunkler und in der Reaktion träger. Die übrigen Sucheranzeigen werden bei hohen Temperaturen dunkler und in der Reaktion träger. Bei normaler Raumtemperatur tritt dieser Effekt jedoch nicht auf.

- |    |                                                                                                   |        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | Referenzmarkierung für mittenbetonte Belichtungsmessung (Durchmesser der Markierung: 12 mm) ..... | 75     |
| 2  | Fokussmessfeldmarkierungen .....                                                                  | 64–69  |
|    | Messfeldmarkierungen für Spotmessung .....                                                        | 75     |
| 3  | Gitterlinien (nur sichtbar, wenn Individualfunktion 19 auf »EIN« gestellt ist) ...                | 157    |
| 4  | Schärfeindikator .....                                                                            | 31, 70 |
| 5  | Belichtungsmessung .....                                                                          | 75     |
| 6  | Symbol für Belichtungs-Messwertspeicher .....                                                     | 84     |
| 7  | Belichtungssteuerung .....                                                                        | 76     |
| 8  | Symbol für Blitzleistungskorrektur ..                                                             | 102    |
| 9  | Symbol für Belichtungskorrektur .....                                                             | 86     |
| 10 | »K« (erscheint, wenn die Speicherkarte mehr als 1.000 Aufnahmen enthält) ..                       | 42     |
| 11 | Blitzbereitschaftsanzeige .....                                                                   | 99     |
| 12 | Akkukapazität .....                                                                               | 17     |
| 13 | Verschlusszeit .....                                                                              | 80, 82 |
| 14 | Blende .....                                                                                      | 81–82  |
| 15 | Belichtungsskala .....                                                                            | 83     |
|    | Belichtungskorrektur .....                                                                        | 86     |
| 16 | Anzahl verbleibender Aufnahmen ....                                                               | 27     |
|    | Anzahl verbleibender Aufnahmen bei Serienaufnahmen .....                                          | 41     |
|    | Wert der Belichtungskorrektur .....                                                               | 86     |
|    | Wert der Blitzleistungskorrektur ....                                                             | 102    |

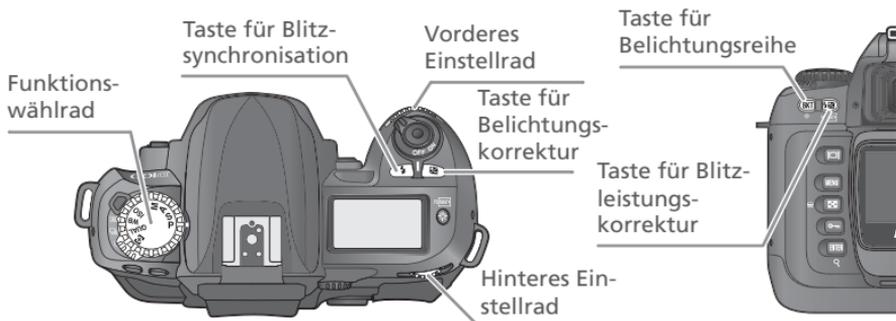
## Sucher mit Advanced-Focusing-Screen-Anzeige

Bei hellem Hintergrund wird das aktive Fokussmessfeld ( 64) schwarz hervorgehoben. Wenn der Hintergrund dunkel ist, wird das aktive Fokussmessfeld einen kurzen Moment rot hervorgehoben, damit es besser sichtbar ist (**VariBrite**-Fokussmessfelder). Die Gitterlinien im Sucher können ein- und ausgeblendet werden. Um die Gitterlinien über dem Sucherbild einzublenden muss die Individualfunktion 19 (»Gitterlinien«;  157) auf »EIN« gestellt werden. Die Gitterlinien sind eine nützliche Hilfe bei Landschaftsaufnahmen oder bei Architekturaufnahmen mit einem PC-Nikkor-Objektiv (Objektiv mit perspektivischer Verstellung).

Aufgrund der Besonderheiten eines Suchers mit Advanced-Focusing-Screen-Anzeige können ausgehend von den Messfeldmarkierungen feine Linien sichtbar werden. Gelegentlich kann es vorkommen, dass das Bild im Sucher rot eingefärbt erscheint, wenn das aktive Fokussmessfeld hervorgehoben wird. Dieser Effekt stellt ein normales Phänomen von Suchern mit Advanced-Focusing-Screen-Anzeige dar; es handelt sich nicht um eine Fehlfunktion.

## Die Einstellräder

Die Einstellräder dienen zur direkten Aktivierung von Kameraeinstellungen – teilweise in Kombination mit dem Funktionswählrad oder Tasten.



### Bildqualität und Bildgröße



+



Einstellen der Bildqualität (46)



+



Auswählen der Bildgröße (47)



### Weißabgleich



+



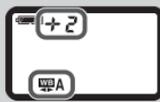
Auswählen eines Weißabgleichsprogramms (52)



+



Feinabstimmung des Weißabgleichs (53–54)/Messen der Farbtemperatur (Weißabgleichs-Messwertspeicher; 56)



### Empfindlichkeit (entsprechend ISO)



+



Einstellen der Empfindlichkeit (49)



## Autofokus-Messfeldsteuerung



+



Auswählen der Autofokus Messfeldsteuerung (☒ 65)



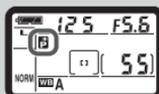
## Belichtung



+



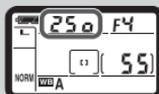
Auswählen einer Kombination aus Blende und Verschlusszeit (Belichtungssteuerung P; ☒ 78)



+



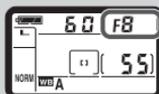
Einstellen der Verschlusszeit (Belichtungssteuerung »S« oder »M«; ☒ 80)



+



Einstellen der Blende (Belichtungssteuerung »A« oder »M«; ☒ 81–82)



+



Einstellen der Belichtungskorrektur (wenn das Funktionswählrad auf »P«, »S«, »A« oder »M« eingestellt ist; ☒ 86)



+



Aktivieren oder Beenden der Belichtungsreihenfunktion (wenn das Funktionswählrad auf »P«, »S«, »A« oder »M« eingestellt ist; ☒ 88)



+



Ändern der Einstellungen für Belichtungsreihen (wenn das Funktionswählrad auf »P«, »S«, »A« oder »M« eingestellt ist; ☒ 88)



## Blitzeinstellungen



+



Auswählen einer Blitzsynchronisation (wenn das Funktionswählrad auf »P«, »S«, »A« oder »M« eingestellt ist; ☒ 98)



+



Einstellen der Blitzleistungskorrektur (wenn das Funktionswählrad auf »P«, »S«, »A« oder »M« eingestellt ist; ☒ 102)

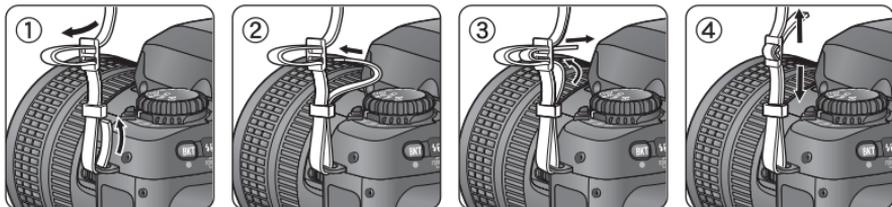


Damit Sie mit Ihrer Kamera Bilder aufnehmen können, müssen Sie zunächst die folgenden Vorbereitungen treffen.

<b>Schritt 1</b>	Befestigen des Tragriemens		15
<b>Schritt 2</b>	Einsetzen des Akkus		16–17
	<i>Weitere Informationen zu Akkus und alternativen Spannungsquellen:</i>		
	• Technische Hinweise: Sonderzubehör .....		176–183
	• Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku .....		iv–v
<b>Schritt 3</b>	Auswählen der Menüsprache		18
<b>Schritt 4</b>	Einstellen von Datum und Uhrzeit		19
<b>Schritt 5</b>	Montage eines Objektivs		20–21
	<i>Weitere Informationen zu kompatiblen Objektiven:</i>		
	• Technische Hinweise: Sonderzubehör .....		176–183
<b>Schritt 6</b>	Einsetzen einer Speicherkarte		22–23
	<i>Weitere Informationen zu kompatiblen Speicherkarten:</i>		
	• Technische Hinweise: Empfohlene Speicherkarten .....		183
	<i>Weitere Informationen zum Formatieren von Speicherkarten:</i>		
	• Das Systemmenü (SETUP): Formatieren .....		162

## Schritt 1—Befestigen des Tragriemens

Befestigen Sie den mitgelieferten Tragriemen an den beiden Ösen links und rechts am Kameragehäuse (siehe Abbildung).



## Die Monitorabdeckung

Die D100 wird mit einer Monitorabdeckung aus klarem Kunststoff (BM-2) geliefert, um den Monitor vor Verschmutzung und Beschädigung (z.B. beim Transport) zu schützen. Um die Monitorabdeckung zu entfernen, halten Sie die Kamera sicher in der Hand und lösen den unteren Schnappverschluss der Abdeckung (1). Anschließend können Sie die Abdeckung ein Stück vom Monitor wegziehen (2) und schräg nach unten entnehmen (3).



Biegen Sie die Abdeckung nicht stärker nach oben als in der Abbildung gezeigt.

Um die Monitorabdeckung wieder aufzusetzen, setzen Sie die Abdeckung in die Führung oberhalb des Monitors ein (1) und drücken den unteren Schnappverschluss ans Gehäuse, bis er hörbar einrastet (2).





## Schritt 2—Einsetzen des Akkus

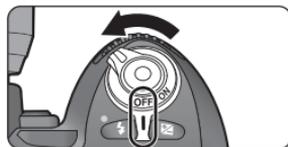
Die Stromversorgung Ihrer Nikon-Kamera wird durch den Lithium-Ionen-Akku Nikon EN-EL3 (im Lieferumfang enthalten) sichergestellt.

### 2.1 Laden Sie den Akku auf

Der Nikon-Akku EN-EL3 ist aus Sicherheitsgründen werkseitig nicht vollständig aufgeladen. Bitte laden Sie den Akku zuerst mit dem mitgelieferten Schnellladegerät MH-18 auf, bevor Sie ihn in die Kamera einsetzen. Die Ladezeit beträgt ca. 2 Stunden. Nähere Hinweise zum Aufladen des Akkus entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Schnellladegeräts.

### 2.2 Schalten Sie die Kamera aus

Vor dem Einsetzen oder Herausnehmen eines Akkus müssen Sie die Kamera ausschalten.



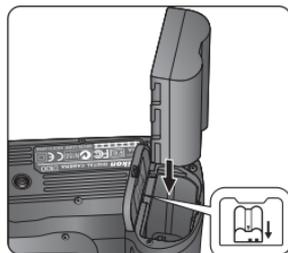
### 2.3 Öffnen Sie das Akkufach

Schieben Sie den Verschluss des Akkufachs zur Seite (c; a) und klappen Sie die Fachabdeckung auf (b).



### 2.4 Setzen Sie den Akku ein

Setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Lithium-Ionen-Akku EN-EL3 in das Akkufach ein. Orientieren Sie sich dabei an der Abbildung (siehe rechts) und am Piktogramm auf der Innenseite der Fachabdeckung.



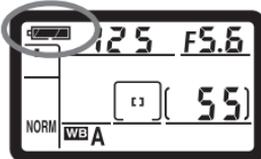
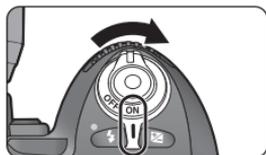
### 2.5 Schließen Sie das Akkufach

Schließen Sie die Fachabdeckung und vergewissern Sie sich, dass die Fachabdeckung korrekt geschlossen ist, damit sich der Akku beim Betrieb der Kamera nicht lockern kann.



## 2.6 Überprüfen Sie die Ladekapazität

Schalten Sie die Kamera ein und überprüfen Sie die Ladekapazität des Akkus anhand der Anzeige auf dem Display bzw. im Sucher.



Anzeige*		Ladekapazität	Hinweis
Display	Sucher		
	—	Akku ist voll aufgeladen.	Um nicht unnötig Akkustrom zu verbrauchen, erlöschen die Anzeigen für Blende und Verschlusszeit auf dem Display und im Sucher 6 Sekunden nach der letzten Eingabe. Mit einem Druck auf den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt werden die Anzeigen wieder aktiviert.
	—	Um die volle Kapazität nutzen zu können, sollte der Akku aufgeladen werden.	Halten Sie einen voll aufgeladenen Ersatzakku bereit.
		Die Kapazität geht zur Neige.	Der Auslöser ist gesperrt. Es können erst neue Aufnahmen belichtet werden, wenn der Akku ausgetauscht wurde.
 (Blinkend)	 (Blinkend)	Der Akku ist leer.	

\* Wenn die Kamera über einen Netzadapter (Sonderzubehör) mit Strom versorgt wird, wird kein Symbol angezeigt.

## Entnahme des Akkus

Um den Akku aus der Kamera zu entnehmen, müssen Sie die Kamera zuerst ausschalten. Öffnen Sie das Akkufach (siehe oben) und lassen Sie den Akku herausgleiten.

## Displayanzeige bei ausgeschalteter Kamera

Wenn die Kamera bei eingesetztem Akku ausgeschaltet ist oder über den Netzadapter EH-5 mit Strom versorgt wird, wird auf dem Display nur die Anzahl verbleibender Aufnahmen angezeigt. Falls keine Speicherkarte eingesetzt ist, erscheint auf dem Display die Anzeige { - E - }.



## 7—Auto Aus 151

Die Ausschaltzeit für die Anzeigen des Displays kann mit der Individualfunktion 7 eingestellt werden.

## Schritt 3—Auswählen der Menüsprache

Die Menüs und Meldungen der Kamera können in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Japanisch angezeigt werden.

3.1



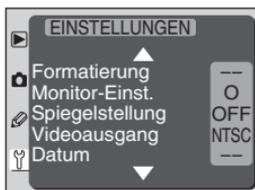
Schalten Sie die Kamera ein.

3.2



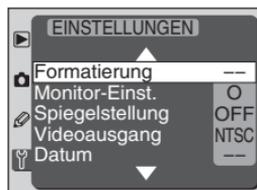
Aktivieren Sie die Menüsteuerung.

3.3



Blenden Sie das Systemmenü ein.

3.4



Aktivieren Sie das Systemmenü.

3.5



Markieren Sie den Menüpunkt »Language«.

3.6



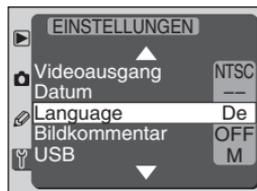
Blenden Sie die zur Auswahl stehenden Optionen ein.

3.7



Markieren Sie die gewünschte Sprache.

3.8

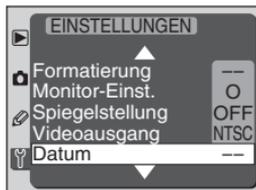


Bestätigen Sie Ihre Auswahl. Sie kehren danach automatisch zum Systemmenü zurück.

## Schritt 4—Einstellen von Datum und Uhrzeit

Die Kamera speichert mit jedem Bild und jeder Filmsequenz das Datum und die Uhrzeit der Aufnahme. Um Datum und Uhrzeit auf die richtigen Werte einzustellen, aktivieren Sie das Systemmenü (siehe gegenüber liegende Seite) und fahren anschließend mit den folgenden Schritten fort.

4.1



Markieren Sie den Menüpunkt »Datum«.

4.2



Blenden Sie die Datumswerte ein.

4.3



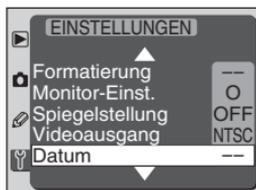
Stellen Sie die Jahreszahl auf das aktuelle Jahr ein

4.4



Markieren Sie den nächsten Datumswert. Wiederholen Sie die Schritte 4.3 und 4.4 für Monat, Tag, Stunde, Minuten und Sekunden

4.5



Speichern Sie die Einstellungen. Sie kehren danach automatisch zum Systemmenü zurück

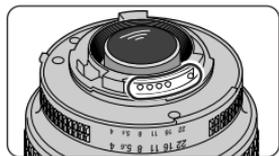
- Die Kalenderfunktion der Kamera geht nicht so genau wie batteriebetriebene Uhren. Datum und Uhrzeit sollten in regelmäßigen Abständen nachgestellt werden.

### Die Stromversorgung der Uhr

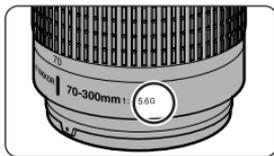
Die Kalenderfunktion der Kamera wird über einen separaten, wiederaufladbaren Kondensator gespeist, der bei Bedarf nachgeladen wird, wenn der Akku eingelegt oder der Netzadapter EH-5 angeschlossen ist. Nach einer Ladezeit von drei Tagen verfügt der Kondensator über eine Ladekapazität von ca. fünf Monaten. Wenn auf dem Display die Anzeige **CLOCK** blinkt, ist der Kondensator entladen und der Datumstempel auf das Datum »2002.01.01 00:00:00« zurückgesetzt. Stellen Sie Datum und Uhrzeit wie oben beschrieben neu ein.

## Schritt 5—Montage eines Objektivs

Um den vollen Funktionsumfang der Kamera auszunutzen, wird die Verwendung von G-Nikkoren oder prozessorgesteuerten D-Nikkoren empfohlen.



Prozessorgesteuerte Objektive sind an den elektrischen Kontakten zu erkennen.



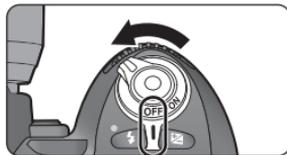
G-Nikkor



D-Nikkor

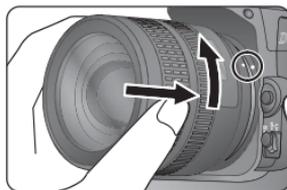
### 5.1 Schalten Sie die Kamera aus

Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie ein Objektiv aufsetzen oder abnehmen.



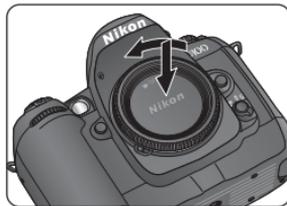
### 5.2 Montieren Sie das Objektiv

Setzen Sie das Objektiv an den Bajonettverschluss an und achten Sie darauf, dass die Markierung des Objektivs an der Markierung des Gehäuses ausgerichtet ist. Drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn, bis es einrastet. Bei der Montage des Objektivs dürfen Sie nicht die Objektivriegelung drücken.

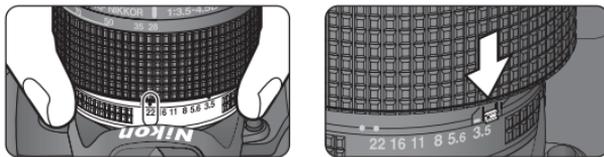


## ✓ Schutz vor Staub und Verunreinigungen

Achten Sie beim Befestigen und Abnehmen des Objektivs und des Gehäusedeckels darauf, dass keine Schmutz- oder Staubpartikel in das Kameragehäuse gelangen. Fremde Partikel im Gehäuseinneren können die Qualität der Aufnahmen beeinträchtigen. Halten Sie die Kamera beim Aufschrauben oder Abnehmen eines Objektivs oder des Gehäusedeckels so, dass die Objektivöffnung nach unten zeigt, damit keine Partikel in die Öffnung fallen können. Schützen Sie das Gehäuseinnere stets mit dem Gehäusedeckel, wenn kein Objektiv montiert ist.



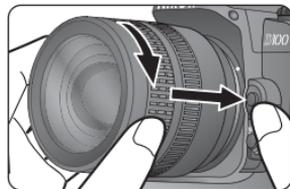
- 5.3 Stellen Sie am Objektiv die kleinste Blendenöffnung ein**  
 Stellen Sie am Objektiv die kleinste Blendenöffnung ein (höchste Blendenzahl) und arretieren Sie den Blendenring. Dieser Schritt entfällt bei G-Nikkoren, da diese keinen Blendenring besitzen.



Bei prozessorgesteuerten Objektivs ist dieser Schritt unbedingt erforderlich, ansonsten blinkt nach dem Einschalten der Kamera auf dem Display und im Sucher anstelle der Anzeige für Blende/Verschlusszeit die Anzeige **FE E**. Solange diese Anzeige blinkt, können keine Aufnahmen belichtet werden. Schalten Sie die Kamera wieder aus und fixieren Sie die Blende auf die kleinste Blendenöffnung.

## Abnehmen des Objektivs

Schalten Sie die Kamera vor dem Abnehmen eines Objektivs stets aus. Halten Sie die Objektiventriegelung gedrückt und drehen Sie das Objektiv im Uhrzeigersinn.



## Objektivs ohne Prozessorsteuerung

Objektivs ohne Prozessorsteuerung können nur bei manueller Belichtungssteuerung verwendet werden (wenn das Funktionswählrad auf »M« gestellt ist). Bei anderen Arten der Belichtungssteuerung ist der Auslöser gesperrt. Bei Objektivs ohne Prozessorsteuerung sind die Belichtungsmessfunktionen der Kamera deaktiviert. Anstelle des Blendenwerts erscheint auf dem Display und im Sucher die Anzeige **F- -**, um darauf hinzuweisen, dass die Blende nur mit dem Blendenring des Objektivs eingestellt werden kann.

## Weiterführende Informationen:

176 Objektivs für die D100

## Schritt 6—Einsetzen einer Speicherkarte

Die Aufnahmen, die die D100 belichtet, werden auf CompactFlash™- oder IBM-Microdrive®- Speicherkarten gespeichert. Eine Liste der empfohlenen Speicherkarten finden Sie im Abschnitt »Technische Hinweise: Empfohlene Speicherkarten« (183).

### 6.1 Schalten Sie die Kamera aus

Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie eine Speicherkarte einsetzen oder herausnehmen.



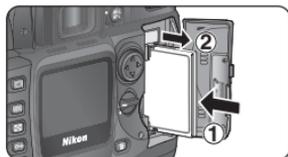
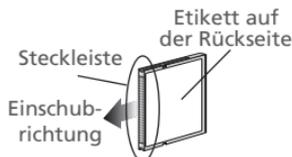
### 6.2 Öffnen Sie das Speicherkartenfach

Öffnen Sie die Abdeckung des Speicherkartenfachs (siehe Abbildung).



### 6.3 Setzen Sie die Speicherkarte ein

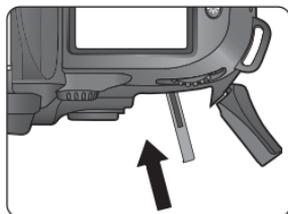
Achten Sie darauf, die Speicherkarte richtig herum einzusetzen. Halten Sie die Speicherkarte so, dass deren Rückseite zur Rückseite der Kamera (die Seite mit dem Monitor) zeigt und führen Sie sie mit der Steckleiste zuerst in das Fach ein. Drücken Sie die Karte bis zum Anschlag (1). Wenn die Karte korrekt sitzt, springt die Auswurf-taste heraus (2). Schließen Sie die Fachabdeckung.



## Einsetzen von Speicherkarten

Achten Sie beim Einsetzen der Speicherkarte auf die richtige Orientierung (siehe Abbildungen oben). Üben Sie keine Gewalt aus. *Setzen Sie die Karte nicht verkehrt herum ein, da Sie sonst die Karte oder die Kamera beschädigen.*

Das Speicherkartenfach ist mit einem geringen Neigungswinkel gegenüber der Kamerarückwand konstruiert. Halten Sie die Karte daher beim Einsetzen etwas schräg (siehe Abbildung rechts).



## 6.4 Formatieren Sie die Speicherkarte

Speicherkarten müssen erst formatiert werden, bevor sie als Speichermedium für Ihre Kamera verwendet werden können. *Bitte beachten Sie, dass beim Formatieren einer Speicherkarte alle darauf befindlichen Daten unwiderruflich gelöscht werden.* Kopieren Sie alle Daten, die Sie behalten möchten, vorher auf ein anderes Speichermedium (z.B. auf die Festplatte Ihres Computers;  169).

Um die Speicherkarte zu formatieren, schalten Sie die Kamera ein und halten die beiden **FORMAT**-Tasten ( und ) gleichzeitig etwa zwei Sekunden lang gedrückt. Auf dem Display blinkt die Anzeige **For** und die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen. Drücken Sie die beiden Tasten erneut, um die eingesetzte Speicherkarte zu formatieren.



Während des Formatierungsvorgangs erscheint anstelle des Bildzählers die Anzeige **For**. Während der Formatierung dürfen Sie weder die Speicherkarte noch den Akku herausnehmen und auch nicht die Verbindung zum Netzadapter unterbrechen. Wenn die Formatierung beendet ist, zeigt der Bildzähler die Anzahl der Aufnahmen, die mit den aktuellen Einstellungen auf der Speicherkarte gespeichert werden können.

### Keine Speicherkarte eingesetzt

Wenn keine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist, erscheint auf dem Display anstelle des Bildzählers die Anzeige **[-E-]** (vorausgesetzt, der Akku ist eingesetzt oder die Kamera wird über den Netzadapter mit Strom versorgt). Bei eingeschalteter Kamera erscheint die Anzeige **[-E-]** auch im Sucher.



### Formatieren übers Menü 162)

Speicherkarten können auch mit dem Menübefehl »Karte formatieren« des Systemmenüs formatiert werden.



## ✓ CompactFlash™-Speicherkarten

- Speicherkarten können sich bei längerem Gebrauch in der Kamera erwärmen und heiß werden. Seien Sie bei der Entnahme der Speicherkarte aus der Kamera daher besonders vorsichtig.
- Speicherkarten müssen formatiert werden, bevor sie verwendet werden können.
- Schalten Sie die Kamera vor dem Einsetzen oder Entfernen von Speicherkarten aus. Während Bilder auf der Speicherkarte gespeichert oder gelöscht werden oder Daten zum Computer übertragen werden oder die Speicherkarte formatiert wird, dürfen Sie die Speicherkarte nicht aus der Kamera entnehmen und auch nicht die Stromversorgung unterbrechen, indem Sie etwa den Akku herausnehmen oder die Verbindung zum Netzadapter trennen. Dies kann zu Datenverlust führen und Kamera und Speicherkarte beschädigen.
- Berühren Sie die Kontakte der Speicherkarte niemals mit den Fingern oder metallischen Objekten.
- Achten Sie darauf, dass die Karte nicht beschädigt ist (z.B. Bruch). Andernfalls ist sie unbrauchbar.
- Verbiegen Sie die Karte nicht, lassen Sie sie nicht fallen und setzen Sie sie keinen harten Schlägen aus.
- Setzen Sie die Karte keiner Feuchtigkeit oder direkter Sonneneinstrahlung aus.



## Herausnehmen der Speicherkarte

Wenn die Kamera ausgeschaltet ist, kann die Speicherkarte ohne Datenverlust entnommen werden. Warten Sie, bis die grüne Kontrollleuchte (Speicherkartenzugriff) erlischt und schalten Sie die Kamera aus. Drücken Sie den Verschluss des Speicherkartenfachs und öffnen Sie die Fachabdeckung. Drücken Sie die Auswurf-taste bis zum Anschlag, um die Speicherkarte halb auszuwerfen (1), und entnehmen Sie die Karte mit der Hand (2). *Entnehmen Sie niemals die Speicherkarte, wenn die grüne Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff noch leuchtet.* Andernfalls können Daten unwiederbringlich verloren gehen bzw. Kamera oder Karte beschädigt werden.



# Lehrgang

Einfache Aufnahme und Bildkontrolle

Fotografieren mit  
Automatik



26–34



Die Bildkontrolle



35–36



Dieses Kapitel macht Sie mit den Grundlagen des Fotografierens mit Automatik und der Bildwiedergabe vertraut.

## *Fotografieren mit Automatik*

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie mit dem Autofokus und der Multiprogrammautomatik einfache Schnappschüsse aufnehmen können, die in den meisten Situationen bereits optimale Ergebnisse liefern.

## *Die Bildkontrolle*

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Bilder auf dem Monitor der Kamera anzeigen können, während die Kamera weiterhin aufnahmebereit ist.

Die grundlegende Vorgehensweise beim Fotografieren kann in sechs Schritte unterteilt werden:

## Schritt 1

Aktivieren der Aufnahmebereitschaft



27

Weitere Informationen zur Anzeige der Akkukapazität:

- Einführung: Erste Schritte ..... 16–17

Weitere Informationen zur Wiederherstellung der Werkseinstellungen:

- Fotografieren in der Praxis: Wiederherstellen der Werkseinstellungen ... 110
- Menühilfe: Individualfunktionen ..... 144–160

## Schritt 2

Einstellen wichtiger Kamerafunktionen



28–29

Weitere Informationen zu den Kameraeinstellungen:

- Fotografieren in der Praxis: Die richtige Aufnahmebetriebsart ... 41–42
- Fotografieren in der Praxis: Bildqualität und Bildgröße ..... 43–47
- Fotografieren in der Praxis: Empfindlichkeit ..... 48–49
- Fotografieren in der Praxis: Weißabgleich ..... 50–57
- Fotografieren in der Praxis: Fokus ..... 63–74
- Fotografieren in der Praxis: Belichtung ..... 75–93

## Schritt 3

Wählen des Bildausschnitts



30

Weitere Informationen zur Wirkung der Blendeneinstellungen:

- Fotografieren in der Praxis: Belichtung ..... 75–93

Weitere Informationen zum Sucherzubehör (separat erhältlich):

- Technische Hinweise: Sonderzubehör ..... 180–183

## Schritt 4

Scharfstellen



31

Weitere Informationen zu den Fokuseinstellungen:

- Fotografieren in der Praxis: Fokus ..... 63–74

## Schritt 5

Überprüfen der Belichtung



32

Weitere Informationen zum Ändern des Bildausschnitts nach dem Einstellen der Belichtung:

- Fotografieren in der Praxis: Belichtung ..... 75–93

Weitere Informationen zum Fotografieren mit Blitzlicht:

- Fotografieren in der Praxis: Blitzfotografie ..... 94–106

## Schritt 6

Auslösen



34

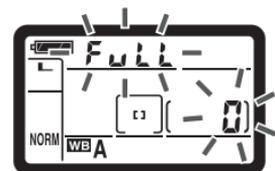
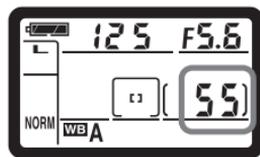
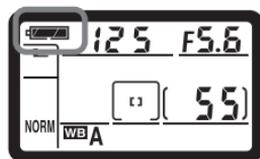
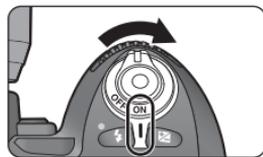
Weitere Informationen zum Fotografieren mit Selbstauslöser:

- Fotografieren in der Praxis: Fotografieren mit Selbstauslöser ... 108–109

## Schritt 1—Aktivieren der Aufnahmebereitschaft

Vor der ersten Aufnahme sollten Sie zunächst den Betriebsstatus der Kamera überprüfen.

- 1.1 Schalten Sie die Kamera ein  
Nach dem Einschalten der Kamera erscheinen alle Anzeigen auf dem Display und im Sucher.
- 1.2 Prüfen Sie die Akkukapazität  
Wenn das Symbol  auf dem Display angezeigt wird oder im Sucher blinkt (geringe Akkukapazität), sollten Sie den Akku gegen einen voll aufgeladenen Akku austauschen, bevor Sie fortfahren.
- 1.3 Prüfen Sie die Anzahl speicherbarer Aufnahmen  
Der Bildzähler auf dem Display und im Sucher zeigt die Anzahl der Aufnahmen an, die mit den aktuellen Kameraeinstellungen auf der eingesetzten Speicherkarte gespeichert werden können. Wenn der Bildzähler »0« anzeigt, erscheint auf dem Display anstelle der Anzeige für Blende/Verschlusszeit die Anzeige **Full** und im Sucher die Anzeige **Full**. Um weiterfotografieren zu können, müssen Sie Bilder löschen, eine neue Speicherkarte einsetzen oder die Einstellungen für Bildqualität und Bildgröße ändern.



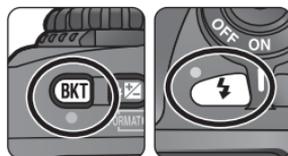


## Schritt 2—Einstellen wichtiger Kamerafunktionen

Dieser Lehrgang geht davon aus, dass Sie Aufnahmen mit den Standardeinstellungen der Kamera belichten. Im Abschnitt »Fotografieren in der Praxis« (👁 37) erfahren Sie, wann es sinnvoll ist, die Standardeinstellungen zu ändern und wie Sie die Einstellungen vornehmen.

### 2.1 Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Die folgende Tabelle enthält die Standardeinstellungen für die wichtigsten Kamerafunktionen. Um die Kamera auf diese Standardeinstellungen zurückzusetzen, halten Sie die -Taste und die -Taste ungefähr zwei Sekunden lang gleichzeitig gedrückt (beide Tasten sind mit einem grünen Punkt gekennzeichnet; 👁 110). Während die Kamerafunktionen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, schaltet sich das Display einen kurzen Moment aus.



Option	Standard-einstellung	Beschreibung	👁
Bildqualität	<b>NORM</b> (JPEG Normal)	Komprimiertes Dateiformat mit einem ausgewogenen Verhältnis zwischen Bildqualität und Dateigröße; ideale Einstellung für Schnappschüsse.	43–46
Bildgröße	<b>L</b> (Hoch)	Die Kamera nimmt Bilder in einer Größe von 3.008 × 2.000 Pixel auf.	46–47
Empfindlichkeit	<b>200</b>	Die Empfindlichkeit wird auf ISO 200 eingestellt (Näherungswert).	48–49
Weißabgleich	<b>A</b> (Automatik)	Die Weißabgleichsautomatik wird aktiviert (sie erzielt in den meisten Situationen eine natürliche Farbwiedergabe).	50–57
AF-Messfeldsteuerung	 (Messfeldvorwahl)	Beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt wird stets die Entfernung zum Motiv im vorgewählten Fokussmessfeld fixiert.	65–66
Fokussmessfeld	Mittleres Messfeld	Die Kamera fokussiert standardmäßig im mittleren Fokussmessfeld.	64

## 2.2 Aktivieren Sie die Einzelbildschaltung (📷 41)

Halten Sie die Verriegelung des Funktionswähls gedrückt (1) und drehen Sie das Wählrad in die Stellung **S** (2). In dieser Einstellung belichtet die Kamera bei jedem Druck auf den Auslöser nur eine einzige Aufnahme.



## 2.3 Aktivieren Sie den Einzelaufokus (📷 63)

Stellen Sie den Fokusschalter auf »S« (Single Servo Autofocus = Einzelaufokus). Wenn die Kamera auf Einzelaufokus eingestellt ist, fokussiert sie erst auf das Motiv im vorgewählten Fokussmessfeld, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Bei Einzelaufokus kann die Kamera nur auslösen, wenn sie scharf gestellt hat.



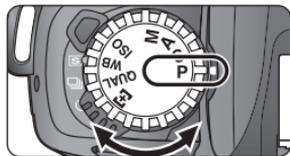
## 2.4 Aktivieren Sie die Matrixmessung (📷 75)

Stellen Sie den Messsystemwähler auf **M** (Matrixmessung). Die Matrixmessung berücksichtigt bei der Ermittlung der optimalen Belichtungseinstellungen das gesamte Bildfeld.



## 2.5 Stellen Sie das Funktionswählrad auf »P« (Multiprogrammautomatik; 📷 77)

Stellen Sie das Funktionswählrad auf die Belichtungssteuerung »P« (Multiprogrammautomatik) ein. Bei dieser Belichtungssteuerung ermittelt die Kamera die optimale Kombination aus Blende und Verschlusszeit automatisch. Die Multiprogrammautomatik erzielt in den meisten Situationen ein optimales Ergebnis.



## 🔪 Objektive ohne Prozessorsteuerung

Die Belichtungssteuerung »P« (Multiprogrammautomatik) kann nur in Verbindung mit prozessorgesteuerten Objektiven genutzt werden. Wenn Sie ein Objektiv ohne Prozessorsteuerung verwenden und das Funktionswählrad auf »P« stellen, ist der Auslöser gesperrt. Auf dem Display und im Sucher erscheint anstelle des Blendenwerts die Anzeige **F - -**. Objektive ohne Prozessorsteuerung können nur mit der Belichtungssteuerung »M« (manuelle Belichtungssteuerung) genutzt werden.

## Schritt 3—Wählen des Bildausschnitts

Halten Sie die Kamera ruhig mit beiden Händen und stützen Sie die Ellbogen nach Möglichkeit am Körper ab. So vermeiden Sie Verwackelungsunschärfe durch eine unruhige Kamerahaltung. Halten Sie die Kamera mit der rechten Hand am Griff und umschließen Sie das Objektiv mit der linken.



Das als Zubehör erhältliche Multifunktions-Batterieteil MB-D100 ist mit einem zweiten Auslöser für Hochformataufnahmen ausgestattet.

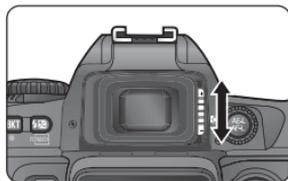
Achten Sie auch auf einen sicheren Stand. Stellen Sie einen Fuß einen halben Schritt vor den anderen und stehen Sie aufrecht.

### Vorsicht bei Verwendung des Suchers

Wenn Sie den Dioptrienausgleich einstellen und dabei durch den Sucher schauen, sollten Sie darauf achten, dass Sie nicht aus Versehen mit dem Finger oder mit einem Fingernagel ins Auge geraten.

### Schärfe im Sucher

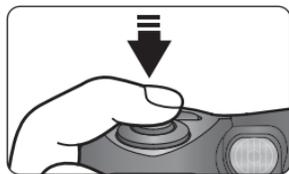
Der Sucher ist mit einer Dioptrieneinstellung ausgestattet, die das Sucherokular an Ihre Sehstärke anpasst. Schieben Sie dazu den Dioptrienregler so weit nach oben oder unten, bis die Markierung des Fokussierfelds im Sucher scharf abgebildet wird. Die Dioptrieneinstellung lässt sich leichter bedienen, wenn Sie den Gummi-Okularabschluss abnehmen. Achten Sie beim anschließenden Aufsetzen darauf, dass die beschriftete Seite nach unten zeigt.



Das Sucherokular kann im Bereich zwischen  $-2$  bis  $+1$  dpt eingestellt werden. Mit entsprechenden Korrekturlinsen (Sonderzubehör;  180) können Sie das Sucherbild bis  $-5$  bzw.  $+3$  dpt korrigieren. Zur Montage einer Korrekturlinse müssen Sie den Okularschutz abnehmen.

## Schritt 4—Scharfstellen

Wenn der Fokusschalter auf »S« (Einzelautofokus) gestellt ist, stellt die Kamera beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt automatisch auf das Motiv im vorgewählten Fokussmessfeld scharf. Wählen Sie deshalb zuerst das gewünschte Messfeld und drücken Sie anschließend den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Prüfen Sie anhand der Anzeige im Sucher, ob die Kamera auf das Motiv scharf gestellt hat. Wenn das Motiv sehr dunkel ist, schaltet die Kamera den AF-Hilfsilluminator zu, damit dem Autofokus ausreichend Licht zur Verfügung steht.



Sucheranzeige	Beschreibung
●	Die Kamera hat auf das Motiv scharf gestellt.
● (Blinken)	Der Autofokus kann nicht auf das Motiv im vorgewählten Fokussmessfeld scharf stellen.

Wenn der Autofokus nicht auf das Motiv scharf stellen kann, sollten Sie manuell fokussieren (👁️ 74) oder den Autofokus-Messwertspeicher (👁️ 70) verwenden, indem Sie auf ein anderes, gleichweit entferntes Motiv scharf stellen, die Entfernung fixieren und die Kamera wieder auf ihr eigentliches Motiv richten. Um auf Motive außerhalb der Bildmitte scharf zu stellen, wählen Sie mit dem Multifunktionswähler das entsprechende Fokussmessfeld vor (👁️ 64). Als Alternative bietet sich hier auch der Autofokus-Messwertspeicher an.

### 🔧 Das Funktionswählrad

Es können nur Aufnahmen belichtet werden, wenn das Funktionswählrad auf »P«, »S«, »A« oder »M« eingestellt ist. Bei allen anderen Wählradeinstellungen ist der Auslöser gesperrt.

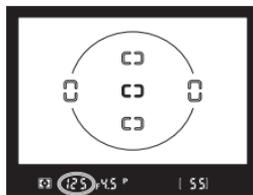
### 🔧 Sucherbildfeld

Das Sucherbild zeigt ungefähr 95% des tatsächlich vom CCD-Sensor erfassten Bildfeldes, also etwas weniger als in den belichteten Aufnahmen zu sehen ist.



## Schritt 5—Überprüfen der Belichtung

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt und prüfen Sie Blende und Verschlusszeit im Sucher. Falls die Aufnahme über- oder unterbelichtet würde, erscheint anstelle der Blende oder Verschlusszeit eine der beiden folgenden Anzeigen.



Anzeige	Beschreibung
	Die Aufnahme wird überbelichtet. Bitte verwenden Sie einen Neutraldichtefilter (ND-Filter).
	Die Aufnahme wird unterbelichtet. Bitte fotografieren Sie mit Blitzlicht.



## Verschlusszeit und Verwackelungsunschärfe

Um unscharfe Aufnahmen durch eine unruhige Kamerahaltung zu vermeiden, sollte die Verschlusszeit stets kürzer als der Kehrwert der verwendeten Brennweite sein (in Sekunden). Wenn das Objektiv beispielsweise eine Festbrennweite von 50 mm hat, sollte mit einer kürzeren Verschlusszeit als  $\frac{1}{50}$  Sekunde fotografiert werden. Bei längeren Verschlusszeiten wird die Verwendung eines Stativs empfohlen. Oder fotografieren Sie mit Blitzlicht (siehe folgende Seite) oder erhöhen Sie die Empfindlichkeit ( 48).



## 3—ISO Automatik ( 148)

Wenn für die Individualfunktion 3 (»ISO Automatik«) die Einstellung »Ein« gewählt wurde, passt die Kamera die Empfindlichkeit automatisch an, wenn das Belichtungsergebnis dadurch verbessert werden kann.



## 9—LW-Stufe ( 151)

Standardmäßig können Blende und Verschlusszeit mit einer Schrittweite von  $\frac{1}{3}$  LW eingestellt werden. Mit der Individualfunktion 9 (»LW-Stufe«) können Sie die Schrittweite auf  $\frac{1}{2}$  LW ändern.

## Schwache Beleuchtung

Bei unzureichender Beleuchtung wählt die Kamera eine längere Verschlusszeit, was die Wahrscheinlichkeit für Verwackelungsunschärfe erhöht. Bei Verschlusszeit von  $\frac{1}{60}$  Sekunde oder länger können Sie das integrierte Blitzgerät zuschalten, um unscharfe Aufnahmen zu vermeiden. Bei anderen Gelegenheiten kann das Blitzgerät auch zum Aufhellen eines Motivs verwendet werden, das von hinten beleuchtet wird ( 94). So fotografieren Sie mit Blitz:

### a Klappen Sie das Blitzgerät auf

Drücken Sie die Entriegelung des Blitzgeräts. Das Blitzgerät klappt auf und lädt sofort.



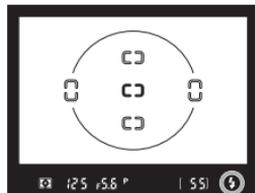
### b Stellen Sie die Blitzsynchronisation auf den vorderen Verschlussvorhang ein

Halten Sie die -Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis auf dem Display das Symbol  erscheint.



### c Prüfen Sie die Blitzbereitschaft im Sucher

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt und prüfen Sie die Blitzbereitschaftsanzeige im Sucher. Wenn das integrierte Blitzgerät aufgeklappt ist, kann die Kamera nur auslösen, wenn das Blitzgerät bereit ist. Falls die Blitzbereitschaftsanzeige nicht angezeigt wird, lassen Sie den Auslöser einen kurzen Moment los und versuchen es anschließend erneut.

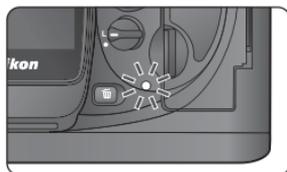
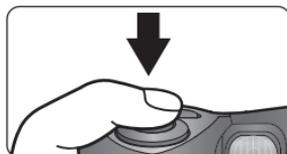


## Wenn das Blitzgerät nicht mehr benötigt wird

Ein aufgeklapptes Blitzgerät verbraucht Strom, auch wenn es nicht auslöst. Wenn das Blitzgerät nicht mehr benötigt wird, sollten Sie es daher von Hand einklappen, bis es hörbar in der Transportposition einrastet.

## Schritt 6—Auslösen

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um eine Aufnahme zu belichten.



Während die Kamera die belichtete Aufnahme auf der Speicherkarte speichert, leuchtet die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff. *Solange die Kontrollleuchte blinkt, dürfen Sie die Speicherkarte nicht herausnehmen und die Stromzufuhr nicht unterbrechen (also nicht den Akku herausnehmen oder die Verbindung zum Netzadapter trennen).* Das Unterbrechen der Stromversorgung während des Speicherkartenzugriffs kann zu Datenverlust führen.

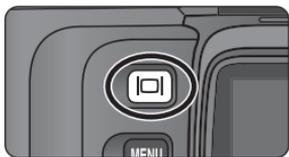
### Richten Sie die Kamera nicht direkt auf starke Lichtquellen

Fokussieren Sie die Kamera niemals direkt auf die Sonne oder andere extrem helle Lichtquellen. Starke Lichteinstrahlung kann zu einer Beschädigung des CCD-Sensors führen und Überstrahlungen oder Smear-Effekte in den Aufnahmen hervorrufen.

### 1—Bild Vorschau 147

Durch Drücken der -Taste können Sie jederzeit die zuletzt belichtete Aufnahme oder frühere Aufnahmen auf dem Monitor wiedergeben. Wenn die Individualfunktion 1 (»Bild Vorschau«) auf »EIN« eingestellt ist, wird die zuletzt belichtete Aufnahme automatisch auf dem Monitor angezeigt, ohne dass Sie die Taste drücken müssen.

Zur Wiedergabe belichteter Aufnahmen auf dem Monitor drücken Sie die -Taste. Standardmäßig wird die zuletzt belichtete Aufnahme auf dem Monitor angezeigt.



### Blättern zwischen den Aufnahmen

Um eine andere Aufnahme auf dem Monitor wiederzugeben, drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten. Drücken Sie den Multifunktionswähler unten, um in chronologischer Reihenfolge (zu späteren Aufnahmen) zu blättern, oder oben, um in umgekehrter chronologischer Reihenfolge (zu früheren Aufnahmen) zu blättern. Halten Sie den Multifunktionswähler gedrückt, um in der jeweiligen Richtung per schnellem Suchlauf zu einer bestimmten Aufnahme zu springen.

Wenn Sie das letzte Foto erreicht haben und den Multifunktionswähler nochmals unten drücken, springt die Wiedergabe automatisch zur ersten Aufnahme. Umgekehrt blättert die Wiedergabe von der ersten zur letzten Aufnahme, wenn Sie den Multifunktionswähler oben drücken.

### Löschen nicht benötigter Aufnahmen

Das auf dem Monitor wiedergegebene Bild kann direkt mit der -Taste gelöscht werden. Nach dem Drücken der Taste erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie den Multifunktionswähler unten, um die Option »JA« zu markieren, und drücken Sie anschließend die -Taste, um das angezeigte Bild zu löschen. Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne das Bild zu löschen, wählen Sie »NEIN« und drücken die -Taste.



## Löschen 124)

Mit dem Menüpunkt »Bild löschen« aus dem Wiedergabemenü können Sie auch mehrere Bilder auf einmal löschen.

### *Rückkehr zur Aufnahmebereitschaft*

Wenn Sie die Bildkontrolle beenden möchten, drücken Sie die -Taste oder den Auslöser (bis zum ersten Druckpunkt).

---

## 6—Monitor Aus 151

---

Der Monitor schaltet sich nach einer bestimmten Zeit automatisch aus, um Akkustrom zu sparen. Die Zeit bemisst sich ab der letzten Eingabe und kann mit der Individualfunktion 6 (»**Monitor Aus**«) auf den gewünschten Wert eingestellt werden. Drücken Sie die -Taste, um den Monitor wieder zu aktivieren.

# Fotografieren in der Praxis

*Erweiterte Aufnahmefunktionen*

Im Abschnitt »Lehrgang: Fotografieren mit Automatik« haben Sie die grundlegende Vorgehensweise beim Fotografieren mit den Standardeinstellungen Ihrer Digitalkamera kennen gelernt. Dieses Kapitel beschreibt, in welchen Fällen die Standardeinstellungen geändert werden sollten, um auf die besonderen Anforderungen unterschiedlicher Situationen reagieren zu können.

- Die richtige Aufnahmebetriebsart  41–42 
- Bildqualität und Bildgröße  43–47 
- Empfindlichkeit  48–49 **ISO**
- Weißabgleich  50–57 
- Bildkorrektur  58–62 
- Fokus  63–74 
- Belichtung  75–93 
- Blitzfotografie  94–107 
- Fotografieren mit Selbstauslöser  108–109 
- Wiederherstellen der Werkseinstellungen  110 

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die grundlegenden Schritte beim Fotografieren.

**Soll ein einzelnes Bild aufgenommen oder eine Aufnahmeserie erstellt werden?**

➔ Die richtige Aufnahmebetriebsart ..... 41–42

**Für welchen Zweck wird das Bild benötigt?**

➔ Bildqualität und Bildgröße ..... 43–47

➔ Bildkorrektur ..... 58–62

**Unter welcher Beleuchtung wird fotografiert?**

➔ Empfindlichkeit ..... 48–49

➔ Weißabgleich ..... 50–57

**Wie ist das Motiv beschaffen, welcher Bildausschnitt wird gewählt?**

➔ Fokus ..... 63–74

**Inwieweit ist die Ausleuchtung des Hintergrunds wichtig?**

➔ Belichtung: Belichtungsmessung ..... 75

**Was ist wichtiger, die Einhaltung der Blende oder der Verschlusszeit?**

➔ Belichtung: Belichtungssteuerung ..... 76–83

**Ist das Motiv sehr hell, sehr dunkel oder sehr kontrastreich?**

➔ Belichtung: Belichtungskorrektur ..... 86

➔ Belichtung: Belichtungsreihen ..... 87–93

**Ist die Verwendung des Blitzgeräts nötig?**

➔ Blitzfotografie ..... 94–107

**Ist ein Auslösen mit Zeitverzögerung vorteilhaft?**

➔ Fotografieren mit Selbstauslöser ..... 108–109

## Das Aufnahmemenü

Viele Kameraeinstellungen können über die Tasten und Einstellräder am Gehäuse vorgenommen werden (z.B. Aufnahmebetriebsart, Fokus, Belichtungsmessung, Belichtungssteuerung, Belichtungskorrektur, Blitzsynchronisation und Blitzleistungskorrektur). Andere Funktionen müssen im Aufnahmemenü eingestellt werden (z.B. Scharfzeichnung, Tonwertkorrektur, Farbmodus und Farbsättigung). Einige der Funktionen können wahlweise über die Tasten und Einstellräder und im Menü eingestellt werden. So wählen Sie eine Einstellung im Menü:



Drücken Sie die **MENU**-Taste. Es wird das Menü der gewählten Betriebsart angezeigt. Wenn es sich um das Aufnahmemenü handelt, können Sie direkt mit Schritt 5 fortfahren.



Wenn nicht das Aufnahmemenü, sondern ein anderes Menü angezeigt wird, drücken Sie den Multifunktionswähler links, bis das Symbol des Menüs hervorgehoben ist.



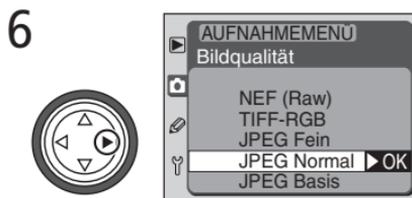
Markieren Sie das Symbol des Aufnahmemenüs (📷).



Aktivieren Sie das Menü.

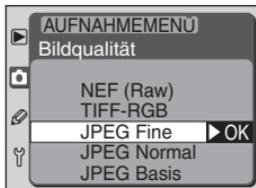


Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt. Die derzeit gewählte Option wird im rechten Bereich des Monitors angezeigt.



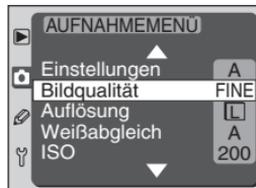
Blenden Sie die Optionen ein.

7



Markieren Sie die gewünschte Option.

8



Bestätigen Sie Ihre Auswahl. Sie kehren anschließend zum Aufnahmemenü zurück.

- Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne eine Einstellung zu ändern, drücken Sie den Multifunktionswähler links.
- Einige Menüpunkte stellen ein zusätzliches Untermenü zur Auswahl. Wiederholen Sie in diesem Fall die Schritte 7 und 8, um die gewünschte Option auszuwählen.
- Wenn das Funktionswählrad auf »QUAL«, »WB« oder »ISO« eingestellt ist, stehen die Optionen »Einstellungen«, »Bildqualität«, »Auflösung«, »Weißabgleich« und »ISO« stehen zur Verfügung.
- Einige Menüpunkte stehen nicht zur Verfügung, während die Kamera Aufnahmen auf der Speicherkarte speichert.
- Die **ENTER**-Taste führt dieselbe Funktion wie der Multifunktionswähler aus, wenn er rechts gedrückt wird. In einigen Fällen kann die betreffende Funktion jedoch nur mit der **ENTER**-Taste gewählt werden.

## Schließen der Menüs

Um die Menüsteuerung zu beenden, drücken Sie die **MENU**-Taste. (Falls eine Option markiert ist, müssen Sie die **MENU**-Taste zweimal drücken.) Die Menüsteuerung wird auch automatisch beendet, wenn der Monitor mit der **MON**-Taste ausgeschaltet oder die Kamera ausgeschaltet wird. Sie können die Menüsteuerung auch durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt verlassen: Die Kamera fokussiert dann direkt auf das Motiv.



## Der Multifunktionswähler

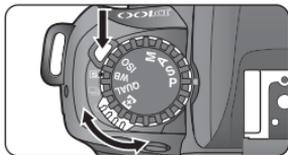
Wenn der Monitor eingeschaltet ist, kann der Multifunktionswähler uneingeschränkt verwendet werden. Der Sperrschalter für die Messfeldvorwahl entfaltet nur bei ausgeschaltetem Monitor seine Wirkung.

# Die richtige Aufnahmebetriebsart

Einzelbild, Serienaufnahme und Selbstauslöser

Die Aufnahmebetriebsart bestimmt, wie sich die Kamera beim Drücken des Auslösers verhält. Entweder sie belichtet nur eine einzelne Aufnahme (Einzelbild) oder eine Serie von Aufnahmen (Serienaufnahme). Der Selbstauslöser belichtet auch nur eine einzige Aufnahme, löst aber mit einer einstellbaren Verzögerungszeit aus.

Die Aufnahmebetriebsart wird mit dem Aufnahmebetriebsartenschalter am Funktionswählrad eingestellt. Drücken Sie die Entriegelung des Schalters und bewegen Sie den Schalter in die gewünschte Stellung. Folgende Einstellungen stehen zur Auswahl:

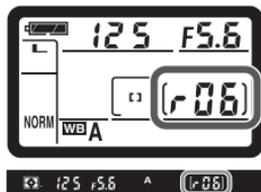


Betriebsart	Beschreibung
 Einzelbild	Bei jedem Betätigen des Auslösers wird eine einzige Aufnahme belichtet.
 Serienaufnahme	Solange der Auslöser gedrückt wird, werden mehrere Aufnahmen in Serie belichtet. Die Bildrate beträgt ungefähr 3 Bilder pro Sekunde* und es können bis zu sechs Aufnahmen in Serie belichtet werden (vier bei RAW-Qualität). Die Serienaufnahmen werden zunächst im Pufferspeicher der Kamera zwischengespeichert (42). Bei aktivierter Rauschunterdrückung reduziert sich die maximale Anzahl von Aufnahmen auf drei (zwei bei RAW-Qualität). Sobald im Pufferspeicher wieder ausreichend freier Platz zur Verfügung steht, können Sie weiterfotografieren. Serienaufnahmen bietet sich vor allem für flüchtige Augenblicke und Motive mit unvorhersehbaren Bewegungen an.
 Selbstauslöser	Die zeitverzögerte Kameraauslösung bietet sich an, um ein Verwackeln beim Drücken des Auslösers zu vermeiden oder wenn Sie selbst im Bild sichtbar sein wollen.

\* Durchschnittswert, der bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C mit manueller Scharfeinstellung, manueller Belichtungssteuerung und einer Verschlusszeit von  $\frac{1}{250}$  Sekunde oder kürzer und ausreichend freier Kapazität im Pufferspeicher erreicht wird.

## Größe des Pufferspeichers

Während einer Serienaufnahme (oder wenn der Auslöser bei der Serienbildeinstellung bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird) zeigt der Bildzähler auf dem Display und im Sucher die Anzahl Aufnahmen an, die unter Berücksichtigung der aktuellen Kameraeinstellungen noch im Pufferspeicher Platz finden.



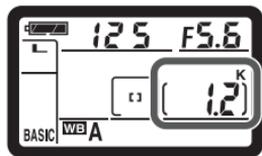
## Der Pufferspeicher

Der Pufferspeicher der Kamera dient bei der Aufnahme als schneller Zwischenspeicher, damit Sie mehrere Aufnahmen in Folge belichten können, ohne das Ende des Speichervorgangs der vorherigen Aufnahme abwarten zu müssen. Der Pufferspeicher fasst bis zu sechs Aufnahmen (vier bei RAW-Qualität). Wenn die Rauschunterdrückung (N 149) aktiviert ist, reduziert sich die Anzahl Bilder pro Serie auf drei (zwei bei RAW-Qualität). Wenn der Pufferspeicher voll ist, wird der Auslöser kurzzeitig gesperrt und die Kamera überträgt die Daten vom Pufferspeicher auf die Speicherkarte. Der Auslöser wird wieder freigegeben, sobald im Pufferspeicher ausreichend Platz für neue Aufnahmen vorhanden ist. Bei Serienaufnahmen belichtet die Kamera auch bei gefülltem Pufferspeicher Aufnahmen in Folge, solange der Auslöser gedrückt gehalten wird. Durch die unvermeidlichen Speichervorgänge können jedoch längere Pausen zwischen den Aufnahmen entstehen, wodurch die Bildrate merklich reduziert wird.

Während die Kamera Aufnahmen auf der Speicherkarte speichert, leuchtet die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff. Je nachdem, wie viele Bilder im Pufferspeicher zwischen gespeichert wurden, dauert der Speichervorgang ein paar Sekunden bis zu mehreren Minuten. *Solange die Kontrollleuchte blinkt, dürfen Sie die Speicherkarte nicht herausnehmen und die Stromzufuhr nicht unterbrechen (also nicht den Akku herausnehmen oder die Verbindung zum Netzadapter trennen).* Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während sich noch Daten im Pufferspeicher befinden, wird die Übertragung des aktuellen Bildes noch ordnungsgemäß beendet, bevor die Kamera abschaltet. *Alle Bilder im Pufferspeicher, die noch nicht übertragen wurden, gehen unwiederbringlich verloren.* Wenn die Akkukapazität eine kritische Grenze erreicht, während sich noch Daten im Pufferspeicher befinden, wird der Auslöser gesperrt und die Kamera überträgt alle Daten aus dem Pufferspeicher auf die Speicherkarte.

## Speicherkarten mit hoher Kapazität

Wenn aufgrund der hohen Kapazität einer Speicherkarte mehr als 1.000 Bilder gespeichert werden können, zeigt der Bildzähler die Anzahl verbleibender Aufnahmen in Tausend mit einer Nachkommastelle (gerundet auf die nächstkleineren Hundert) an. Über der Zahl erscheint die Anzeige »K«. Angenommen, es passen 1.260 Aufnahmen auf die eingesetzte Karte, dann zeigt der Bildzähler »1,2 K« an.



## Anzahl verbleibender Aufnahmen bei Serien

Die vom Bildzähler auf dem Display und im Sucher angezeigte Anzahl verbleibender Aufnahmen stellt stets einen geschätzten Wert dar. NEF- und JPEG-Dateien werden komprimiert gespeichert und die Stärke der Komprimierung hängt jeweils von der Bildbeschaffenheit ab. Als Faustregel kann gelten: Je detailreicher ein Bild, desto geringer die Komprimierung und desto größer die resultierende Dateigröße. Möglicherweise lassen sich weniger Aufnahmen speichern als der Bildzähler anzeigt.

# Bildqualität und Bildgröße

Effiziente Speicherausnutzung

Die Einstellungen für Bildqualität und Bildgröße bestimmen die Dateigröße der aufgenommenen Bilder und von der Dateigröße hängt es ab, wie viele Aufnahmen auf einer Speicherkarte Platz finden. Der folgenden Tabelle können Sie entnehmen, wie viele Bilder bei unterschiedlichen Kombinationen aus Bildqualität und Bildgröße auf einer Speicherkarte gespeichert werden können. Die Angaben beziehen sich auf eine Speicherkarte mit einer Kapazität von 96 MB und stellen Durchschnittswerte dar.

		Dateigröße*	Anzahl Bilder*	Speicherdauer†	
NEF** (Raw)	NEF (Raw): unkomprimiert	9,4 MB	9	66 s (4 Aufnahmen)	
	NEF (RAW): komprimiert	††	***	178 s (4 Aufnahmen)	
RGB-TIFF	L (3.008 × 2.000)	17,3 MB	5	217 s (5 Aufnahmen)	
	M (2.240 × 1.488)	9,5 MB	9	147 s (6 Aufnahmen)	
	S (1.504 × 1.000)	4,3 MB	20	67 s (6 Aufnahmen)	
JPEG	Fein (FINE)	L (3.008 × 2.000)	2,9 MB	28	30 s (6 Aufnahmen)
		M (2.240 × 1.488)	1,6 MB	50	18 s (6 Aufnahmen)
		S (1.504 × 1.000)	770 KB	106	9 s (6 Aufnahmen)
	Normal (NORM)	L (3.008 × 2.000)	1,5 MB	55	21 s (6 Aufnahmen)
		M (2.240 × 1.488)	850 KB	97	11 s (6 Aufnahmen)
		S (1.504 × 1.000)	410 KB	198	6 s (6 Aufnahmen)
	Basis (BASIC)	L (3.008 × 2.000)	770 KB	106	10 s (6 Aufnahmen)
		M (2.240 × 1.488)	440 KB	181	8 s (6 Aufnahmen)
		S (1.504 × 1.000)	220 KB	349	5 s (6 Aufnahmen)

\* Alle Werte sind Durchschnittswerte.

† Durchschnittszeit für die Übertragung der Bilder eines vollständig gefüllten Pufferspeichers. Die tatsächliche Zeit kann je nach Karte geringfügig abweichen.

\*\* Die Bildgröße der NEF-Dateien beträgt, wenn Sie in Nikon View oder Nikon Capture 3 geöffnet werden, 3.008 × 2.000 Pixel.

†† Die Dateigröße der komprimierten NEF-Dateien verringert sich im Vergleich zu unkomprimierten NEF-Dateien auf ungefähr 50 bis 60%.

\*\*\* Die im Bildzähler auf dem Display und im Sucher angezeigte Anzahl verbleibender Aufnahmen bezieht sich auf unkomprimierte NEF-(RAW)-Bilder. Die tatsächliche Anzahl Bilder, die auf der Speicherkarte gespeichert werden können, ist höher als angezeigt.

## Bildqualität



Die Bildqualität bestimmt, in welchem Dateiformat und mit welcher Komprimierung ein Bild gespeichert wird. Folgende Qualitätsstufen stehen zur Auswahl:

Option	Beschreibung
<b>NEF (Raw)</b>	<p>Die vom CCD-Sensor gelieferten Bilddaten werden ohne Verarbeitung mit einer Farbtiefe von 12 Bit im NEF-Format (<b>N</b>ikon <b>E</b>lectronic Image Format) gespeichert. NEF-Dateien können nur mit Nikon View oder Nikon Capture 3 geöffnet werden (📷 169). Es stehen zwei Unterformate zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NEF (Raw-Format)</b> Bei dieser Bildqualität werden die Aufnahmen unkomprimiert gespeichert. Die Verarbeitungszeit vor dem Speichern auf der Speicherkarte ist kürzer, die Dateigrößen fallen jedoch größer aus.</li> <li>• <b>NEF komprimiert</b> Bei dieser Bildqualität werden die Aufnahmen mit einer verlustfreien Komprimierung gespeichert. Die Dateigröße verringert sich im Vergleich zu unkomprimierten NEF-Dateien auf ungefähr 50 bis 60%, es wird jedoch vor dem Speichern auf der Speicherkarte mehr Zeit für die Verarbeitung und Komprimierung benötigt.</li> </ul>
<b>RGB-TIFF</b>	Die Bilder werden in einem unkomprimierten TIFF-Format als RGB-Dateien mit einer Farbtiefe von 8 Bit pro Farbkanal gespeichert (24-Bit-Farbe).
<b>JPEG Fein</b>	Die Bilder werden im JPEG-Format gespeichert und auf ungefähr ein Viertel der Dateigröße eines TIFF-Bildes komprimiert.
<b>JPEG Normal</b>	Die Bilder werden im JPEG-Format gespeichert und auf ungefähr ein Achtel der Dateigröße eines TIFF-Bildes komprimiert.
<b>JPEG Basis</b>	Die Bilder werden im JPEG-Format gespeichert und auf ungefähr ein Sechstel der Dateigröße eines TIFF-Bildes komprimiert.



## Dateinamen

Die mit der D100 aufgenommenen Fotos werden als Bilddateien gespeichert, deren Namen sich aus dem Kürzel »DSCN\_« und einer vierstelligen Nummer von »0001« bis »9999« zusammensetzen, die von der Kamera automatisch vergeben wird. Die dreibuchstabile Dateinamenserweiterung weist auf das Dateiformat hin: »NEF« für RAW-Bilder, »TIF« für RGB-TIFFs und »JPG« für JPEG-Dateien.

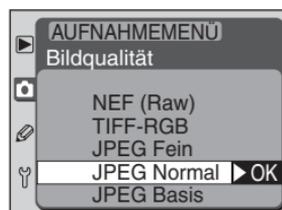
Die Bildqualität kann mit dem Funktionswähler oder mit dem Menüpunkt »**Bildqualität**« im Aufnahmemenü eingestellt werden.

### Einstellen der Bildqualität im Menü

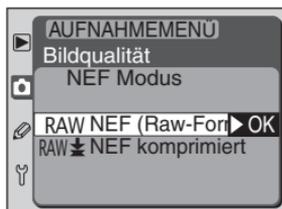
Markieren Sie im Aufnahmemenü den Menüpunkt »**Bildqualität**« (🔑 136) und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts.



Es wird das rechts gezeigte Menü eingeblendet. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Option zu markieren, und anschließend rechts, um die Auswahl wirksam werden zu lassen. Sie kehren automatisch zum Aufnahmemenü zurück.



Bei der Bildqualität »**NEF (RAW)**« wird ein zusätzliches Untermenü eingeblendet. Hier können Sie wählen, ob NEF-Dateien in einem komprimierten oder unkomprimierten Format gespeichert werden sollen. Markieren Sie die gewünschte Option und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts.



## 🔑 Das Funktionswähler

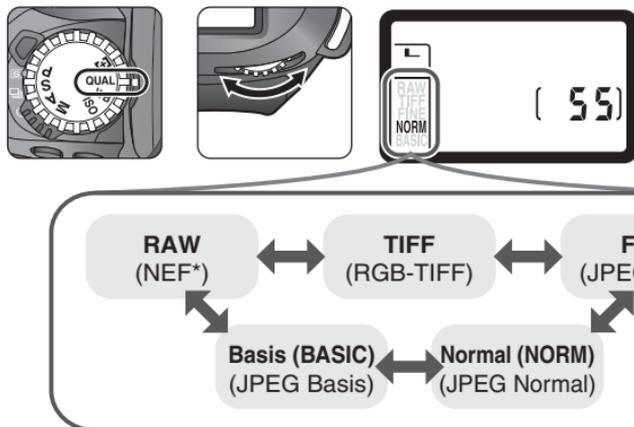
Die Kamera kann nur auslösen, wenn das Funktionswähler auf »P«, »S«, »A« oder »M« eingestellt ist. In der Stellung »QUAL« ist der Auslöser gesperrt. Bei den Stellungen »AF-Messfeldsteuerung«, »QUAL«, »WB« und »ISO« steht der Menüpunkt »**Bildqualität**« im Aufnahmemenü nicht zur Verfügung.

## 🔑 NEF-Format und Weißabgleichsreihen

Eine Weißabgleichsreihe kann nicht mit der Bildqualitätseinstellung »**NEF (RAW)**« (komprimiert oder unkomprimiert) kombiniert werden. Sobald diese Bildqualität ausgewählt wird, wird die Weißabgleichsreihenfunktion deaktiviert. Mit Nikon Capture 3 (separat erhältlich; 🔑 170) können Sie jedoch nachträglich eine Weißabgleichsvariation auf NEF-Dateien anwenden.

**Einstellen der Bildqualität mit dem Funktionswähler**

Stellen Sie das Funktionswähler in die Position »QUAL« und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die gewünschte Qualitätsstufe auszuwählen. Die Einstellungen werden in folgender Reihenfolge durchlaufen:



\* Mit dem Einstellrad können Sie nicht zwischen dem komprimierten und unkomprimierten NEF-Format wählen. Nehmen Sie diese Einstellung bitte im Menü vor (Menüpunkt »Bildqualität«).

**Bildgröße**

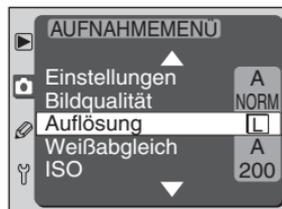
Die Bildgröße bestimmt, mit vielen Pixeln die erfassten Bildinformationen gespeichert werden. Bilder in kleiner Größe benötigen weniger Platz auf der Speicherkarte und eignen sich vor allem für die Übertragung übers Internet, beispielsweise für den E-Mail-Versand oder für die Einbindung auf einer Webseite. Je größer ein Bild hingegen ist, desto größer lässt es sich ohne sichtbaren Qualitätsverlust ausdrucken (bevor die Pixelstruktur als störendes Mosaik sichtbar wird). Die Bildgröße sollte stets unter Berücksichtigung des verfügbaren Speicherplatzes und des beabsichtigten Verwendungszwecks gewählt werden.

Option	Größe (in Pixel)	Größe im Ausdruck mit 200 dpi (ca.)
<b>L (Hoch)</b>	3.008 × 2.000	38 × 25 cm
<b>M (Mittel)</b>	2.240 × 1.488	28 × 19 cm
<b>S (Niedrig)</b>	1.504 × 1.000	19 × 13 cm

Die Bildgröße kann mit dem Funktionswähler oder mit dem Menüpunkt »**Auflösung**« im Aufnahmemenü eingestellt werden. Bei der Bildqualität »**NEF (RAW)**« (komprimiert und unkomprimiert) kann die Bildgröße nicht eingestellt werden; Bilder in diesem Format werden in Nikon View und Nikon Capture 3 mit einer Größe von 3.008 × 2.000 Pixel geöffnet.

### Einstellen der Bildgröße im Menü

Markieren Sie im Aufnahmemenü den Menüpunkt »**Auflösung**« (B 137) und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts.

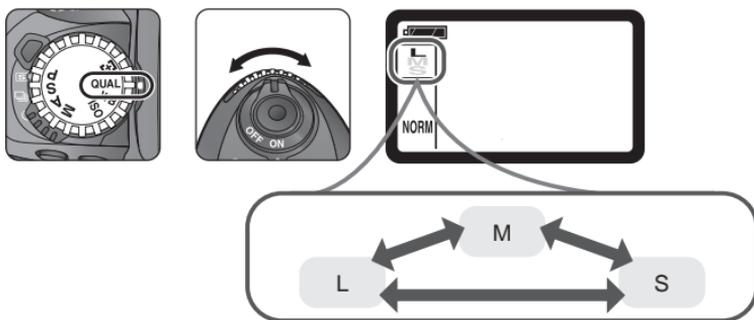


Es wird das rechts gezeigte Menü eingeblendet. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Option zu markieren, und anschließend rechts, um die Auswahl wirksam werden zu lassen. Sie kehren automatisch zum Aufnahmemenü zurück.



### Einstellen der Bildgröße mit dem Funktionswähler

Stellen Sie das Funktionswähler in die Position »**QUAL**« und drehen Sie das vordere Einstellrad, um die gewünschte Bildgröße auszuwählen. Die Einstellungen werden in folgender Reihenfolge durchlaufen:



## Das Funktionswähler

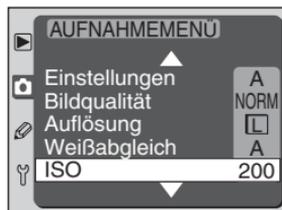
Die Kamera kann nur auslösen, wenn das Funktionswähler auf »**P**«, »**S**«, »**A**« oder »**M**« eingestellt ist. In der Stellung »**QUAL**« ist der Auslöser gesperrt. Bei den Stellungen »**AF-Messfeldsteuerung**«, »**QUAL**«, »**WB**« und »**ISO**« steht der Menüpunkt »**Auflösung**« im Aufnahmemenü nicht zur Verfügung.

Die Empfindlichkeit der Kamera ist die digitale Entsprechung zur Filmempfindlichkeit in der analogen Fotografie. Je höher die Empfindlichkeit, desto weniger Licht wird für ein befriedigendes Belichtungsergebnis benötigt und desto kürzere Belichtungszeiten oder kleinere Blendenöffnungen können genutzt werden.

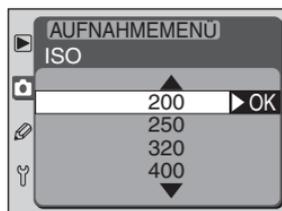
Die Empfindlichkeit kann auf Werte zwischen ISO 200 und ISO 1.600 mit einer Schrittweite von  $\frac{1}{3}$  LW eingestellt werden (Näherungswerte). Für Situationen, in denen eine noch höhere Empfindlichkeit gefordert ist, bietet die Kamera eine Empfindlichkeitsverstärkung an. Die Einstellung »**HI Stufe 1**« verstärkt die Empfindlichkeit auf ISO 3.200, die Einstellung »**HI Stufe 2**« auf ISO 6.400. Die Empfindlichkeit kann mit dem Funktionswählrad oder über den Menüpunkt »ISO« im Aufnahmemenü eingestellt werden.

## Einstellen der Empfindlichkeit im Menü

Markieren Sie im Aufnahmemenü den Menüpunkt »ISO« (📷 139) und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts.



Es wird das rechts gezeigte Menü eingeblendet. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Option zu markieren, und anschließend rechts, um die Auswahl wirksam werden zu lassen. Sie kehren automatisch zum Aufnahmemenü zurück.

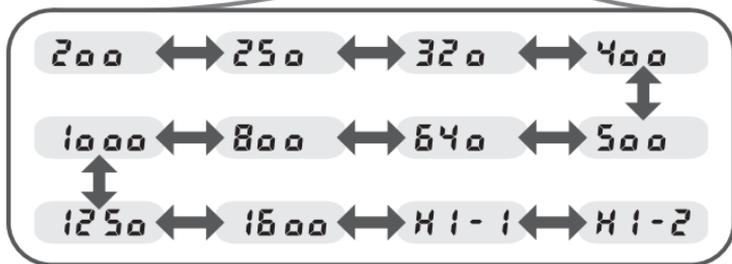


## 🔧 Verstärken der Empfindlichkeit (»HI Stufe 1« und »HI Stufe 2«)

Das Erhöhen der Empfindlichkeit erhöht auch die Wahrscheinlichkeit für ein Bildrauschen (zufällige Farb- und Helligkeitsabweichungen, die sich als buntes Störungsmuster bemerkbar machen). Bei den Einstellungen »**HI Stufe 1**« und »**HI Stufe 2**« ist mit einem deutlich wahrnehmbaren Bildrauschen zu rechnen. Diese Einstellungen sollten nur verwendet werden, wenn ein zufrieden stellendes Belichtungsergebnis auf andere Weise nicht erreicht werden kann, etwa wenn mit dem vorhandenen Licht fotografiert werden muss oder eine kurze Verschlusszeit erforderlich ist, um Bewegungsunschärfe zu vermeiden. Deaktivieren Sie bei verstärkter Empfindlichkeit die Scharfzeichnungsfunktion (📷 58), damit nicht auch das Bildrauschen zusätzlich verstärkt wird.

### Einstellen der Empfindlichkeit mit dem Funktionswählrad

Stellen Sie das Funktionswählrad in die Position »ISO« und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die gewünschte Empfindlichkeit auszuwählen.



## Das Funktionswählrad

Die Kamera kann nur auslösen, wenn das Funktionswählrad auf »P«, »S«, »A« oder »M« eingestellt ist. In der Stellung »ISO« ist der Auslöser gesperrt. Bei den Stellungen »AF-Messfeldsteuerung«, »QUAL«, »WB« und »ISO« steht der Menüpunkt »ISO« im Aufnahmemenü nicht zur Verfügung.

## CSM 3—ISO Automatik (148)

Wenn die Individualfunktion 3 (»ISO Automatik«) auf »EIN« eingestellt ist, passt die Kamera die vom Benutzer eingestellte Empfindlichkeit gegebenenfalls an, falls sonst kein optimales Belichtungsergebnis erzielt würde. Bei dieser Einstellung kann die Empfindlichkeitsverstärkung (»HI Stufe 1« und »HI Stufe 2«) nicht genutzt werden. Umgekehrt kann die Individualfunktion 3 (»ISO Automatik«) nicht auf »EIN« eingestellt werden, wenn die Empfindlichkeit auf »HI Stufe 1« oder »HI Stufe 2« verstärkt wurde. Wenn Sie die Individualfunktion 3 (»ISO Automatik«) auf »EIN« eingestellt haben und ein Blitzgerät verwenden, wird die Empfindlichkeit auf den vorgewählten Wert fixiert.

Die Farbe des Lichts, das von Gegenständen reflektiert wird, hängt stets von der Farbe der Beleuchtung ab. Das menschliche Auge passt sich automatisch an veränderte Beleuchtungssituationen an, deshalb sehen wir ein weißes Objekt weiß, ganz gleich ob es bei direkter Sonne, bei bewölktem Himmel oder unter Kunstlicht betrachtet wird. Anders als eine analoge Kamera, bei der der Fotograf mit der Wahl der richtigen Filmsorte auf unterschiedliche Beleuchtungssituationen reagiert, erreicht eine Digitalkamera eine neutrale Farbwiedergabe, indem sie die vom CCD-Sensor gelieferten Farbdaten einer an die jeweilige Beleuchtungsfarbe angepassten Farbkorrektur unterzieht. Diese Korrektur wird als »Weißabgleich« bezeichnet. Um eine natürliche Farbwiedergabe zu erzielen, wählen Sie vor der Aufnahme das auf die vorherrschende Beleuchtung abgestimmte Weißabgleichsprogramm. Folgende Einstellungen stehen zur Auswahl:

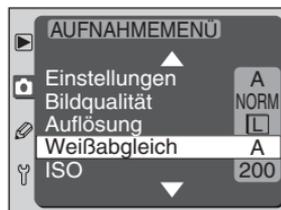
Einstellung	Farbtemperatur	Beschreibung
<b>A</b> <b>Automatik</b>	ca. 4.200–8.000 K	Die Kamera misst die Farbtemperatur der Beleuchtung und wählt die passende Weißabgleichseinstellung. Es wird die Verwendung eines G- oder D-Nikkors empfohlen.
 <b>Kunstlicht</b>	ca. 3.000 K	Für Innenaufnahmen bei Glühlampenlicht.
 <b>Leuchtstoffröhre</b>	ca. 4.200 K	Für Innenaufnahmen bei Leuchtstofflampenlicht.
 <b>Direkte Sonne</b>	ca. 5.200 K	Für Tageslichtaufnahmen in direkter Sonne.
 <b>Blitzgerät</b>	ca. 5.400 K	Für Aufnahmen mit dem integrierten Blitzgerät oder externen Nikon-Blitzgeräten.
 <b>Wolken</b>	ca. 6.000 K	Für Tageslichtaufnahmen bei bewölktem Himmel.
 <b>Schatten</b>	ca. 8.000 K	Für Tageslichtaufnahmen, bei denen sich das Motiv im Schatten befindet.
<b>PRE</b> <b>Weißpunkt setzen</b>	—	Einstellung für die lokale Messung der Farbtemperatur der vorherrschenden Beleuchtung. Sinnvoll bei Mischbeleuchtung und farbigem Licht.

Die Weißabgleichsautomatik eignet sich für die meisten Beleuchtungssituationen. Für typische Beleuchtungssituationen können Sie auch eine der vordefinierten Farbtemperatureinstellungen auswählen die Farbtemperatur der Lichtquelle lokal messen (»Weißpunkt setzen«). Bei automatischem Weißabgleich und bei der Messwerteinstellung misst die Kamera die Farbtemperatur der vorherrschenden Beleuchtung direkt durch das Objektiv (TTL-Messung). Selbst wenn der Standort der Kamera und das Motiv unterschiedlich beleuchtet sind, führt die Kamera eine korrekte Messung durch.

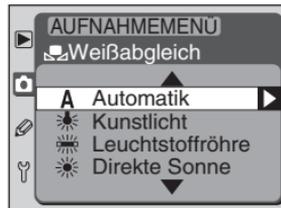
Das Weißabgleichsprogramm kann mit dem Funktionswählrad eingestellt oder über den Menüpunkt »**Weißabgleich**« im Aufnahmemenü ausgewählt werden. Das Symbol des gewählten Weißabgleichsprogramms wird auf dem Display angezeigt.

### Auswählen des Weißabgleichsprogramms im Menü

Markieren Sie im Aufnahmemenü den Menüpunkt »**Weißabgleich**« (🔑 138) und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts.



Es wird das rechts gezeigte Menü eingeblendet. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Funktion zu markieren, und anschließend rechts. Wenn Sie die Einstellung »**Weißpunkt setzen**« gewählt haben, können Sie in einem Untermenü festlegen, mit welcher Belichtungssteuerung die Farbtemperaturmessung erfolgen soll. Bei den übrigen Einstellungen erscheint der Dialog zur Feinabstimmung des Weißabgleichsprogramms.



## ⚡ Blitzgeräte, die über das Synchronkabel angeschlossen werden

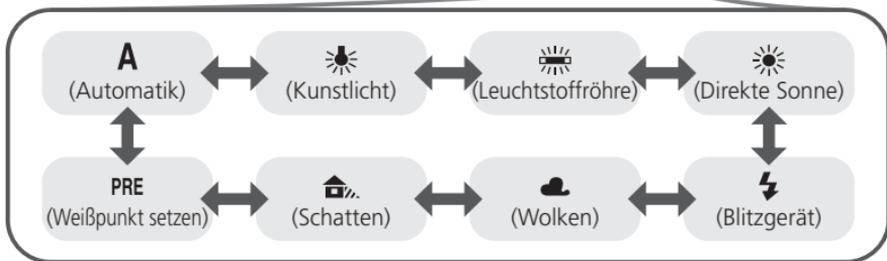
Wenn Sie ein externes Blitzgerät mit einem Synchronkabel an den Blitzgeräteadapter AS-15 (wird am Zubehörschuh der Kamera montiert) angeschlossen haben, liefert die Weißabgleichsautomatik (A) möglicherweise kein optimales Ergebnis. Wählen Sie das Weißabgleichsprogramm ⚡ (»Blitzgerät«) und nutzen Sie die Feinabstimmung, um die korrekte Farbtemperatur einzustellen. Alternativ können Sie auch den Weißabgleichs-Messwertspeicher nutzen (»Weißpunkt setzen«).

## 👁️ Farbtemperatur

Die Farbe einer Lichtquelle hängt von der Wahrnehmung des Betrachters und von weiteren Bedingungen ab. Als objektiver Maßstab für die Farbe von Licht dient die Bezugsgröße »Farbtemperatur«. Sie wird definiert als die Temperatur (in Kelvin), auf die ein Objekt erhitzt werden müsste, um Licht mit der entsprechenden Wellenlänge auszustrahlen. Während Lichtquellen mit einer Farbtemperatur zwischen 5.000 und 5.500 K weiß erscheinen, wirken Lichtquellen mit niedrigerer Farbtemperatur wie beispielsweise Glühlampen leicht gelblich oder rötlich. Lichtquellen mit höherer Farbtemperatur erscheinen bläulicher.

### Auswählen des Weißabgleichsprogramms mit dem Funktionswählrad

Stellen Sie das Funktionswählrad in die Position »WB« und drehen Sie das hintere Einstellrad, um das gewünschte Weißabgleichsprogramm auszuwählen.



### Das Funktionswählrad

Die Kamera kann nur auslösen, wenn das Funktionswählrad auf »P«, »S«, »A« oder »M« eingestellt ist. In der Stellung »ISO« ist der Auslöser gesperrt. Bei den Stellungen »QUAL«, »WB« und »ISO« steht der Menüpunkt »Weißabgleich« im Aufnahmemenü nicht zur Verfügung.

### »Mired«

In niedrigen Farbtemperaturbereichen sind Änderungen der Farbtemperatur deutlich wahrnehmbar als in hohen Farbtemperaturbereichen. Bei einer Farbtemperatur von 6.000 K ist eine Abweichung um 100 K praktisch nicht wahrnehmbar, während dieselbe Abweichung bei einer Farbtemperatur von 3.000 K einen deutlich sichtbaren Farbunterschied hervorrufen würde. Da die Einheit Kelvin dieser nichtlinearen Farbwahrnehmung in keiner Weise Rechnung trägt, verwendet man in der Fotografie die Einheit Mired. Ihr Wert entspricht dem mit 1.000.000 multiplizierten Kehrwert der Farbtemperatur in Kelvin. Die Einheit Mired wird unter anderem zur Klassifizierung von Kompensationsfilter verwendet.

Änderungen der Farbtemperatur	Mired
4000 K – 3000 K = 1000 K	83 Mired
7000 K – 6000 K = 1000 K	23 Mired

## Feinabstimmung der Weißabgleichsprogramme

Für die vordefinierten Farbtemperaturen, die auf typische Beleuchtungssituationen abgestimmt sind, lässt sich eine Feinabstimmung vornehmen (nicht für die Einstellung »PRE«/»Weißpunkt setzen«). Mit einer Feinabstimmung können Sie gezielt eine wärmere oder kühleren Anmutung Ihrer Bilder erreichen. Eine Erhöhung der vordefinierten Farbtemperatur verschiebt die Farbgebung der Aufnahmen zu Blau hin (um die Farbe rötlicher Lichtquellen auszugleichen; oder die Fotos wirken kälter), eine Verringerung verschiebt sie zu Rot hin (um die Farbe bläulicher Lichtquellen auszugleichen; oder die Fotos wirken wärmer). Die Korrektur kann im Bereich von -3 bis +3 in ganzen Schritten vorgenommen werden. Bei »Automatik« entspricht jeder Schritt ungefähr 10 Mired. Die einstellbaren Farbtemperaturwerte der übrigen Weißabgleichsprogramme entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

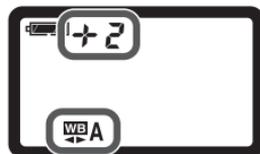


	Farbtemperatur (Näherungswerte)*					
	Kunstlicht	Leuchtstoffröhre†	Direkte Sonne	Blitzgerät	Wolken	Schatten
+3	2.700 K	2.700 K	4.800 K	4.800 K	5.400 K	6.700 K
+2	2.800 K	3.000 K	4.900 K	5.000 K	5.600 K	7.100 K
+1	2.900 K	3.700 K	5.000 K	5.200 K	5.800 K	7.500 K
±0	3.000 K	4.200 K	5.200 K	5.400 K	6.000 K	8.000 K
-1	3.100 K	5.000 K	5.300 K	5.600 K	6.200 K	8.400 K
-2	3.200 K	6.500 K	5.400 K	5.800 K	6.400 K	8.800 K
-3	3.300 K	7.200 K	5.600 K	6.000 K	6.600 K	9.200 K

\* Der eingestellte Farbtemperaturwert kann von der mit einem Farbtemperaturmessgerät gemessenen Farbtemperatur abweichen.

† Der große Farbtemperaturbereich für Leuchtstoffröhren erklärt sich aus den starken Farbtemperaturabweichungen unterschiedlicher Lampentypen. Der Bereich deckt alle Lampentypen von Stadionbeleuchtung (niedrige Farbtemperatur) bis Quecksilberdampflampen (hohe Farbtemperatur) ab.

Die Feinabstimmung des Weißabgleichs kann mit dem Funktionswählrad oder im Aufnahmemenü vorgenommen werden. Bei vorgenommener Feinjustierung wird auf dem Display zusätzlich das Symbol ◀▶ angezeigt.



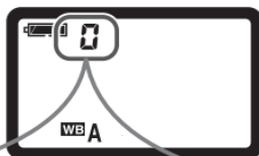
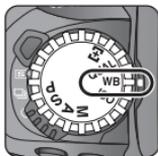
### Feinabstimmung im Menü

Wenn Sie im Menü »Weißabgleich« (📷 138) eine der vordefinierten Farbtemperatureinstellung markiert haben und den Multifunktionswähler rechts drücken, erscheint ein Zahlenfeld, mit dem Sie die Feinabstimmung der Farbtemperatureinstellung vornehmen können (siehe Abbildung; nicht bei der Einstellung »Weißpunkt setzen«). Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um einen höheren oder niedrigeren Korrekturwert einzustellen, und anschließend rechts, um die Einstellung anzuwenden. Sie kehren anschließend zum Aufnahmemenü zurück.



### Feinabstimmung mit dem Funktionswählrad

Stellen Sie das Funktionswählrad in die Position »WB« und drehen Sie das vordere Einstellrad, um die Feinabstimmung für das gewählte Weißabgleichsprogramm vorzunehmen.



## CSM 11—BKT einstellen (📷 153)

Wenn für die Individualfunktion 11 (»BKT einstellen«; 📷 153) die Option »WA-Bel.-Reihe« ausgewählt ist, belichtet die Kamera bei jedem Druck auf den Auslöser zwei oder drei Aufnahmen in Serie. Der im Menü »Weißabgleich« oder mit dem Funktionswählrad eingestellte Farbtemperaturwert wird bei jeder Aufnahme der Serie geringfügig variiert. Siehe auch »Belichtungsreihen« (📷 87).

## Weißabgleich mit Messwert

Die Kamera bietet die Möglichkeit, die Farbtemperatur der vorherrschenden Beleuchtung individuell zu messen. Die Einstellung ist vor allem bei Mischbeleuchtung und farbigem Licht sinnvoll.

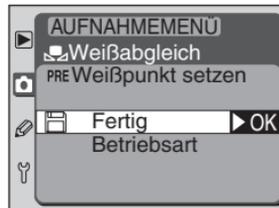
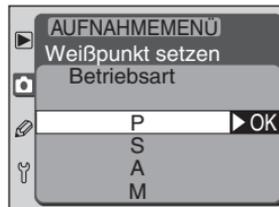
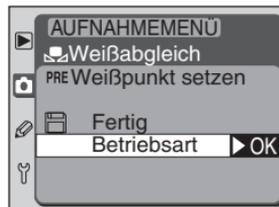
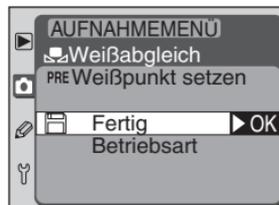
### Auswählen der Belichtungssteuerung

Bevor Sie die Farbtemperatur lokal messen, müssen Sie die Belichtungssteuerung für die Messung auswählen. Markieren Sie im Menü »**Weißabgleich**« den Menüpunkt »**Weißpunkt setzen**« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts. Auf dem Monitor wird das rechts gezeigte Menü eingeblendet.

Markieren Sie die Option »**Betriebsart**« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts.

Wählen Sie die gewünschte Belichtungssteuerung für die Messung und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts. Es stehen die Steuerungsarten »**P**« (Multiprogrammautomatik), »**S**« (Blendenautomatik), »**A**« (Zeitautomatik) und »**M**« (manuelle Belichtungssteuerung) zur Auswahl.

Markieren Sie die Option »**Fertig**« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts, um zum Aufnahmemenü zurückzukehren.



### Weißabgleichsmessung mit manueller Belichtungssteuerung

Für eine korrekte Weißabgleichsmessung registriert die Kamera eine größere Lichtmenge. Bei manueller Belichtungssteuerung (»**M**«) sollten Sie daher die Belichtungsskala auf dem Display zum Einstellen der Belichtung verwenden.

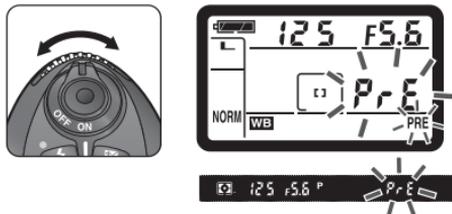
### Messen der Farbtemperatur

So messen Sie die Farbtemperatur der Beleuchtung anhand eines Referenzobjekts:

- 1 Stellen Sie ein neutralgraues oder weißes Objekt unter der Beleuchtung auf, unter der Sie später Ihr eigentliches Motiv fotografieren wollen.
- 2 Stellen Sie das Funktionswählrad auf »WB«. Drehen Sie das hintere Einstellrad, bis auf dem Display die Anzeige »PRE« erscheint.



- 3 Drehen Sie das vordere Einstellrad. Auf dem Display und im Sucher wird anstelle des Bildzählers ein blinkendes **PrE**-Symbol angezeigt. Die Anzeige »PRE« auf dem Display blinkt ebenfalls.

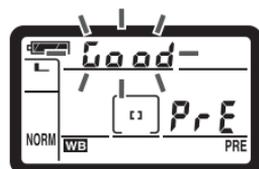


- 4 Es wird die Belichtungssteuerung aktiviert, die im Aufnahmemenü mit der Option »**Weißpunkt setzen** > **Betriebsart**« ausgewählt wurde. Stellen Sie die Entfernung zum Referenzobjekt, die Belichtung und das Blitzgerät ein. Achten Sie darauf, keine Werte einzustellen, die zu einer extremen Über- oder Unterbelichtung führen würden, da die Kamera die Farbtemperatur der Beleuchtung sonst nicht korrekt ermitteln kann. Unter Studiobeleuchtung sollten Sie eine Graukarte mit 18% Reflektionsvermögen anmessen. Wenn Sie ein weißes Objekt als Referenzobjekt verwenden, sollten Sie die Belichtung so einstellen, dass das Objekt bei einer Aufnahme grau erscheinen würde.

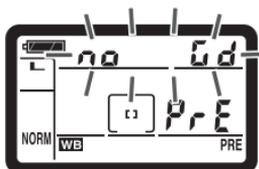
### Weißabgleichsmessung mit manueller Scharfeinstellung

Für die Weißabgleichsmessung sollten Sie den Fokusschalter auf »M« (manuelle Scharfeinstellung;  74) stellen und manuell fokussieren. Der Autofokus kann möglicherweise aufgrund des zu geringen Kontrasts des Referenzobjekts nicht richtig scharf stellen. Bei Einzelautofokus würde eine nicht erfolgte Scharfstellung dazu führen, dass der Auslöser gesperrt wird.

- 5 Richten Sie die Kamera so auf das Referenzobjekt, dass es das gesamte Sucherbildfeld ausfüllt. Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt. Die Kamera löst daraufhin aus und speichert die gemessene Farbtemperatur als Messwert für den Weißabgleich – es wird jedoch keine Aufnahme auf der Speicherkarte gespeichert. Wenn die Messung fehlerfrei durchgeführt werden konnte, blinkt die Anzeige **Good** zwei Sekunden lang auf dem Display. Im Sucher blinkt anstelle der Verschlusszeit die Anzeige **Wd**. Der Messwert wird gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird oder sich der Belichtungsmesser ausschaltet (»**Auto Aus**«;  151). Dieser Messwert wird in Zukunft bei allen Aufnahmen zugrundegelegt, die mit der Option »**Weißpunkt setzen**« aufgenommen werden, bis ein neuer Messwert gespeichert wird.



Falls die Kamera bei der Messung keine Farbtemperatur ermitteln konnte, blinkt auf dem Display die Anzeige **no Wd**. Drücken Sie, während die Anzeige blinkt, den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt und wiederholen Sie Schritt 5. Oder kehren Sie zu Schritt 3 zurück und nehmen Sie die Einstellungen erneut vor.



Die Weißabgleichsmessung muss in der Zeit durchgeführt werden, in der der Belichtungsmesser der Kamera aktiv ist, andernfalls bleibt der alte Messwert gespeichert. Falls Sie zu lange gewartet haben und sich der Belichtungsmesser ausschaltet, wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5.

Die Kamera speichert stets den zuletzt gemessenen Wert. Der vorherige Wert wird automatisch durch den neuen Messwert ersetzt.

## Weißabgleichsmessung bei Speichervorgang

Wenn Sie mit der Weißabgleichsmessung beginnen, während die Kamera noch Daten auf der Speicherkarte speichert ( 34), wird das Ergebnis der Messung (**Good**/**Wd** oder **no Wd**) erst auf dem Display bzw. im Sucher angezeigt, wenn der Speichervorgang beendet ist. Es wird empfohlen, die Weißabgleichsmessung erst zu beginnen, wenn der Speichervorgang abgeschlossen ist.

Der folgende Abschnitt beschreibt Kameraeinstellungen, die nur über das Aufnahmemenü vorgenommen werden können (📷 135).

### Höherer Detailkontrast: *Scharfzeichnen*

Nach einer Aufnahme verstärkt die Kamera die Konturen (Farbkontraste) im Bild, um einen schärferen Gesamteindruck zu erreichen. Die Stärke der Scharfzeichnung kann mit den Optionen im Menü »**Bild schärfen**« eingestellt werden.

Option	Beschreibung
<b>A Automatik</b> (Standardvorgabe)	Die Kamera optimiert den Farbkontrast an Konturen. Die Stärke der Scharfzeichnung hängt von der Motivbeschaffenheit und anderen Kameraeinstellungen ab und kann daher von Bild zu Bild unterschiedlich ausfallen. Es wird die Verwendung eines G- oder D-Nikkors empfohlen.
<b>Normal</b>	Die Farbkontraste an Konturen werden bei allen Bildern mit denselben Standardwerten verstärkt.
<b>Niedrig</b>	Die Farbkontraste an Konturen werden nur schwach verstärkt (schwächer als bei normaler Scharfzeichnung).
<b>Hoch</b>	Die Farbkontraste an Konturen werden deutlich verstärkt.
<b>Nicht schärfen</b>	Es wird keine Scharfzeichnung durchgeführt.

Markieren Sie im Aufnahmemenü den Menüpunkt »**Bild schärfen**« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts.



Es wird das rechts gezeigte Menü eingeblendet. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Option zu markieren, und anschließend rechts, um die Auswahl wirksam werden zu lassen. Sie kehren automatisch zum Aufnahmemenü zurück.



## Helligkeit und Kontrast: Die Tonwertkorrektur

Bevor die Kamera die Aufnahmen auf der Speicherkarte speichert, wendet sie eine Tonwertkorrektur an, um den Bildkontrast zu verbessern. Die Tonwertkorrektur basiert auf Gradationskurven, die das Verhältnis zwischen der Tonwertverteilung im Originalbild und im korrigierten Bild definieren. Mit den Optionen im Menü »**Tonwertkorrektur**« können Sie die Art der Korrektur wählen.

Option	Beschreibung
<b>A Automatik</b> (Standardvorgabe)	Die Kamera wählt automatisch die Gradationskurve, mit der sich der Bildkontrast am besten optimieren lässt. Die Korrektur fällt daher von Bild zu Bild unterschiedlich aus. Es wird die Verwendung eines G- oder D-Nikkors empfohlen.
<b>0 Normal</b>	Diese Einstellung wendet eine Standardgradationskurve an, die für die meisten Aufnahmesituationen geeignet ist.
<b>– Weniger Kontrast</b>	Diese Einstellung eignet sich für Bilder, bei denen harte Kontraste vermieden werden sollen, etwa für Portraits, die bei direkter Sonne aufgenommen werden.
<b>+ Mehr Kontrast</b>	Diese Einstellung ist sinnvoll bei flauen Aufnahmen, die von einer Kontrastverstärkung profitieren (z.B. Landschaftsfotos, die bei schlechten Lichtverhältnissen aufgenommen werden).
<b>Benutzerdefiniert</b>	Mit dieser Einstellung wird eine benutzerdefinierte Gradationskurve angewendet, die mit Hilfe der Software Nikon Capture 3* (☒ 170) von einem Computer in die Kamera geladen wurde. Wenn keine benutzerdefinierte Gradationskurve in die Kamera geladen wurde, entspricht diese Option der Einstellung » <b>Normal</b> «.

\* Benutzerdefinierte Gradationskurven können mit Hilfe des Moduls Remote Control von Nikon Capture 3 Version 3.0 oder neuer (Windows) oder Version 3.5 oder neuer (Macintosh) von einem Computer in die Kamera geladen werden.

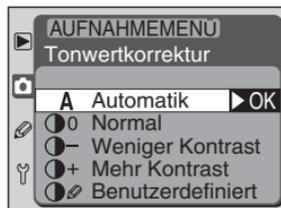
### Automatische Tonwertkorrektur

Wenn Sie ein und dasselbe Motiv mehrmals aufnehmen, kann es bei der Einstellung »**Automatik**« vorkommen, dass die Kamera unterschiedliche Korrekturen anwendet – je nach Belichtungseinstellungen, Position des Motivs oder seinem Anteil an der gesamten Bildfläche. Wenn Sie auf mehrere Bilder dieselbe Tonwertkorrektur anwenden möchten, sollten Sie eine der anderen Einstellungen wählen.

Markieren Sie im Aufnahmemenü den Menüpunkt »**Tonwertkorrektur**« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts.



Es wird das rechts gezeigte Menü eingeblendet. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Option zu markieren, und anschließend rechts, um die Auswahl wirksam werden zu lassen. Sie kehren automatisch zum Aufnahmemenü zurück.



## Anpassung an den Workflow: Der Farbraum

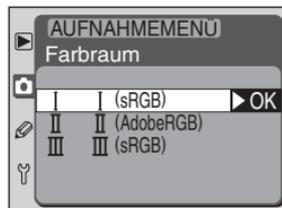
Mit Ihrer Nikon-Kamera haben Sie die Wahl zwischen mehreren Farbmodi, mit denen Sie den Farbraum der Bilder festlegen. Wählen Sie den Farbraum, der für Ihren Produktionsablauf oder für das betreffende Projekt am besten geeignet ist.

Option	Beschreibung
I <b>I (sRGB)</b> (Standardvorgabe)	Dieser Farbmodus ist an den sRGB-Farbraum angepasst und für Bilder zu empfehlen, die nicht oder nur geringfügig nachbearbeitet werden sollen und eignet sich beispielsweise für Portraitaufnahmen.
II <b>II (Adobe RGB)</b>	Dieser Farbmodus ist an den Adobe-RGB-Farbraum angepasst. Der Adobe-RGB-Farbraum besitzt einen wesentlich größeren Farbumfang als der sRGB-Farbraum. Diese Einstellung ist grundsätzlich für alle Bilder zu empfehlen, die am Computer nachbearbeitet werden sollen.
III <b>III (sRGB)</b>	Dieser Farbmodus ist an den sRGB-Farbraum angepasst und für Bilder zu empfehlen, die nicht oder nur geringfügig nachbearbeitet werden sollen und eignet sich beispielsweise für Landschaftsaufnahmen.

Um den gewünschten Farbmodus auszuwählen, markieren Sie im Aufnahmemenü den Menüpunkt »**Farbraum**« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts.



Es wird das rechts gezeigte Menü eingeblendet. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Option zu markieren, und anschließend rechts, um die Auswahl wirksam werden zu lassen. Sie kehren automatisch zum Aufnahmemenü zurück.



## Nikon Capture 3

Bilder, die mit der D100 aufgenommen wurden, werden von Nikon Capture 3 automatisch im richtigen Farbraum geöffnet.

## Der richtige Farbmodus

Im Farbmodus II aufgenommene Bilder erhalten automatisch ein ICC-Profil. Dadurch wird sichergestellt, dass beim Öffnen des Bildes in einem Programm, dessen Farbverarbeitung von einem Farbmanagementsystem gesteuert wird (beispielsweise Adobe Photoshop), automatisch die korrekten Farbraumeinstellungen vorgenommen werden. (Detailliertere Informationen entnehmen Sie bitte dem Handbuch zu der betreffenden Software.) Das integrierte ICC-Profil und der größere Farbumfang machen den Farbmodus II zum idealen Farbraum für Bilder, die nachbearbeitet werden. Beachten Sie bitte, dass Aufnahmen im Farbmodus II dem Exif- und DCF-Standard zwar weitgehend entsprechen, jedoch nicht vollständig kompatibel zu diesen sind. Bilder, die Sie mit anderen Kameras oder anderen zu Exif und DCF kompatiblen Geräten betrachten wollen, sollten Sie im Farbmodus I oder III aufnehmen. Diese Farbmodi sollten ebenfalls verwendet werden, wenn Bilder mit Hilfe von ExifPrint, dem Druckstandard einiger Computerdrucker und Fotodienstleister, direkt von der Speicherkarte gedruckt werden sollen. Ob ihr Drucker oder Fotodienstleister ExifPrint unterstützt, entnehmen Sie bitte dem Handbuch Ihres Druckers oder erfragen Sie beim Fotodienstleister. Beste Druckergebnisse erhalten Sie, wenn Sie Nikon View oder Nikon Capture 3 zur Optimierung der Aufnahmen verwenden. Nur mit Nikon Capture 3 können Bilder im NEF-(RAW)-Format ohne Qualitätsverlust bearbeitet werden. Daher sollten RAW-Bilder vor einer weiteren Bildbearbeitung immer zuerst mit Nikon Capture 3 optimiert werden.

## Gegen Farbstiche: Die Farbtonekorrektur

Der Wertebereich der Farbtonekorrektur reicht von  $-9^\circ$  bis  $+9^\circ$ ; die Schrittweite beträgt  $3^\circ$ . Wenn Rot die Ausgangsfarbe darstellt, verschiebt ein höherer Wert als  $0^\circ$  (Standardvorgabe) die Farben zu Gelb hin, sodass aus dem Rotton ein Orangeton wird. Ein niedrigerer Wert als  $0^\circ$  verschiebt das Rot zu Blau hin und ändert den Rotton in einen Violettton.

Um die Farbtöne des Bilds zu verschieben, markieren Sie im Aufnahmemenü den Menüpunkt »**Farbsättigung**« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts.



Es wird das rechts gezeigte Menü eingeblendet. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Option zu markieren, und anschließend rechts, um die Auswahl wirksam werden zu lassen. Sie kehren automatisch zum Aufnahmemenü zurück.



## Farbton

Der Farbwiedergabe digitaler Bilder liegt das RGB-Farbmodell zugrunde. RGB-Farben setzen sich aus unterschiedlichen Anteilen der Grundfarben Rot, Grün und Blau zusammen. Durch Mischen zweier Grundfarben können eine Vielzahl unterschiedlicher Farben entstehen. So ergibt das Mischen von Rot mit einem kleinen Grünanteil einen Orangeton. Wenn Rot und Grün zu gleichen Teilen gemischt werden, entsteht ein Gelbton. Reduziert man den Rotanteil, verschiebt sich die Farbe zu Gelbgrün hin. Unterschiedliche Anteile von Rot und Blau spannen ein Spektrum von Rotviolett bis Marineblau auf, während unterschiedliche Anteile von Blau und Grün eine Farbskala von Smaragdgrün bis Türkisblau ergeben. (Das Hinzufügen eines dritten Farbanteils resultiert in helleren Farben. Wenn alle drei Grundfarben zu gleichen Teilen gemischt werden, ergibt sich die gesamte Graustufenskala von Schwarz über Grau bis Weiß.) Das von allen drei Grundfarben aufgespannte Farbspektrum wird oft als Farbkreis dargestellt, in dem jeder Farbton einem bestimmten Kreiswinkel entspricht.

Der folgende Abschnitt beschreibt die drei wichtigsten Komponenten des Fokussystems der Kamera: die Fokussteuerung, die manuelle Messfeldvorwahl und die Messfeldsteuerung.

### Fokussteuerung

Welche Fokussteuerung die Kamera verwendet, wird mit dem Fokusschalter am Kameragehäuse eingestellt. Die D100 verfügt über zwei Autofokusbetriebsarten, bei denen die Kamera automatisch auf das Motiv scharf stellt, sobald der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, und über eine manuelle Scharfeinstellung, bei der die Entfernung mit dem Einstellring des Objektivs eingestellt wird.



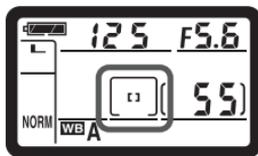
Fokussteuerung	Beschreibung
<p><b>S</b> Einzelautofokus</p>	<p>Die Kamera stellt automatisch auf das Motiv scharf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Sobald die Kamera scharf gestellt hat, erscheint im Sucher der Schärfenindikator (●). Die gemessene Entfernung wird fixiert, solange der Auslöser in dieser Stellung gehalten wird. Die Kamera löst nur aus, wenn sie scharf stellen konnte und im Sucher der Schärfenindikator erscheint (<i>Schärfepriorität</i>). Ein bewegtes Objekt verfolgt der Autofokus so lange, bis eine Scharfstellung erfolgen und die Kamera ausgelöst werden kann (<i>prädiktive Schärfenachführung</i>;  66). Wenn das Objekt in seiner Bewegung innehält, bevor der Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt gedrückt wird, erscheint der Schärfenindikator im Sucher und die gemessene Entfernung wird fixiert.</p>
<p><b>C</b> kontinuierlicher Autofokus</p>	<p>Während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird, prüft die Kamera kontinuierlich die Entfernung zum Motiv und regelt die Schärfe gegebenenfalls nach, wenn sich die Entfernung ändert – insbesondere bei bewegten Objekten (<i>prädiktive Schärfenachführung</i>;  66). Die Kamera kann jederzeit auslösen, auch wenn sie nicht auf das Motiv scharf gestellt hat (<i>Auslösepriorität</i>).</p>
<p><b>M</b> manuelle Scharfeinstellung</p>	<p>Die Kamera fokussiert nicht automatisch; stellen Sie die Entfernung mit dem Einstellring des Objektivs ein. Bei Objektiven mit einer maximalen Blendenöffnung von 1:5,6 oder größer (kleinerer Blendenwert) kann die Entfernungsanzeige des Suchers verwendet werden (<i>elektronische Einstellhilfe</i>). Die Kamera löst auch aus, wenn die Entfernung zum Motiv nicht korrekt eingestellt wurde.</p>

Der Einzelautofokus liefert stets scharfe Bilder. Der kontinuierliche Autofokus ist oft für Motive besser geeignet, die sich in unvorhersehbarer Weise bewegen. Die manuelle Scharfeinstellung bietet sich in den Fällen an, in denen der Autofokus nicht auf das Motiv scharf stellen kann.

## Manuelle Messfeldvorwahl

Das Autofokussystem der D100 verfügt über fünf Messfelder, die einen großen Bereich des Bildfelds abdecken. Mit der manuellen Messfeldvorwahl können Sie bestimmen, in welchem der fünf Messfelder die Entfernungsmessung vorgenommen werden soll. So können Sie auch eine Bildaufteilung wählen, bei der sich das Hauptmotiv nicht notwendigerweise in der Bildmitte befinden muss. Die manuelle Messfeldvorwahl kann nicht mit der Priorität der kürzesten Aufnahmedistanz (☞ 67) kombiniert werden. Wenn sich das Motiv in keinem der fünf Messfelder befindet, ist der Autofokus-Messwertspeicher (☞ 70) eine sinnvolle Alternative zur manuellen Messfeldvorwahl.

Um eines der fünf Fokusmessfelder vorwählen zu können, müssen Sie zuerst den Sperrschalter für die Messfeldvorwahl in die Stellung »•« drehen. Anschließend können Sie das gewünschte Messfeld mit dem Multifunktionswähler vorwählen. Das aktive Fokusmessfeld wird im Sucher angezeigt und – falls der Hintergrund sehr dunkel ist – rot hervorgehoben (VariBrite-Messfeldanzeige; ☞ 11). Welches Messfeld vorgewählt ist, ist auch auf dem Display zu sehen.



Nach dem Vorwählen des Fokusmessfelds können Sie den Sperrschalter für die Messfeldvorwahl wieder in die Position »L« stellen. Das Messfeld wird dann fixiert; das Vorwählen eines anderen Messfelds mit dem Multifunktionswähler ist dann nicht mehr möglich.

### Wiedergabe und Menüsteuerung

Bei der Bildwiedergabe und bei eingeblendeten Menüs ist eine manuelle Messfeldvorwahl mit dem Multifunktionswähler nicht möglich.

#### CSM 17—AF-Messfeld (☞ 156)

Mit der Individualfunktion 17 (»AF-Messfeld«) können Sie festlegen, ob die mit dem Multifunktionswähler bewegte Messfeldmarkierung am Rand stoppt oder zur gegenüberliegenden Seite springt.

#### CSM 18—AF-Feld Illum (☞ 156)

In der Standardeinstellung wird das aktivierte Fokusmessfeld im Sucher einen kurzen Moment rot hervorgehoben, damit es vor dem Bildhintergrund besser sichtbar ist (VariBrite-Messfeldanzeige). Mit der Individualfunktion 18 (»AF-Feld Illum«) können Sie diese Vorgabe so ändern, dass das aktive Fokusmessfeld immer oder aber nie rot hervorgehoben wird.

## Autofokus

Die Kamera verfügt über zwei Autofokusbetriebsarten – »S« (Einzelautofokus) und »C« (kontinuierlicher Autofokus) –, in denen die Kamera automatisch auf das Motiv scharf stellt, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Dieser Abschnitt beschreibt die Optionen für den Einzelautofokus und den kontinuierlichen Autofokus.

## Messfeldsteuerung

Beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt wird automatisch der Autofokus aktiviert. Die Autofokus-Messfeldsteuerung bestimmt, ob die Schärfe automatisch in ein anderes Messfeld nachgeführt wird, wenn sich das Objekt aus dem aktiven Messfeld in ein anderes Messfeld bewegt. Es stehen folgende Einstellungen zur Auswahl:

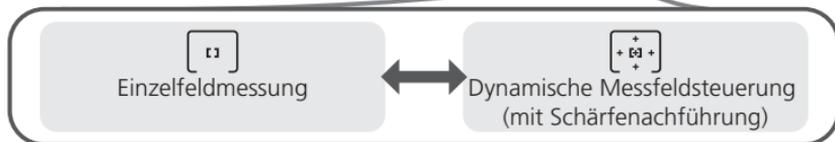
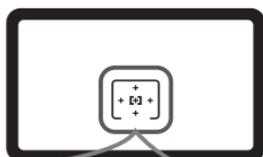
Messfeldsteuerung	Beschreibung
 Einzelfeldmessung	Die Kamera fokussiert nur im vorgewählten Fokussmessfeld. Sinnvolle Einstellung bei statischen Bildkompositionen, bei denen Sie sicher sein können, dass das Motiv das vorgewählte Fokussmessfeld nicht verlässt ( <i>Messfeldpriorität</i> ).
 Dynamische Messfeldsteuerung (mit Schärfenachführung)	Zur Bestimmung der richtigen Entfernung berücksichtigt die Kamera Informationen aus allen fünf Fokussmessfeldern. Wenn sich das Motiv aus dem vorgewählten Messfeld in ein anderes Messfeld bewegt, verfolgt die Kamera das Objekt und führt die Schärfe entsprechend nach. (Beim nächsten Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt fokussiert die Kamera wieder zuerst im manuell vorgewählten Messfeld.) Die dynamische Messfeldsteuerung mit Schärfenachführung ist vor allem bei Objekten sinnvoll, deren Bewegungen nicht vorhersehbar sind ( <i>Motivpriorität</i> ).

\* Bei Priorität der kürzesten Aufnahmedistanz (☞ 67) werden die Fokussmessfelder nicht angezeigt; es erscheint nur die Anzeige .

### CSM 14—AE-L/AF-L (☞ 154)

Wenn für die Individualfunktion 14 (»AE-L/AF-L«) die Option »Autofokus EIN« gewählt wurde, kann der Autofokus auch durch Drücken der AE-L/AF-L-Taste aktiviert werden.

Um die gewünschte Messfeldsteuerung zu aktivieren, stellen Sie das Funktionswählrad auf [+] und drehen das hintere Einstellrad. Auf dem Display erscheint das Symbol der gewählten Messfeldsteuerung.



## Vorausschauende Schärfenachführung

Sobald das Autofokussystem der Kamera mit einem Druck auf den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt aktiviert wird, erkennt es, ob sich das Motiv bewegt oder nicht. Bei bewegten Motiven wird sofort die vorausschauende oder prädiktive Schärfenachführung aktiv: Wenn sich das Motiv auf die Kamera zu oder von ihr weg bewegt, passt die Kamera die Entfernung nicht nur automatisch an, sondern berechnet die Bewegungen des Motivs auch voraus, sodass im Moment der Aufnahme immer die richtige Entfernung zugrunde liegt. Die Kamera »weiß« mit hoher Wahrscheinlichkeit, wo sich das Objekt zum Zeitpunkt der Aufnahme befinden wird. Bei Einzelautofokus wird die prädiktive Schärfenachführung nur aktiviert, wenn sich das Motiv beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt bereits bewegt. Die Kamera fixiert die Entfernung, sobald das Objekt zum Stillstand kommt. Bei kontinuierlichem Autofokus wird die prädiktive Schärfenachführung auch dann aktiviert, wenn sich das Objekt erst nach dem Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt in Bewegung setzt. In diesem Fall wird die Entfernung jedoch nicht fixiert, wenn das Objekt in seiner Bewegung innehält.

Wenn für die Individualfunktion 14 (»AE-L/AF-L«) die Option »Autofokus EIN« gewählt wurde, kann die prädiktive Schärfenachführung auch durch Drücken der AE-L/AF-L-Taste aktiviert werden.

Bei manueller Scharfeinstellung steht die prädiktive Schärfenachführung nicht zur Verfügung.

**Priorität der kürzesten Aufnahmedistanz (nur bei dynamischer Messfeldsteuerung)**

Die dynamische Messfeldsteuerung kann so konfiguriert werden, dass die Kamera beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt automatisch auf das Motiv mit der kürzesten Entfernung zum Objektiv scharf stellt (*Priorität der kürzesten Aufnahmedistanz*) und dabei gleichzeitig das entsprechende Fokussmessfeld aktiviert. Wenn die Priorität der kürzesten Aufnahmedistanz aktiviert ist, ist die manuelle Messfeldvorwahl deaktiviert. Bitte beachten Sie, dass die automatische Aktivierung des Messfelds, in dem sich das vorderste Objekt befindet, fehlschlagen kann, wenn das Objekt zu schwach ausgeleuchtet ist oder ein Teleobjektiv verwendet wird. In diesen Fällen ist die manuelle Messfeldvorwahl zu empfehlen.

**CSM 20—Dyn. AF, AF-S  157)**

Wenn Sie den Einzelautofokus mit der Priorität der kürzesten Aufnahmedistanz kombinieren möchten (nur bei dynamischer Messfeldsteuerung), müssen Sie unter der Individualfunktion 20 (»**Dyn. AF, AF-S**«) die Option »**Kürzeste Distanz**« aktivieren.

**CSM 21—Dyn. AF, AF-C  157)**

Wenn Sie den kontinuierlichen Autofokus mit der Priorität der kürzesten Aufnahmedistanz kombinieren möchten (nur bei dynamischer Messfeldsteuerung), müssen Sie unter der Individualfunktion 21 (»**Dyn. AF, AF-C**«) die Option »**Kürzeste Distanz**« aktivieren.

 Zusammenfassung der Autofoksoptionen

Fokussteuerung	Messfeldsteuerung	Priorität der kürzesten Aufnahmedistanz	Displayanzeigen	Aktives Fokussmessfeld	Messfeldvorwahl
AF-S (Einzelautofokus)	Einzelfeldmessung	—		Anzeige auf dem Display und im Sucher	manuell
	Dynamische Messfeldsteuerung	Aus (Standardvorgabe)		Anzeige auf dem Display und im Sucher	manuell
		Ein (Option »Kürzeste Distanz« für Individualfunktion 20)		Keine Anzeige	automatisch
AF-C (kontinuierlicher Autofokus)	Einzelfeldmessung	—		Anzeige auf dem Display und im Sucher	manuell
	Dynamische Messfeldsteuerung	Aus (Standardvorgabe)		Anzeige auf dem Display und im Sucher	manuell
		Ein (Option »Kürzeste Distanz« für Individualfunktion 20)		Keine Anzeige	automatisch

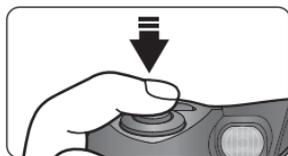
Funktionsweise	Anwendung
Die Kamera fokussiert auf das Motiv im vorgewählten Fokussmessfeld. Solange der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird, bleibt die gemessene Entfernung gespeichert.	Sinnvoll bei unbewegten Motiven und wenn zur Bildgestaltung viel Zeit zur Verfügung steht.
Die Kamera fokussiert auf das Motiv im vorgewählten Fokussmessfeld. Wenn sich das Motiv bewegt, bevor die Kamera scharf gestellt hat, berücksichtigt die Entfernungsmessung auch andere Messfelder. Solange der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird, bleibt die gemessene Entfernung gespeichert.	Sinnvoll bei unbewegten Motiven und wenn zur Bildgestaltung viel Zeit zur Verfügung steht.
Wie oben, jedoch fokussiert die Kamera automatisch auf das Motiv mit der kürzesten Entfernung zum Objektiv und aktiviert das entsprechende Fokussmessfeld.	Sinnvoll, wenn Sie das vorderste Objekt fotografieren möchten, aber nicht wissen, in welchem der fünf Messfelder es sich zum Zeitpunkt der Aufnahme befinden wird.
Die Kamera fokussiert auf das Motiv im vorgewählten Fokussmessfeld und korrigiert die Entfernung kontinuierlich, solange der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gehalten wird.	Sinnvoll bei Motiven, die sich auf die Kamera zu oder von ihr weg bewegen.
Die Kamera fokussiert auf das Motiv im vorgewählten Fokussmessfeld und korrigiert die Entfernung kontinuierlich, solange der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gehalten wird. Wenn sich das Motiv bewegt, wird die Schärfe gegebenenfalls in ein anderes Messfeld nachgeführt.	Sinnvoll bei Motiven, die sich in unvorhersehbarer Weise bewegen.
Wie oben, jedoch fokussiert die Kamera automatisch auf das Motiv mit der kürzesten Entfernung zum Objektiv und aktiviert das entsprechende Fokussmessfeld.	Sinnvoll, wenn Sie das vorderste Objekt fotografieren möchten, dieses sich aber in unvorhersehbarer Weise bewegt.

## Autofokus-Messwertspeicher

In Fällen, in denen sich das Motiv nicht innerhalb eines der fünf Fokusmessfelder befindet oder die Kamera aus einem anderen Grund nicht auf das Motiv scharf stellen kann (73), bietet sich die Fixierung der Entfernung mit dem Autofokus-Messwertspeicher an. Der Autofokus-Messwertspeicher gibt Ihnen die Möglichkeit, auf ein anderes Objekt mit gleicher Entfernung scharf zu stellen und die Entfernung zu fixieren. Anschließend können Sie den Bildausschnitt verändern, die Kamera auf Ihr eigentliches Motiv richten und auslösen.

Bei Einzelaufokus wird die gemessene Entfernung automatisch fixiert, wenn im Sucher der Schärfeindikator (●) angezeigt wird. Bei kontinuierlichem Autofokus muss der Messwertspeicher mit der **AE-L/AF-L**-Taste manuell aktiviert werden. So fotografieren Sie mit gespeichertem Entfernungsmesswert:

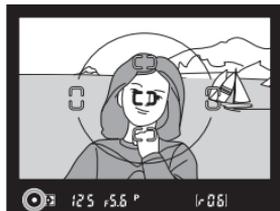
- 1 Richten Sie die Kamera so auf das Motiv, dass es sich im aktiven Fokusmessfeld befindet, und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.



- 2 Prüfen Sie, ob der Schärfeindikator (●) im Sucher angezeigt wird.

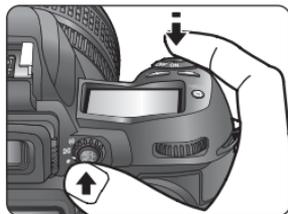
### *Einzelaufokus*

Sobald der Schärfeindikator im Sucher erscheint, wird die gemessene Entfernung gespeichert. Der Messwert bleibt gespeichert, solange Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt halten. Alternativ können Sie die Entfernung auch mit der **AE-L/AF-L**-Taste speichern (siehe unten).

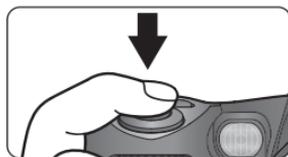


### *Kontinuierlicher Autofokus*

Drücken Sie die **AE-L/AF-L**-Taste, um sowohl Autofokus als auch die gemessenen Belichtungswerte zu fixieren. Die Entfernung bleibt gespeichert, solange Sie die **AE-L/AF-L**-Taste gedrückt halten, auch wenn Sie zwischenzeitlich den Auslöser loslassen.



- 3 Wählen Sie gegebenenfalls einen neuen Bildausschnitt und drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um eine Aufnahme zu belichten.



Bei Einzelautofokus können Sie auch mehrere Aufnahmen in Folge belichten, die alle die anfangs gemessene Entfernung beibehalten, ohne dass zwischenzeitlich eine neue Autofokussmessung erfolgen muss. Wenn Sie die Entfernung mit dem Auslöser fixiert haben, dürfen Sie den Auslöser nach einer Aufnahme nicht ganz loslassen, sondern bewegen ihn nur bis zum ersten Druckpunkt zurück. Der gespeicherte Messwert geht dann nicht verloren. Alternativ können Sie die Entfernung auch mit der **AE-L/AF-L**-Taste fixieren: Solange die Taste gedrückt gehalten wird, bleibt die gemessene Entfernung für weitere Aufnahmen gespeichert.

Achten Sie darauf, dass sich die Entfernung des Motivs zum Objektiv nicht verändert, wenn sie gespeichert ist. Falls sich das Objekt bewegt, sollten Sie den Auslöser oder die **AE-L/AF-L**-Taste kurz loslassen und neu fokussieren.

## 14—AE-L/AF-L 154

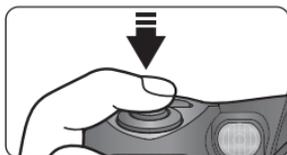
Mit der Individualfunktion 14 (»**AE-L/AF-L**«) können Sie die Belegung der **AE-L/AF-L**-Taste so ändern, dass sie nur die Entfernung, nicht aber gleichzeitig auch die Belichtungswerte fixiert.

## **Weiterführende Informationen:**

84 Belichtungs-Messwertspeicher

## Der AF-Hilfsilluminator

Der eingebaute AF-Hilfsilluminator ermöglicht die Verwendung des Autofokus auch bei schlechten Lichtverhältnissen. Um den AF-Hilfsilluminator nutzen zu können, muss die Fokussteuerung auf Einzelautofokus eingestellt und ein AF-Nikkor-Objektiv montiert sein. Außerdem müssen Sie das mittlere Fokussmessfeld vorwählen oder die Priorität der kürzesten Aufnahmedistanz aktivieren. Wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind und die Umgebungsbeleuchtung für die automatische Entfernungsmessung nicht ausreicht, leuchtet beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt die Vorblitzlampe, um dem Autofokus die Scharfeinstellung auf das Motiv zu ermöglichen.



Der AF-Hilfsilluminator arbeitet nur korrekt, wenn die Objektivbrennweite zwischen 24 und 200 mm liegt und sich das Motiv innerhalb der Hilfslichtreichweite befindet. Bei den meisten Objektiven liegt die Hilfslichtreichweite zwischen 0,5 und 3 m. Mit den folgenden Objektiven kann der AF-Hilfsilluminator nicht bei Entfernungen von weniger als 1 m verwendet werden:

- AF Micro Nikkor 200 mm/4 IF-ED
- AF-S Nikkor 17–35 mm/2.8 IF-ED
- AF Nikkor 18–35 mm/3.5–4.5 ED
- AF Nikkor 20–35 mm/2.8 D IF
- AF Nikkor 24–85 mm/2.8–4
- AF Nikkor 24–120 mm/3.5–5.6 D IF
- AF-S Nikkor 28–70 mm/2.8 D IF-ED
- AF Micro Nikkor 70–180 mm/4.5–5.6 ED

Bei den Objektiven AF sowie AF-S Nikkor 80–200 mm/2.8 und AF VR Nikkor 80–400 mm/4.5–5.0 ED ist der AF-Hilfsilluminator automatisch deaktiviert.

Wenn Sie eines der Blitzgeräte SB-80DX, 50DX, 28DX, 28, 27, 26, 25 oder 24 an die Kamera angeschlossen haben, wird anstelle des eingebauten AF-Hilfsilluminators der AF-Hilfsilluminator des Blitzgeräts genutzt. Bei allen anderen Blitzgeräten wird der integrierte AF-Hilfsilluminator verwendet.



### Dauerbetrieb des AF-Hilfsilluminators

Wenn Sie den AF-Hilfsilluminator für mehrere aufeinander folgende Aufnahmen verwendet haben, schaltet er sich möglicherweise kurz aus, um die Lampe zu schützen. Warten Sie einen Moment, bis der AF-Hilfsilluminator wieder bereit ist. Bitte beachten Sie, dass die Vorblitzlampe bei häufiger Nutzung des AF-Hilfsilluminators heiß werden kann.



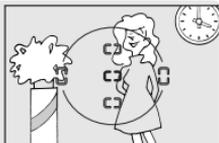
### 22—AF-Beleuchtung (158)

Mit der Individualfunktion 22 (»AF-Beleuchtung«) können Sie den AF-Hilfsilluminator deaktivieren.

## Gute Ergebnisse mit dem Autofokus

In folgenden Fällen fokussiert der Autofokus möglicherweise nicht richtig:

**Zwischen Motiv und Hintergrund besteht kein ausreichender Kontrast**



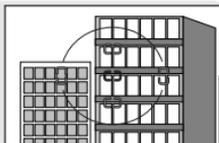
Beispiel: Das Motiv hat dieselbe Farbe wie der Hintergrund. Verwenden Sie den Autofokus-Messwertspeicher (☒ 70) und fixieren Sie die Entfernung anhand eines anderen, gleich weit entfernten Objekts.

**Im aktiven Messfeld befinden sich mehrere Objekte mit unterschiedlicher Entfernung zur Kamera**



Beispiel: Ein Tier hinter den Gitterstäben eines Käfigs. Verwenden Sie den Autofokus-Messwertspeicher (☒ 70) und fixieren Sie die Entfernung anhand eines anderen, gleich weit entfernten Objekts.

**Das Motiv besteht aus regelmäßigen geometrischen Mustern**



Beispiel: Die gleichförmige Fensterfront eines Gebäudes. Nehmen Sie die Scharfeinstellung manuell vor (☒ 74).

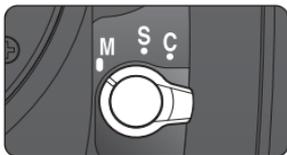
**Im aktiven Messfeld befinden sich krasse, scharf abgegrenzte Helligkeitsunterschiede**



Beispiel: Das Motiv befindet sich halb im Schatten. Nehmen Sie die Scharfeinstellung manuell vor (☒ 74).

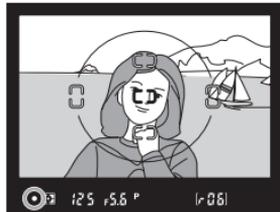
## Manuelle Scharfeinstellung

Bei Objektiven ohne Autofokusunterstützung muss die Entfernung manuell am Einstellring des Objektivs eingestellt werden. Die manuelle Scharfeinstellung bietet sich auch in den Fällen an, in denen die Verwendung des Autofokus nicht zum gewünschten Ergebnis führt (👁️ 73). Zur manuellen Scharfeinstellung stellen Sie den Fokusschalter auf »M« und drehen den Einstellring des Objektivs, bis das Bild im Klarfeld der Suchereinstellscheibe scharf abgebildet wird. Die Kamera kann jederzeit auslösen, auch wenn sich das Motiv nicht innerhalb des Schärfebereichs befindet.



### Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe

Bei Objektiven mit einer Lichtstärke von 1:5,6 oder lichtstärker dient der Schärfendikator im Sucher als elektronische Einstellhilfe für die manuelle Fokussierung. Wenn der Schärfendikator angezeigt wird, hat die Kamera auf das Motiv im aktiven Fokussmessfeld scharf gestellt. Wählen Sie das gewünschte Messfeld vor und richten Sie dieses Messfeld auf das Motiv. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt (und halten Sie ihn in dieser Stellung gedrückt) und drehen Sie den Entfernungsring des Objektivs, bis der Schärfendikator (●) im Sucher angezeigt wird.



### A-M-Umschaltung/Autofokus mit manueller Scharfeinstellung

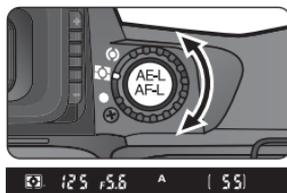
Bei Objektiven mit A-M-Umschaltung sollten Sie die Einstellung »M« wählen, wenn Sie manuell fokussieren. Bei M/A-Objektiven (Autofokus-Objektive mit Priorität der manuellen Scharfeinstellung) können Sie für die manuelle Scharfeinstellung entweder die Einstellung »M« oder »M/A« wählen. Nähere Informationen zu den Objektiveneinstellungen finden Sie in der Dokumentation des Objektivs.

### Lage der Bildebene

Die Entfernung zwischen Kamera und Motiv sollte bei einer manuellen Fokussierung von der Bildebenenmarkierung am Kameragehäuse aus gemessen werden. Der Abstand zwischen dem Bajonettring und der Bildebene beträgt 46,5 mm (Auflagemaß).

### Belichtungsmessung

Je nach gewählter Belichtungsmessmethode führt die Kamera unterschiedliche Berechnungen zum Ermitteln der optimalen Belichtungswerte durch. Stellen Sie vor der Aufnahme mit dem Messsystemwähler eine Messmethode ein, die für die Bildgestaltung und die vorherrschenden Lichtverhältnisse am besten geeignet ist, und überprüfen Sie die Vorschau im Sucher. Die Kamera verfügt über drei Messsysteme (bitte beachten Sie die Einschränkungen einiger Objektive).



Messsystem	Beschreibung
 3D-Matrixmessung/Matrixmessung (10-Segment-Sensor)	Die Matrixmessung ermittelt die optimale Belichtung auf der Basis von Informationen aus 10 Messfeldern, die gleichmäßig über das gesamte Bildfeld verteilt sind. In jedem Messfeld wird eine unabhängige Messung durchgeführt. Die 3D-Matrixmessung wird automatisch bei Verwendung eines G- oder D-Nikkors aktiviert und bezieht zusätzliche Helligkeits- (Maximalhelligkeit), Kontrast- und Abstandsinformationen in die Berechnung ein.
 mittenbetonte Messung	Die Kamera misst die Lichtverteilung im gesamten Bildfeld, legt aber den Messschwerpunkt auf ein mittleres Kreissegment mit einem Durchmesser von 8 mm. (Als Orientierungshilfe bei der mittenbetonten Messung kann der mittlere Kreis der Suchereinstellscheibe dienen. Dieser Kreis besitzt einen Durchmesser von 12 mm.)
 Spotmessung	Die Kamera misst die Lichtverteilung ausschließlich in einem Kreissegment mit 3 mm Durchmesser. Die Messfeldfläche entspricht etwa zwei Prozent des gesamten Bildfelds. Die Spotmessung erfolgt stets im Zentrum des aktiven Fokusmessfeld, sodass die Belichtungswerte auch auf einem Motiv basieren können, das sich nicht in der Bildmitte befindet. Bitte beachten Sie: Wenn die dynamische Messfeldsteuerung mit der Priorität der kürzesten Aufnahmedistanz (  67) kombiniert wird, ist die Spotmessung auf das mittlere Fokusmessfeld eingeschränkt.

Die Matrixmessung führt in den meisten Situationen zu optimalen Ergebnissen, sollte aber nicht mit dem Belichtungs-Messwertspeicher ( 84) oder einer Belichtungskorrektur ( 86) kombiniert werden. Die mittenbetonte Messung ist die klassische Messmethode in der Porträtfotografie, da sie den Messschwerpunkt auf die Person im Vordergrund legt, aber gleichwohl ausreichend Hintergrunddetails bewahrt. Die mittenbetonte Messung ist ebenfalls bei der Verwendung von Filtern mit einem Korrekturfaktor größer als 1× zu empfehlen ( 181). Mit einer Spotmessung wird die Belichtung optimal auf das Motiv abgestimmt und es spielt keine Rolle, ob der Hintergrund wesentlich heller oder dunkler ist.

Die Belichtungsmessung setzt die Verwendung eines prozessorgesteuerten Objektivs voraus.



## Belichtungssteuerung

Die gewählte Belichtungssteuerung legt fest, nach welchem System die Kamera Blende und Verschlusszeit einstellt. Es stehen vier Systeme zur Auswahl: Multiprogramm-automatik (»P«), Blendenautomatik (»S«), Zeitautomatik (»A«) und manuelle Belichtungssteuerung (»M«).



### Prozessorgesteuerte Objektive

Bei prozessorgesteuerten Objektiven, die über einen Blendenring verfügen, muss am Objektiv die kleinste Blendenöffnung (höchste Blendenzahl) eingestellt werden, andernfalls wird der Auslöser gesperrt und auf dem Display und im Sucher anstelle des Blendenwerts ein blinkendes **fE E** angezeigt. Dies gilt nicht für G-Nikkore, da diese keinen Blendenring besitzen.



### Abblendtaste

Damit Sie sich eine Vorstellung von der Wirkung der gewählten Blendenstufe machen können, ist die D100 mit einer Abblendtaste ausgestattet. Wenn Sie die Abblendtaste drücken, wird die Blende bis zur eingestellten Blendenstufe geschlossen. Das Abblenden ermöglicht eine direkte Kontrolle der Schärfentiefe. Bei Multiprogrammautomatik und Blendenautomatik wird die Blende von der Kamera eingestellt, bei Zeitautomatik und manueller Belichtungssteuerung wird sie manuell vom Benutzer vorgegeben.



### 3—ISO Automatik (148)

Wenn die Individualfunktion 3 (»ISO Automatik«) auf »EIN« eingestellt ist, passt die Kamera die vom Benutzer eingestellte Empfindlichkeit gegebenenfalls an, wenn sonst kein optimales Belichtungsergebnis erzielt würde. Die Kamera variiert, falls nötig, die Empfindlichkeit im gesamten Bereich von ISO 200 bis ISO 1.600. Bei Programmautomatik wird dadurch sowohl einer Überbelichtung als auch einer Unterbelichtung vorgebeugt und sichergestellt, dass das Motiv stets korrekt belichtet wird. Bei den anderen Arten der Belichtungssteuerung wird die Empfindlichkeit im Verhältnis zur vorgegebenen Blende und/oder Verschlusszeit angepasst. Wenn die Kamera zur Einhaltung einer optimalen Belichtung von der eingestellten Empfindlichkeit abweicht, blinkt im Sucher der Buchstabe der gewählten Belichtungssteuerung (**P**, **S**, **A** oder **M**). Bei der Bildwiedergabe wird die bei der Aufnahme maßgebliche Empfindlichkeit in den Bildinformationen ebenfalls rot hervorgehoben. Bitte beachten Sie, dass eine höhere Empfindlichkeit auch die Wahrscheinlichkeit für ein Bildrauschen erhöht.

Die Individualfunktion 3 (»ISO Automatik«) kann nicht auf »EIN« eingestellt werden, wenn die Empfindlichkeit auf **M i - 1** oder **M i - 2** verstärkt wurde. Umgekehrt kann die Empfindlichkeitsverstärkung (**M i - 1** und **M i - 2**) nicht genutzt werden, wenn die Empfindlichkeitsautomatik bereits aktiviert wurde. Wenn Sie die Individualfunktion 3 (»ISO Automatik«) auf »EIN« eingestellt haben und ein Blitzgerät verwenden, wird die Empfindlichkeit auf den vorgewählten Wert fixiert.

## P: Multiprogrammautomatik

Um ein bestmögliches Belichtungsergebnis zu erzielen, wählt die Multiprogrammautomatik gemäß dem zugrunde liegenden Belichtungsprogramm (siehe unten) selbsttätig eine bestimmte Kombination aus Blende und Verschlusszeit. Die Programmautomatik eignet sich vor allem für Schnappschüsse und unvorhersehbare Situationen, in denen es auf eine schnelle Reaktion ankommt. Die Multiprogrammautomatik kann mit der Programmverschiebung, einer Belichtungskorrektur (☞ 86) und mit automatischen Belichtungsreihen (☞ 88) kombiniert werden, steht aber nur für prozessorgesteuerte Objektive zur Verfügung.

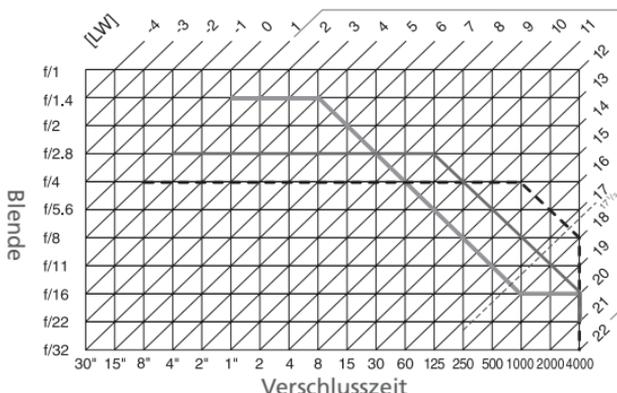
### Objektive ohne Prozessorsteuerung (Belichtungssteuerung P, S und A)

Wenn ein Objektiv ohne Prozessorsteuerung montiert ist, kann nur mit manueller Belichtungssteuerung (☞ 82) fotografiert werden, bei der die Blende über den Einstellring des Objektivs eingestellt wird. Die anderen Arten der Belichtungssteuerung können nicht genutzt werden; wenn Sie eine andere Belichtungssteuerung wählen, wird der Auslöser gesperrt und auf dem Display und im Sucher blinkt anstelle des Blendenwerts die Anzeige **F - -**.

### Belichtungsprogramm

Die Multiprogrammautomatik arbeitet mit einem Belichtungsprogramm, dem folgende Berechnungsmatrix zugrunde liegt. Die Kurve zeigt die möglichen Kombinationen aus Blende und Verschlusszeit für eine bestimmte Beleuchtungssituation (bezogen auf ISO 200).

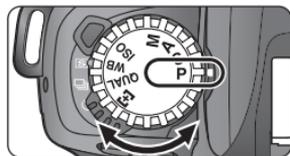
- AF Nikkor 50 mm/1.4 D
- AF Nikkor 180 mm/2.8 D IF-ED
- - - AF-S Nikkor 300 mm /4 D IF-ED



Die Grenzwerte des Belichtungsumfangs hängen von der eingestellten Empfindlichkeit ab (entsprechend ISO). Das Diagramm bezieht sich auf eine Empfindlichkeit von ISO 200. Bei Matrixmessung wird die Helligkeit bei  $17 \frac{1}{3}$  LW abgeregelt.

So fotografieren Sie mit Multiprogrammautomatik:

- 1 Stellen Sie das Funktionswählrad auf »P«.
- 2 Richten Sie die Kamera auf das Motiv und lösen Sie aus.



## Belichtungswarnung

Wenn die erforderliche Belichtung außerhalb des Belichtungsumfangs des Messsystems liegt, erscheint auf dem Display und im Sucher eine der folgenden Anzeigen:

Anzeige	Beschreibung
	Das Motiv ist zu hell. Verwenden Sie einen Neutraldichtefilter (ND-Filter) oder verringern Sie die Empfindlichkeit (  48).
	Das Motiv ist zu dunkel. Verwenden Sie das Blitzgerät (  98) oder erhöhen Sie die Empfindlichkeit.

## Programmverschiebung

Die Multiprogrammautomatik wählt unter vielen möglichen Kombinationen aus Blende und Verschlusszeit, die alle zum selben Belichtungsergebnis führen, eine bestimmte Kombination aus. Falls Ihnen diese Kombination nicht zusagt, können Sie mit dem hinteren Einstellrad eine andere Kombination auswählen (Programmverschiebung). Bei aktivierter Programmverschiebung erscheint auf dem Display das Symbol . Um wieder die Standardkombination aus Blende und Verschlusszeit zu aktivieren, drehen Sie das Einstellrad, bis das Symbol wieder erlischt. Die Programmverschiebung wird automatisch deaktiviert, wenn die Kamera ausgeschaltet, eine andere Belichtungssteuerung gewählt oder das integrierte Blitzgerät aufgeklappt wird ( 98) und wenn die Kameraeinstellungen auf die Werks-einstellungen zurückgesetzt werden ( 110).



## S: Blendenautomatik

Bei der Blendenautomatik geben Sie die Verschlusszeit vor, während die Kamera die Blende automatisch so anpasst, dass das Bild optimal belichtet wird. Die Verschlusszeit kann im Bereich von 30 Sekunden bis  $\frac{1}{4.000}$  Sekunde voreingestellt werden. Mit langen Verschlusszeiten können Sie gezielt Aufnahmen mit Bewegungsunschärfe machen. Kurze Verschlusszeiten bieten sich an, um Motive in ihrer Bewegung »einzufrieren«. Die Blendenautomatik kann nur mit prozessorgesteuerten Objektiven genutzt werden.

### Wechsel von manueller Belichtungssteuerung zu Blendenautomatik

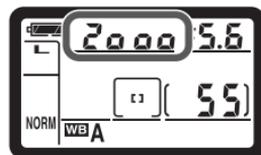
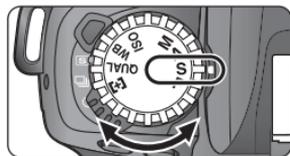
Wenn Sie die Verschlusszeit bei manueller Belichtungssteuerung auf Langzeitbelichtung (**b u l b**) eingestellt haben und dann auf Blendenautomatik umschalten (Stellung »S« des Funktionswählers), wird der Auslöser gesperrt und auf dem Display anstelle der Verschlusszeit ein blinkendes **b u l b** angezeigt. Wählen Sie in diesem Fall mit dem hinteren Einstellrad eine andere Verschlusszeit.

### 4—RF Langzeitbel ( 149)

Um bei langen Verschlusszeiten von 1/2 Sekunde oder länger das Bildrauschen zu minimieren, sollten Sie mit der Individualfunktion 4 (»RF Langzeitbel«) die Rauschunterdrückung aktivieren (Option »EIN«). Bitte beachten Sie, dass sich bei aktivierter Rauschunterdrückung die zum Speichern auf der Speicherkarte benötigte Zeit verlängert.

So fotografieren Sie mit Blendenautomatik:

- 1 Stellen Sie das Funktionswählrad auf »S«.
- 2 Wählen Sie die gewünschte Verschlusszeit mit dem hinteren Einstellrad.
- 3 Richten Sie die Kamera auf das Motiv und lösen Sie aus.



## Belichtungswarnung

Wenn die erforderliche Belichtung aufgrund der vorgewählten Verschlusszeit außerhalb des Belichtungsumfangs des Messsystems liegt, zeigt die Belichtungsskala im Sucher (83) das Maß der Über- oder Unterbelichtung an. Auf dem Display und im Sucher erscheint eine der folgenden Anzeigen:

Anzeige	Description
	Das Motiv ist zu hell. Wählen Sie eine kürzere Verschlusszeit, verringern Sie die Empfindlichkeit (48) oder verwenden Sie einen Neutraldichtefilter (ND-Filter).
	Das Motiv ist zu dunkel. Wählen Sie eine längere Verschlusszeit, erhöhen Sie die Empfindlichkeit oder verwenden Sie das Blitzgerät (98).

## 9—LW-Stufe (151)

In der Standardeinstellung erfolgen Änderungen an der Verschlusszeit in Schritten von  $\frac{1}{3}$  LW. Mit der Individualfunktion 9 (»LW-Stufe«) können Sie die Schrittweite auch auf halbe LW-Schritte festlegen.

## 13—Einstellrad (154)

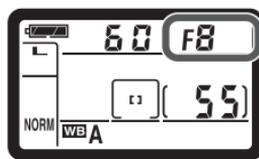
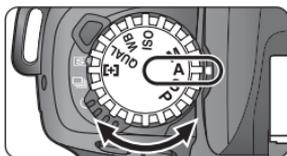
Mit der Individualfunktion 13 (»Einstellrad«) können Sie die Belegung der Einstellräder vertauschen, sodass Sie mit dem hinteren Einstellrad die Blende und mit dem vorderen Einstellrad die Verschlusszeit einstellen können.

## A: Zeitautomatik

Bei der Zeitautomatik geben Sie die Blende vor und die Kamera wählt automatisch eine Verschlusszeit, die das beste Belichtungsergebnis liefert. Mit einer kleinen Blendenöffnung (großer Blendenwert) lässt sich die Schärfentiefe so vergrößern, dass sowohl Vordergrund als auch Hintergrund scharf abgebildet werden. Große Blendenöffnungen (kleiner Blendenwert) verringern die Schärfentiefe, lassen aber mehr Licht durch das Objektiv und vergrößern die Blitzlichtreichweite. Außerdem macht sich ein Verwackeln der Kamera bei großen Blendenöffnungen weniger bemerkbar. Die Zeitautomatik kann nur mit prozessorgesteuerten Objektiven genutzt werden.

So fotografieren Sie mit Zeitautomatik:

- 1 Stellen Sie das Funktionswählrad auf »A«.
- 2 Wählen Sie die gewünschte Blende mit dem hinteren Einstellrad. Der Blendenstufenumfang hängt jeweils vom montierten Objektiv ab.
- 3 Richten Sie die Kamera auf das Motiv und lösen Sie aus.



## Belichtungswarnung

Wenn die erforderliche Belichtung aufgrund der vorgewählten Blende außerhalb des Belichtungsumfangs des Messsystems liegt, zeigt die Belichtungsskala im Sucher (83) das Maß der Über- oder Unterbelichtung an. Auf dem Display und im Sucher erscheint eine der folgenden Anzeigen:

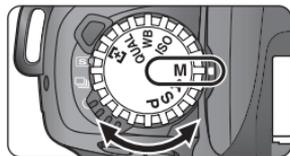
Anzeige	Beschreibung
	Das Motiv ist zu hell. Wählen Sie eine kleinere Blendenöffnung (größere Blendenzahl), verringern Sie die Empfindlichkeit oder verwenden Sie einen Neutraldichtefilter (ND-Filter).
	Das Motiv ist zu dunkel. Wählen Sie eine größere Blendenöffnung (kleinere Blendenzahl), erhöhen Sie die Empfindlichkeit oder verwenden Sie das Blitzgerät (98).

## M: Manuelle Belichtungssteuerung

Bei der manuellen Belichtungssteuerung stellen Sie sowohl Blende als auch Verschlusszeit manuell ein. Die Verschlusszeit kann auf einen Wert im Bereich von 30 Sekunden bis  $\frac{1}{4.000}$  Sekunde oder auf Langzeitbelichtung (**b u l b**) mit unbestimmter Belichtungszeit eingestellt werden. Die wählbaren Blendenstufen hängen jeweils vom montierten Objektiv ab. Die Belichtungsskala im Sucher ist bei der manuellen Belichtungssteuerung eine praktische Einstellhilfe.

So fotografieren Sie mit manueller Belichtungssteuerung:

- 1 Stellen Sie das Funktionswählrad auf »M«.



### Objektive ohne Prozessorsteuerung

Wenn die manuelle Belichtungssteuerung aktiviert und ein Objektiv ohne Prozessorsteuerung montiert ist, erscheint auf dem Display und im Sucher anstelle des Blendenwerts die Anzeige **F -**. Stellen Sie die Blende über den Blendenring des Objektivs ein. Der Belichtungsmesser der Kamera kann nicht genutzt werden und die Belichtung wird nicht auf der Belichtungsskala im Sucher angezeigt.

### Langzeitbelichtung

Wenn die Kamera auf Langzeitbelichtung eingestellt ist **b u l b**, bleibt der Verschluss solange geöffnet, wie der Auslöser gedrückt gehalten wird. Bitte beachten Sie: Je länger die Verschlusszeit (ab  $\frac{1}{2}$  Sekunde), desto höher die Wahrscheinlichkeit für ein Bildrauschen (zufällige Farb- und Helligkeitsabweichungen auf Pixelebene, die sich als buntes Störungsmuster bemerkbar machen).

### 4—RF Langzeitbel ( 149)

Um bei langen Verschlusszeiten von  $\frac{1}{2}$  Sekunde oder länger das Bildrauschen zu minimieren, sollten Sie mit der Individualfunktion 4 (»**RF Langzeitbel**«) die Rauschunterdrückung aktivieren (Option »**Ein**«). Bitte beachten Sie, dass sich bei aktivierter Rauschunterdrückung die Berechnung der Bilddatei in der Kamera verlängert.

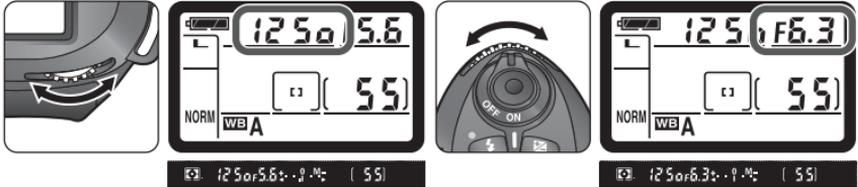
### 9—LW-Stufe ( 151)

In der Standardeinstellung erfolgen Änderungen an Blende und Verschlusszeit in Schritten von  $\frac{1}{3}$  LW. Mit der Individualfunktion 9 (»**LW-Stufe**«) können Sie die Schrittweite auch auf halbe LW-Schritte festlegen.

### 13—Einstellrad ( 154)

Mit der Individualfunktion 13 (»**Einstellrad**«) können Sie die Belegung der Einstellräder vertauschen.

- 2 Wählen Sie mit dem hinteren Einstellrad die gewünschte Verschlusszeit und mit dem vorderen Einstellrad die gewünschte Blende. Prüfen Sie die Belichtung anhand der Belichtungsskala im Sucher (siehe gegenüberliegende Seite) und korrigieren Sie die Blende und/oder Verschlusszeit, bis die Belichtungswerte wie gewünscht eingestellt sind.



- 3 Richten Sie die Kamera auf das Motiv und lösen Sie aus. Wenn Sie die Belichtungszeit auf Langzeitbelichtung eingestellt haben, bleibt der Verschluss geöffnet, solange Sie den Auslöser gedrückt halten.

## Belichtungsreihen 88

Wenn Sie für die Individualfunktion 3 (»ISO Automatik«, 148) die Einstellung »Ein« gewählt haben, passt die Kamera die Empfindlichkeit automatisch an, um eine optimale Belichtung des Motivs zu erzielen. Bei Aufnahme einer Belichtungsreihe mit manueller Belichtungssteuerung werden die Belichtungswerte der einzelnen Aufnahmen nicht variiert.

## Belichtungsskala im Sucher

Die Belichtungsskala im Sucher zeigt das Maß der Über- oder Unterbelichtung an, das nach den aktuellen Belichtungseinstellungen zu erwarten ist. Die Genauigkeit der Skala beträgt  $\frac{1}{3}$  oder  $\frac{1}{2}$  LW, je nachdem welche Einstellung für die Individualfunktion 9 (»EV Stufen«) getroffen wurde. Wenn die aktuellen Belichtungseinstellungen außerhalb des Belichtungsumfangs des Messsystems liegen, blinkt die Belichtungsskala.

Schrittweite: $\frac{1}{3}$ LW (Individualfunktion 9)	Schrittweite: $\frac{1}{2}$ LW (Individualfunktion 9)
Optimale Belichtung + . . 0 . . -	Optimale Belichtung + . . . 0 . . . -
Unterbelichtung um $\frac{1}{3}$ LW + . . 0 . . -	Unterbelichtung um $\frac{1}{2}$ LW + . . . 0 . . . -
Überbelichtung um mehr als 2 LW + ■■■■ 0 . . -	Überbelichtung um mehr als 3 LW + ■■■■ 0 . . . -

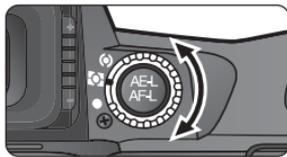
Bei Langzeitbelichtung **b u l b** wird die Belichtungsskala nicht angezeigt.



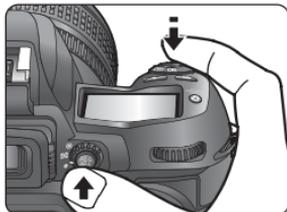
## Belichtungs-Messwertspeicher

Bei mittigenbetonter Belichtungsmessung legt die Kamera den Messschwerpunkt auf einen mittleren Bildbereich und bei Spotmessung basiert die Belichtung ausschließlich auf der Lichtsituation im aktiven Fokusmessfeld. Wenn sich das Motiv bei mittigenbetonter Messung oder Spotmessung nicht im Messfeld befindet, basiert die Belichtung auf den Lichtverhältnissen im Hintergrund. Die Aufnahme ist dann möglicherweise über- oder unterbelichtet. Um eine falsche Belichtung zu vermeiden, sollten Sie in diesen Fällen den Belichtungs-Messwertspeicher der Kamera verwenden:

- 1 Stellen Sie den Messsystemwähler auf mittigenbetonte Messung oder auf Spotmessung ein. Bei mittigenbetonter Messung wählen Sie das Fokusmessfeld manuell mit dem Multifunktionswähler vor  64).

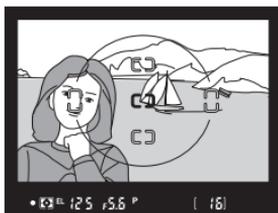


- 2 Richten Sie die Kamera so auf das Motiv, dass es sich innerhalb des Messfelds befindet, in dem die Belichtungsmessung vorgenommen wird, und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Halten Sie den Auslöser in dieser Position gedrückt. Halten Sie den Auslöser weiterhin bis zum ersten Druckpunkt gedrückt und drücken Sie zusätzlich die **AE-L/AF-L**-Taste (achten Sie darauf, dass das Motiv nicht zwischenzeitlich das Messfeld verlässt). Die **AE-L/AF-L**-Taste speichert die ermittelten Belichtungswerte (und, sofern nicht die manuelle Scharfeinstellung aktiviert ist, auch die Entfernung). Überprüfen Sie anhand des Schärfenindicators im Sucher, ob die Kamera auf das Motiv scharf gestellt hat.



Während Belichtung (und Autofokus) fixiert sind, erscheint im Sucher die Anzeige »EL«.

- 3 Halten Sie die **AE-L/AF-L**-Taste weiterhin gedrückt, verändern Sie den Bildausschnitt und lösen Sie aus.



## Messdaten bei Belichtungsmessung

Je nach gewählter Belichtungsmessung speichert die Kamera die Messdaten unterschiedlicher Messfelder: Bei Spotmessung misst die Kamera die Belichtung in einem Kreissegment mit einem Durchmesser von 3 mm im Zentrum des aktiven Fokusmessfelds. Wenn die Priorität der kürzesten Aufnahmedistanz ( 67) aktiviert ist, findet die Belichtungsmessung grundsätzlich im mittleren Fokusmessfeld statt. Bei mittenbetonter Messung gewichtet die Kamera ein mittleres Kreissegment (Durchmesser: 8 mm) in der Bildmitte stärker als die übrigen Bildbereiche.

## Belichtungseinstellungen bei aktiviertem Messwertspeicher

Bei aktiviertem Belichtungs-Messwertspeicher können Sie die folgenden Belichtungswerte ändern, ohne den Messwertspeicher zu beeinflussen:

Belichtungssteuerung	Mögliche Einstellungen
Multiprogrammautomatik	Verschlusszeit und Blende (Programmverschiebung;  78)
Blendenautomatik	nur Verschlusszeit
Zeitautomatik	nur Blende

Die neuen Einstellungen werden auf dem Display und im Sucher angezeigt.

## 14—AE-L/AF-L ( 154)

Mit der Individualfunktion 14 (»**AE-L/AF-L**«) können Sie festlegen, dass die Kamera beim Drücken der **AE-L/AF-L**-Taste sowohl die Belichtung als auch die Entfernung (Standardvorgabe) oder aber nur die Belichtung oder nur die Entfernung speichert. Bei aktivierter Option »**Kein AE-Speicher**« bleiben die Messdaten gespeichert, wenn Sie die **AE-L/AF-L**-Taste loslassen. Der Messwertspeicher wird dann erst wieder gelöscht, wenn Sie die **AE-L/AF-L**-Taste ein zweites Mal drücken oder bis der Verschluss ausgelöst wird.

## 15—AE-Speicher ( 155)

Wenn für die Individualfunktion 15 (**AE-Speicher**) die Option » **+ Auslöser**« gewählt ist, wird die Belichtung auch beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt gespeichert.

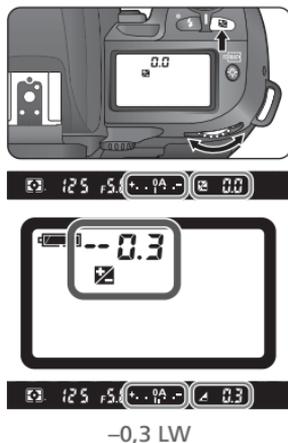
## Belichtungskorrektur

Mit der Belichtungskorrektur können Sie gezielt von den Belichtungswerten abweichen, die die Kamera ermittelt hat, um bei bestimmten Motiven eine bessere Wirkung zu erreichen. Als Faustregel kann gelten: Stellen Sie einen positiven Korrekturwert ein, wenn das Motiv dunkler als der Hintergrund ist, und einen negativen Wert, wenn das Motiv heller als der Hintergrund ist.

- Drücken Sie die -Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis der gewünschte Korrekturwert auf dem Display und im Sucher angezeigt wird. Die Belichtungskorrektur kann im Bereich zwischen  $-5$  LW (Unterbelichtung) und  $+5$  LW (Überbelichtung) in Schritten von  $\frac{1}{3}$  LW eingestellt werden.

Bei vorgenommener Korrektur (alle Werte außer  $\pm 0$ ) erscheint auf dem Display und im Sucher das Symbol , sobald Sie die -Taste loslassen. Außerdem blinkt die »0« der Belichtungsskala. Sie können den eingestellten Korrekturwert jederzeit anhand der Belichtungsskala überprüfen oder mit der -Taste einblenden.

- Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.



Um die Belichtungskorrektur wieder zu deaktivieren, stellen Sie den Wert »0« ein. Der Wert für die Belichtungskorrektur wird auch durch Wiederherstellen der Werkseinstellungen auf Null zurückgesetzt; er bleibt jedoch gespeichert, wenn Sie die Kamera ausschalten.

### 9—LW-Stufe (👁️ 151)

Mit der Individualfunktion 9 »LW-Stufe« können Sie die Schrittweite der Belichtungskorrektur auch auf halbe LW-Schritte festlegen.

### 10—Bel.-Korr. (👁️ 152)

Mit der Individualfunktion 13 (»Bel.-Korr.«) können Sie festlegen, dass die Belichtungskorrektur direkt über eines der beiden Einstellräder vorgenommen werden kann, ohne die -Taste zu drücken.

### Weiterführende Informationen:

102 Blitzleistungskorrektur.

## Belichtungsreihen

Die D100 bietet drei unterschiedliche Arten von Belichtungsreihen an: einfache Belichtungsreihen, Blitzbelichtungsreihen und Weißabgleichsreihen. Bei einfachen Belichtungsreihen wendet die Kamera bei jeder Aufnahme der Reihe eine Belichtungs-korrektur an, deren Wert jeweils variiert wird, während bei einer Blitzbelichtungsreihe eine Blitzleistungskorrektur (📷 102) mit unterschiedlichen Korrekturwerten zur Anwendung kommt. Im Gegensatz zu einer normalen Belichtungskorrektur oder Blitzleistungskorrektur werden bei einer Belichtungsreihe mit jedem Druck auf den Auslöser zwei oder drei Aufnahmen in Serie belichtet. Belichtungsreihen bieten sich in den Fällen an, in denen es schwierig ist, die richtigen Belichtungseinstellungen zu finden, aber keine Zeit für Testaufnahmen bleibt.

Bei einer Weißabgleichsreihe belichtet die Kamera mit jedem Druck auf den Auslöser nur eine einzige Aufnahme. Die übrigen Bilder der Weißabgleichsreihe werden intern erzeugt, indem die Kamera die belichtete Aufnahme vervielfältigt und auf die Kopien die variierten Weißabgleichseinstellungen (📷 50) anwendet. Weißabgleichsreihen sind vor allem bei Mischbeleuchtung sinnvoll oder wenn Sie mit unterschiedlichen Weißabgleichseinstellungen experimentieren möchten. Weißabgleichsreihen können nicht mit der Bildqualität »RAW« (komprimiert oder unkomprimiert) kombiniert werden.

---

### ISO Automatik (📷 148)

---

Wenn Sie für die Individualfunktion 3 (»ISO Automatik«) die Einstellung »Ein« gewählt haben, passt die Kamera die Empfindlichkeit automatisch an, um eine optimale Belichtung des Motivs zu erzielen. Bei Aufnahme einer Belichtungsreihe mit manueller Belichtungssteuerung werden die Belichtungswerte der einzelnen Aufnahmen nicht variiert. Daher sollten Sie für die Individualfunktion 3 die Einstellung »Aus« wählen, um Belichtungsreihen mit unterschiedlichen Belichtungseinstellungen auch bei manueller Belichtungssteuerung aufzunehmen.

---

### Belichtungsreihen mit Selbstauslöser

---

Wenn Sie eine Belichtungsreihe oder Blitzbelichtungsreihe mit dem Selbstauslöser kombinieren, wird beim Auslösen der Kamera nur eine einzige Aufnahme belichtet. Bei Weißabgleichsreihen wird jedoch wie gewohnt die ausgewählte Anzahl von Bildkopien mit den variierten Weißabgleichseinstellungen erstellt.

**Belichtungsreihen und Blitzbelichtungsreihen**

1 Wählen Sie mit der Individualfunktion 11 (»**BKT einstellen**«; ) die Art der Belichtungsreihe. Wählen Sie »**Bel. und Blitz**« (Standardvorgabe), wenn Sie die Belichtung und die Blitzleistung variieren möchten. Bei aktiver Option »**Nur Belichtung**« wird nur eine Belichtungskorrektur angewendet, bei aktiver Option »**Nur Blitz**« nur eine Blitzleistungskorrektur. Nähere Informationen zu den Individualfunktionen finden Sie im Kapitel »**Menühilfe**« () 121).



2 Halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis auf dem Display die Anzeige »**BKT**« erscheint.



3 Halten Sie die **BKT**-Taste weiterhin gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, um das gewünschte Belichtungsreihenprogramm () auszuwählen.

**Serienaufnahmen und Belichtungsreihen**

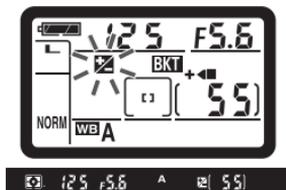
Wenn Sie den Aufnahmebetriebsartenschalter auf Serienaufnahme eingestellt haben, stoppt die Serienaufnahme, sobald alle Aufnahmen der Belichtungsreihe belichtet sind. Die Serienaufnahme kann mit einem erneuten Druck auf den Auslöser fortgesetzt werden.

**Fortsetzen einer Belichtungsreihe bzw. Blitzbelichtungsreihe**

Falls eine Belichtungsreihe nicht zu Ende geführt werden kann, weil die Kapazität der Speicherkarte nicht mehr ausreicht, können Sie die Belichtungsreihe zu einem späteren Zeitpunkt fortsetzen. Es ist sogar möglich, die Kamera zwischendurch auszuschalten und die Belichtungsreihe nach dem nächsten Einschalten fortzusetzen. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, eine volle Speicherkarte auszutauschen. Sie können auch Bilder auf der Speicherkarte löschen, um Platz für die noch fehlenden Aufnahmen der Belichtungsreihe zu schaffen.

4 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus. Die Kamera erstellt eine Belichtungsreihe bzw. Blitzbelichtungsreihe mit den Korrekturwerten des ausgewählten Reihenprogramms. Falls Sie zusätzlich eine manuelle Belichtungs-korrektur (☉ 86) oder Blitzleistungskorrektur (☉ 102) aktiviert haben, addieren sich deren Korrekturwerte zu den Korrekturwerten der Belichtungsreihe.

Während einer Belichtungsreihe oder Blitzbelichtungsreihe blinkt auf dem Display und im Sucher das Symbol ☉. An der segmentierten Statusanzeige auf dem Display können Sie erkennen, welche Korrektur die Belichtungsreihe gerade anwendet. Bei der Aufnahme ohne Korrektur erlischt das mittlere Segment (+◀▶-/+◀▶/▶-). Das rechte Segment erlischt, wenn die Aufnahme mit negativer Korrektur belichtet wird (▶-), das linke, wenn die Aufnahme mit positiver Korrektur erstellt wird (+▶). Nach dem Ende der Serie bleibt die Kamera im Modus für Belichtungsreihen.



Um den Modus für Belichtungsreihen zu beenden, drücken Sie die BKT-Taste und drehen das hintere Einstellrad, bis die Anzeige »BKT« auf dem Display erlischt. Das nächste Mal, wenn Sie den Modus für Belichtungsreihen wieder aktivieren, wird automatisch das zuletzt eingestellte Belichtungsreihenprogramm vorgewählt. Beim Wiederherstellen der Werkseinstellungen (☉ 110) wird der Modus für Belichtungsreihen ebenfalls beendet; in diesem Fall wird wieder das Standardreihenprogramm eingestellt.

## Variation bei Belichtungsreihen

Bei den Einstellungen »Bel. und Blitz« und »Nur Belichtung« für Individualfunktion 11 variiert die Kamera die Belichtung durch eine Anpassung der Blende und/oder Verschlusszeit. Welcher der beiden Werte variiert wird, hängt von der gewählten Belichtungssteuerung ab:

Belichtungssteuerung	Korrektur durch
Programmautomatik	Blende und Verschlusszeit
Blendenautomatik	nur Blende
Zeitautomatik	nur Verschlusszeit
manuelle Belichtungssteuerung	nur Verschlusszeit

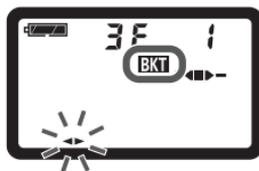
Die variierten Werte für Blende und Verschlusszeit werden während der Reihenaufnahme angezeigt.

**Weißabgleichsreihen**

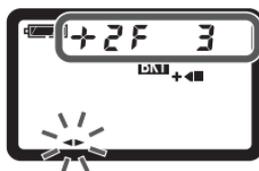
1 Wählen Sie unter der Individualfunktion 11 (»**BKT einstellen**«;  153) die Option »**WA-Bel.-Reihe**« aus. Nähere Informationen zu den Individualfunktionen finden Sie im Kapitel »**Menühilfe**« ( 121).



2 Halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis auf dem Display die Anzeige »**BKT**« erscheint.



3 Halten Sie die **BKT**-Taste weiterhin gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, um das gewünschte Weißabgleichsreihenprogramm ( 93) auszuwählen.



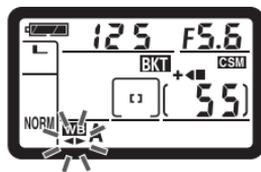
Falls auf der eingesetzten Speicherkarte kein Platz für die komplette Weißabgleichsreihe vorhanden ist, blinkt die Statusanzeige für Belichtungsreihen.

**Serienaufnahmen und Weißabgleichsreihen**

Wenn Sie eine Weißabgleichsreihe erstellen, belichtet die Kamera bei jedem Druck auf den Auslöser nur eine einzige Aufnahme, selbst wenn Sie den Aufnahmebetriebsartenschalter auf Serienaufnahme eingestellt haben. Die Kamera erzeugt von jeder Aufnahme, die bei aktiviertem Modus für Weißabgleichsreihen belichtet wurde, eine gemäß dem eingestellten Weißabgleichsreihenprogramm festgelegte Anzahl von Bildkopien und wendet die Weißabgleichskorrektur auf die Kopien an.

- 4 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus. Die Kamera belichtet eine Aufnahme und vervielfältigt sie entsprechend der Anzahl, die im ausgewählten Weißabgleichsreihenprogramm festgelegt ist. Auf jedes Bild der Weißabgleichsreihe wird eine andere Weißabgleichskorrektur angewendet. Falls Sie für eine Weißabgleichseinstellung eine Feinabstimmung (☞ 53) vorgenommen haben, wird diese bei der Weißabgleichskorrektur entsprechend berücksichtigt.

Während sich die Kamera im Modus für Weißabgleichsreihen befindet, blinkt das Symbol ◀▶ auf dem Display.



Um den Modus für Weißabgleichsreihen zu beenden, drücken Sie die BKT-Taste und drehen das hintere Einstellrad, bis die Anzeige »BKT« auf dem Display erlischt. Das nächste Mal, wenn Sie den Modus für Weißabgleichsreihen wieder aktivieren, wird automatisch das zuletzt eingestellte Weißabgleichsreihenprogramm vorgewählt. Beim Wiederherstellen der Werkseinstellungen (☞ 110) wird der Modus für Weißabgleichsreihen ebenfalls beendet; in diesem Fall wird wieder das Standardreihenprogramm eingestellt.

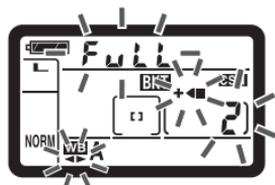
## ✎ Weißabgleichsreihen und RAW-Qualität

Weißabgleichsreihen können nicht mit der Bildqualität »RAW« (komprimiert oder unkomprimiert) kombiniert werden. Wenn Sie die Bildqualität »RAW« (komprimiert oder unkomprimiert) auswählen, wird der Modus für Weißabgleichsreihen automatisch beendet. Der Weißabgleich kann bei RAW-Bildern (NEF-Format) nachträglich in Nikon Capture 3 (separat erhältlich) korrigiert werden (☞ 170).

## 📷 Speichern einer Weißabgleichsreihe

Falls die Kapazität der Speicherkarte nicht mehr ausreicht, um alle Bilder der Weißabgleichsreihe zu speichern, erscheint auf dem Display anstelle der Verschlusszeit die Anzeige **FULL** und der Bildzähler blinkt. Zusätzlich wird der Auslöser gesperrt.

Falls die Kamera ausgeschaltet wird, bevor alle Bilder der Weißabgleichsreihe auf der Speicherkarte gespeichert sind, führt die Kamera den Speichervorgang noch zu Ende, bevor Sie sich abschaltet.





Für Belichtungsreihen bzw. Blitzbelichtungsreihen und für Weißabgleichsreihen stellt die Kamera mehrere Reihenprogramme zur Auswahl, die die Anzahl der Aufnahmen und die Schrittweite der Korrektur festlegen. Bei Belichtungsreihen und Blitzbelichtungsreihen hängen die möglichen Abstufungen außerdem von der für Belichtungseinstellungen gewählten Schrittweite ab (Individualfunktion 9, »**LW-Stufe**«).

### Belichtungsreihen und Blitzbelichtungsreihen

(für bei »**Bel. und Blitz**«, »**Nur Belichtung**« und »**Nur Blitz**« für Individualfunktion 11)

Individualfunktion 9	Displayanzeige	Anzahl Aufnahmen	Schrittweite der Korrektur	Reihenfolge der Korrekturwerte (in LW)
Schrittweite: 1/3 LW	3F 0.3 +◀▶-	3	$\pm 1/3$ LW	0, -0,3, +0,3
	3F 0.7 +◀▶-	3	$\pm 2/3$ LW	0, -0,7, +0,7
	3F 1.0 +◀▶-	3	$\pm 1$ LW	0, -1,0, +1,0
	3F 1.3 +◀▶-	3	$\pm 1 1/3$ LW	0, -1,3, +1,3
	3F 1.7 +◀▶-	3	$+1 2/3$ LW	0, -1,7, +1,7
	3F 2.0 +◀▶-	3	$\pm 2$ LW	0, -2,0, +2,0
	+2F 0.3 +◀	2	$+1/3$ LW	0, +0,3
	+2F 0.7 +◀	2	$+2/3$ LW	0, +0,7
	+2F 1.0 +◀	2	$+1$ LW	0, +1,0
	+2F 1.3 +◀	2	$+1 1/3$ LW	0, +1,3
	+2F 1.7 +◀	2	$+1 2/3$ LW	0, +1,7
	+2F 2.0 +◀	2	$+2$ LW	0, +2,0
	--2F 0.3 ▶-	2	$-1/3$ LW	0, -0,3
	--2F 0.7 ▶-	2	$-2/3$ LW	0, -0,7
	--2F 1.0 ▶-	2	$-1$ LW	0, -1,0
	--2F 1.3 ▶-	2	$-1 1/3$ LW	0, -1,3
--2F 1.7 ▶-	2	$-1 2/3$ LW	0, -1,7	
--2F 2.0 ▶-	2	$-2$ LW	0, -2,0	
Schrittweite: 1/2 LW	3F 0.5 +◀▶-	3	$\pm 1/2$ LW	0, -0,5, +0,5
	3F 1.0 +◀▶-	3	$\pm 1$ LW	0, -1,0, +1,0
	3F 1.5 +◀▶-	3	$\pm 1 1/2$ LW	0, -1,5, +1,5
	3F 2.0 +◀▶-	3	$\pm 2$ LW	0, -2,0, +2,0



Individualfunktion 9	Displayanzeige	Anzahl Aufnahmen	Schrittweite der Korrektur	Reihenfolge der Korrekturwerte (in LW)
Schrittweite: 1/2 LW	+2F 0.5 +◀	2	+1/2 LW	0, +0,5
	+2F 1.0 +◀	2	+1 LW	0, +1,0
	+2F 1.5 +◀	2	+1 1/2 LW	0, +1,5
	+2F 2.0 +◀	2	+2 LW	0, +2,0
	--2F 0.5 ▶-	2	-1/2 LW	0, -0,5
	--2F 1.0 ▶-	2	-1 LW	0, -1,0
	--2F 1.5 ▶-	2	-1 1/2 LW	0, -1,5
--2F 2.0 ▶-	2	-2 LW	0, -2,0	

### Weißabgleichsreihen

(für bei »WA-Bel.-Reihe« für Individualfunktion 11)

Displayanzeige	Anzahl Aufnahmen	Weißabgleichskorrektur	Reihenfolge der Korrekturwerte
3F 1 +◀▶-	3	±1	0, -1, +1
3F 2 +◀▶-	3	±2	0, -2, +2
3F 3 +◀▶-	3	±3	0, -3, +3
+2F 1 +◀	2	+1	0, +1
+2F 2 +◀	2	+2	0, +2
+2F 3 +◀	2	+3	0, +3
--2F 1 ▶-	2	-1	0, -1
--2F 2 ▶-	2	-2	0, -2
--2F 3 ▶-	2	-3	0, -3

### CSM 9—LW-Stufe (👁️) 151

Mit der Individualfunktion 9 (»LW-Stufe«) wird die Schrittweite für Belichtungsreihen und Blitzbelichtungsreihen festgelegt.

### CSM 12—BKT Reihe (👁️) 153

Mit der Individualfunktion 12 (»BKT Reihe«) wird die Reihenfolge der Korrekturwerte für Belichtungsreihen festgelegt.

Die D100 ist mit einem integrierten Blitzgerät ausgestattet (Leitzahl 17 bei ISO 200; entspricht Leitzahl 12 bei ISO 100), dessen Streuwinkel dem Bildwinkel eines 20-mm-Objektivs entspricht. In Verbindung mit prozessorgesteuerten Objektiven unterstützt das integrierte Blitzgerät die D-TTL-Steuerung für Blitzlichtaufnahmen mit natürlicher Lichtverteilung. Das integrierte Blitzgerät kann nicht nur bei unzureichenden Lichtverhältnissen zugeschaltet, sondern auch zum Aufhellen von Motiven eingesetzt werden (Aufhellblitz), die sich im Schatten befinden oder von hinten beleuchtet werden, um diese stärker hervorzuheben.

---

### Streuwinkel

---

Obwohl der Streuwinkel des integrierten Blitzgeräts dem Bildwinkel eines 20-mm-Objektivs entspricht, ist eine korrekte Ausleuchtung mit einigen Objektiven oder Blendenstufen eventuell nicht möglich.

---

### Empfindlichkeitsautomatik

---

Wenn Sie die Individualfunktion 3 (»ISO Automatik«) auf »Ein« eingestellt haben und das Blitzgerät verwenden, wird die Empfindlichkeit auf den vorgewählten Wert fixiert.

---

### Externe Blitzgeräte

---

Bei Verwendung eines externen Blitzgeräts in Kombination mit Spotmessung wird automatisch die Standard-TTL-Steuerung (für digitale Spiegelreflexkameras) aktiviert. Wenn das integrierte Blitzgerät aufgeklappt ist, löst das externe Blitzgerät nicht aus (dies gilt nicht für das SB-50DX). Wenn das SB-50DX auf manuelle Steuerung und indirektes Blitzen eingestellt ist, lösen sowohl das integrierte Blitzgerät als auch das SB-50DX aus.



## D-TTL-Steuerung

Die Art der D-TTL-Steuerung hängt vom verwendeten Objektivtyp ab.

Objektiv	Blitzsteuerung des integrierten Blitzgeräts
G- oder D-Nikkor (mit Prozessorsteuerung)	<b>3D-Multisensor-Aufhellblitz (für digitale Spiegelreflexkameras):</b> Die Kamera nimmt eine Matrixmessung vor und berechnet daraus die optimale Blitzleistung für eine ausgewogene Ausleuchtung von Motiv und Hintergrund. Unmittelbar vor dem Hauptblitz sendet das Blitzgerät eine Serie von kaum wahrnehmbaren Vorblitzen (Messblitzen) aus. Die von den Objekten im Bildfeld zurückgestrahlten Reflexionen werden vom TTL-Multisensor (TTL = Through The Lens) erfasst und zusammen mit anderen relevanten Informationen wie Empfindlichkeit, Blende, Brennweite, Belichtungskorrektur und Motiventfernung in die Berechnung der Blitzleistung des unmittelbar folgenden Hauptblitzes einbezogen. Das Ergebnis der Berechnung ist eine optimale Ausleuchtung mit einem ausgewogenen Verhältnis zwischen dem natürlichen Licht und dem Blitzlicht. Der 3D-Multisensor-Aufhellblitz (für digitale Spiegelreflexkameras) kann nicht mit der manuellen Belichtungssteuerung oder der Spotmessung kombiniert werden.
Andere Objektive mit Prozessortsteuerung	<b>Multisensor-Aufhellblitz (für digitale Spiegelreflexkameras):</b> Blitzsteuerung wie oben; es fließen jedoch keine Abstandsinformationen (Motiventfernung) in die Berechnung ein der optimalen Blitzleistung ein. Kann nicht mit der manuellen Belichtungssteuerung oder der Spotmessung kombiniert werden.
Alle Typen	<b>Standard-TTL-Blitz (für digitale Spiegelreflexkameras):</b> Die Blitzleistung wird so dosiert, dass eine optimale Ausleuchtung des Hauptmotivs erreicht wird; die Kamera berücksichtigt jedoch nicht die Helligkeit des Hintergrunds. Diese Blitzsteuerung ist in Kombination mit einer Belichtungskorrektur zu empfehlen und vor allem für Situationen geeignet, bei denen es hauptsächlich auf eine optimale Ausleuchtung des Hauptmotivs, nicht aber auf eine ausgewogene Helligkeit oder detailreiche Wiedergabe des Hintergrunds ankommt. Die Standard-TTL-Steuerung wird in folgenden Fällen automatisch aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integriertes Blitzgerät:</b> bei manueller Scharfeinstellung (Stellung »M« des Funktionswählrads) und bei Spotmessung</li> <li>• <b>Externes Blitzgerät:</b> bei Spotmessung</li> </ul>

Die D-TTL-Steuerung kann nur genutzt werden, wenn die Individualfunktion 23 (»**Blitzfunktion**«) auf »**D-TTL-Blitz**« eingestellt ist. Falls Sie die Option »**Manueller Blitz**« gewählt haben, löst das integrierte Blitzgerät mit maximaler Leistung (Leitzahl 18 bei ISO 200; entspricht Leitzahl 12,7 bei ISO 100) ohne vorhergehenden Messblitze aus.



## Blitzsynchronisation

Die D100 unterstützt folgende Synchronisationsarten:

Blitzsynchronisation	Blitzsteuerung
 <p>Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang</p>	<p>Diese Synchronisationsart ist für die meisten Situationen zu empfehlen. Bei Multiprogrammautomatik und Zeitautomatik wird die Verschlusszeit automatisch auf den Bereich zwischen <math>\frac{1}{60}</math> und <math>\frac{1}{180}</math> Sekunde eingeschränkt.</p>
 <p>Reduzierung des Rote-Augen-Effekts</p>	<p>Etwa eine Sekunde vor dem Hauptblitz leuchtet die Vorblitzlampe auf, sodass sich die Pupillen der im Bildfeld befindlichen Personen verkleinern. Dadurch werden Reflexionen des Blitzlichts auf der Netzhaut der fotografierten Personen verringert, die als Rote-Augen-Effekt bekannt sind. Die Personen sollten sich innerhalb der Blitzlichtreichweite befinden und ihre Gesichter der Kamera frontal zuwenden. Da der Verschluss mit einer Zeitverzögerung von ca. einer Sekunde auslöst, ist diese Synchronisationsart für Objekte mit unvorhersehbaren Bewegungen oder für Situationen, in denen es auf eine schnelle Reaktion ankommt, nicht zu empfehlen. Achten Sie darauf, dass Sie die Kamera nach dem Drücken des Auslösers ruhig halten, bis der Verschluss auslöst.</p>
 <p>Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts</p>	<p>Diese Synchronisationsart kombiniert die Langzeitsynchronisation mit der Reduzierung des Rote-Augen-Effekts und kann nur mit der Multiprogrammautomatik und Zeitautomatik kombiniert werden. Zur Vermeidung von Verwackelungsunschärfe wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.</p>
 <p>Langzeitsynchronisation</p>	<p>Die Belichtungszeit wird auf etwa <math>\frac{1}{30}</math> Sekunde verlängert, damit bei Nachtaufnahmen oder Aufnahmen bei schwacher Beleuchtung neben dem Hauptmotiv auch ausreichend Hintergrunddetails abgebildet werden. Diese Synchronisationsart kann nur mit der Multiprogrammautomatik und der Zeitautomatik kombiniert werden. Zur Vermeidung von Verwackelungsunschärfe wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.</p>

**Blitzsynchronisation**

Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang



Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang

**Blitzsteuerung**

Bei Blendenautomatik und manueller Belichtungssteuerung löst das Blitzgerät aus, kurz bevor sich der Verschluss schließt. Die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang erzeugt einen Bewegungseffekt: Bewegte Motive ziehen scheinbar einen Lichtschweif hinter sich her. Bei Multiprogrammautomatik und Zeitautomatik wird die Verschlusszeit verlängert (Langzeitsynchronisation), um sowohl Motiv als auch Hintergrund detailreich abzubilden. Zur Vermeidung von Verwackelungsunschärfe wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.

** Reduzierung des Rote-Augen-Effekts**

Die Vorblitzlampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts kann ihre Wirkung nur entfalten, wenn ihr Licht die fotografierten Personen erreicht. Je nach verwendetem Objektiv oder der Position der Personen ist die Vorblitzlampe möglicherweise verdeckt.

** Studioblitzsysteme**

Eine korrekte Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang kann bei Verwendung eines Studioblitzsystems nicht erreicht werden.

** Synchronisation mit externen Blitzgeräten**

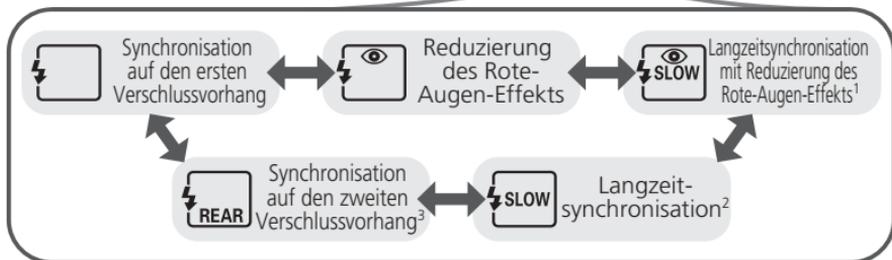
Bei den Blitzgeräten SB-26, 25 und 24 muss die Synchronisation auf den ersten oder zweiten Verschlussvorhang am Blitzgerät eingestellt werden. Wenn die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts aktiviert ist (mit oder ohne Langzeitsynchronisation) und das Blitzgerät SB-80DX, 28DX, 28, 27 oder 26 angeschlossen ist, wird anstelle der Vorblitzlampe der Kamera die Vorblitzlampe des Blitzgeräts verwendet.



## Fotografieren mit integriertem Blitzgerät

So fotografieren Sie mit dem integrierten Blitzgerät (die Schritte setzen voraus, dass ein G- oder D-Nikkor montiert ist):

- 1 Stellen Sie die Belichtungsmessung auf Matrixmessung oder mittenbetonte Messung ein (☞ 75), um die Vorteile des 3D-Multisensor-Aufhellblitzes (für digitale Spiegelreflexkameras) auszunutzen.
- 2 Drücken Sie die Entriegelung des Blitzgeräts. Das Blitzgerät klappt daraufhin auf und beginnt mit dem Ladevorgang.
- 3 Drücken Sie die -Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis das Symbol der gewünschten Blitzsynchronisationsart auf dem Display angezeigt wird.



<sup>1</sup> Die Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts steht nur bei Multiprogrammautomatik und Zeitautomatik zur Verfügung. Bei Blendenautomatik und manueller Belichtungssteuerung wird stattdessen automatisch die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts ohne Langzeitsynchronisation eingestellt. Das Symbol erscheint erst, wenn Sie die -Taste loslassen.

<sup>2</sup> Die Langzeitsynchronisation steht nur bei Multiprogrammautomatik und Zeitautomatik zur Verfügung. Bei Blendenautomatik und manueller Belichtungssteuerung wird stattdessen automatisch die Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang eingestellt. Das Symbol erscheint erst, wenn Sie die -Taste loslassen.

<sup>3</sup> Bei Multiprogrammautomatik und Zeitautomatik wird automatisch die Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang eingestellt. Das Symbol erscheint erst, wenn Sie die -Taste loslassen.



- 4 Wählen Sie die gewünschte Belichtungssteuerung (📷 76). Bitte beachten Sie, dass bei manueller Belichtungssteuerung automatisch die Standard-TTL-Steuerung (für digitale Spiegelreflexkameras) eingestellt wird.
- 5 Stellen Sie Blende und Verschlusszeit ein. Welche Werte bei aufgeklapptem Blitzgerät ausgewählt werden können, entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

Belichtungssteuerung	Verschlusszeit	Blende	
Multiprogramm-automatik	wird von der Kamera automatisch eingestellt*	wird von der Kamera automatisch eingestellt	77
Blendenautomatik	$\frac{1}{180}$ Sekunde bis 30 Sekunden†		79
Zeitautomatik	wird von der Kamera automatisch eingestellt*	muss manuell eingestellt werden**	81
Manuelle Belichtungssteuerung	$\frac{1}{180}$ Sekunde bis 30 Sekunden oder <b>b u l b</b> †		82

\* Die Verschlusszeit wird auf den Bereich zwischen  $\frac{1}{180}$  bis  $\frac{1}{60}$  Sekunde eingeschränkt; bei Langzeitsynchronisation (mit und ohne Reduzierung des Rote-Augen-Effekts bzw. Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang) zwischen  $\frac{1}{180}$  Sekunde und 30 Sekunden.

† Bei aufgeklapptem Blitzgerät wird die Verschlusszeit bei  $\frac{1}{180}$  Sekunde abgeregelt. Im Sucher wird die abgeregelte Zeit angezeigt, auf dem Display blinkt die eigentlich erforderliche Verschlusszeit.

\*\* Die Blitzlichtreichweite hängt von der eingestellten Blende ab. Zur Bestimmung der richtigen Blende bei Zeitautomatik und manueller Belichtungssteuerung ziehen Sie bitte die Reichweitentabelle auf der folgenden Seite zu Rate.

- 6 Vergewissern Sie sich, dass im Sucher die Blitzbereitschaftsanzeige erscheint. Bei aufgeklapptem Blitzgerät löst die Kamera nur aus, wenn im Sucher die Blitzbereitschaft angezeigt wird.
- 7 Richten Sie die Kamera auf das Motiv und achten Sie darauf, dass es sich innerhalb der Blitzlichtreichweite befindet (📷 100). Stellen Sie scharf und lösen Sie aus. Falls nach dem Auslösen die Blitzbereitschaftsanzeige im Sucher für ca. drei Sekunden blinkt, hat das Blitzgerät mit voller Leistung ausgelöst. Möglicherweise ist die Aufnahme in diesem Fall unterbelichtet. Prüfen Sie das Ergebnis auf dem Monitor und wiederholen Sie die Aufnahme mit veränderten Einstellungen, wenn das Ergebnis nicht zufrieden stellend ausfällt.



## Wenn das Blitzgerät nicht mehr benötigt wird

Ein aufgeklapptes Blitzgerät verbraucht Strom, auch wenn es nicht auslöst. Wenn das Blitzgerät nicht mehr benötigt wird, sollten Sie es daher von Hand einklappen, bis es hörbar in der Transportposition einrastet.



## Blitzlichtreichweite, Blende und Empfindlichkeit

Die Blitzlichtreichweite hängt von der eingestellten Blende und Empfindlichkeit ab.

Blende bei einer Empfindlichkeit von ...										Blitzlichtreichweite
200	250	320	400	500	640	800	1000	1250	1600	m
2	2,2	2,5	2,8	3,2	3,5	4	4,5	5	5,6	2–8,5
2,8	3,2	3,5	4	4,5	5	5,6	6,3	7,1	8	1,4–6
4	4,5	5	5,6	6,3	7,1	8	9	10	11	1–4,2
5,6	6,3	7,1	8	9	10	11	13	14	16	0,7–3
8	9	10	11	13	14	16	18	20	22	0,6–2,1
11	13	14	16	18	20	22	25	29	32	0,6–1,5
16	18	20	22	25,4	29	32	—	—	—	0,6–1,1
22	25	29	32	—	—	—	—	—	—	0,6–0,8

Bei Verwendung des integrierten Blitzgeräts sollte ein Mindestabstand von 60 cm zum Motiv eingehalten werden; ansonsten wird das Motiv nicht vollständig ausgeleuchtet.

Bei Multiprogrammautomatik hängt die größtmögliche Blendenöffnung (kleinste Blendenzahl) von der eingestellten Empfindlichkeit ab:

Größtmögliche Blende bei einer Empfindlichkeit von ...									
200	250	320	400	500	640	800	1000	1250	1600
3,3	3,5	3,8	4	4,2	4,5	4,8	5	5,3	5,6

Das Erhöhen der Empfindlichkeit um 1 LW (z.B. von ISO 200 auf ISO 400) verringert die größtmögliche Blendenöffnung um eine halbe Blendenstufe. Bitte beachten Sie, dass aufgrund der Lichtstärke des Objektivs die in der Tabelle genannten Werte möglicherweise nicht erreicht werden können (die Blende kann nicht größer geöffnet werden als das Objektiv konstruktionsbedingt zulässt).

Die D-TTL-Steuerung kann bei allen Empfindlichkeiten zwischen 200 und 1.600 verwendet werden. Bei einer Empfindlichkeitsverstärkung (»HI Stufe 1« und »HI Stufe 2«) arbeitet die D-TTL-Steuerung möglicherweise mit einigen Blendenstufen und Reichweiten nicht zufrieden stellend.



## Serienaufnahmen mit integriertem Blitzgerät

Wenn die Kamera auf Serienaufnahme eingestellt und das integrierte Blitzgerät aufgeklappt ist, wird bei jedem Druck auf den Auslöser nur eine einzige Aufnahme belichtet.

Solange das integrierte Blitzgerät lädt, tritt der Bildstabilisator von VR-Objektiven beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt nicht in Aktion.

## Kompatible Objektive

Das integrierte Blitzgerät kann in Verbindung mit jedem prozessorgesteuerten Objektiv mit einer Brennweite zwischen 20 und 300 mm (bezogen auf Kleinbild) verwendet werden. Bitte beachten Sie bei den in der Tabelle aufgeführten Zoomobjektiven die Einschränkung der Blitzlichtreichweite bei bestimmten Brennweiten (andernfalls wird das Motiv nicht vollständig ausgeleuchtet).

Objektiv	Zoomposition (Brennweite)	Mindestabstand zum Objektiv
AF-S Nikkor 17–35 mm/2.8 ED	24 mm	0,8 m
AF Nikkor 20–35 mm/2.8	20 mm	1 m
AF-S 28–70 mm/2.8 ED	28 mm	2 m
	35 mm	0,8 m

Das integrierte Blitzgerät ist nicht in der Lage, den Makrobereich von Makrozoomobjektiven auszu-leuchten.

Das integrierte Blitzgerät kann auch in Verbindung mit AI-S-, AI- und AI-modifizierten Objektiven ohne Prozessorsteuerung verwendet werden, wenn deren Brennweite zwischen 20 und 300 mm (bezogen auf Kleinbild) liegt. Bitte beachten Sie bei den in der Tabelle aufgeführten Zoomobjektiven die Einschränkung der Blitzlichtreichweite bei bestimmten Brennweiten (andernfalls wird das Motiv nicht vollständig ausgeleuchtet).

Objektiv	Mindestabstand zum Objektiv
AI Nikkor 50–300 mm/4.5 AI Nikkor 50–300 mm/4.5 (modifiziert)	20 cm
AI Nikkor 85–250 mm/4 AI Nikkor 50–300 mm/4.5 ED AI-S Nikkor 50–300 mm/4.5 ED	13,5 cm

Bitte entfernen Sie bei Verwendung des integrierten Blitzgeräts die Sonnenblende.

## 23—Blitzfunktion 158

Die D-TTL-Steuerung kann nur genutzt werden, wenn die Individualfunktion 23 (»**Blitzfunktion**«) auf »**D-TTL-Blitz**« eingestellt ist. Falls Sie die Option »**Manueller Blitz**« gewählt haben, löst das integrierte Blitzgerät mit maximaler Leistung (Leitzahl 18 bei ISO 200; entspricht Leitzahl 12 bei ISO 100) ohne vorhergehenden Messblitze aus.

## Blitzleistungskorrektur

Mit einer Blitzleistungskorrektur können Sie die von der Kamera ermittelte Blitzleistung gezielt erhöhen oder verringern. Eine Erhöhung bietet sich an, um das Motiv heller abzubilden. Eine Verringerung der Blitzleistung ist sinnvoll, wenn störende Reflexe des Blitzlichts abgeschwächt werden sollen. Als Faustregel kann gelten: Stellen Sie einen positiven Korrekturwert ein, wenn das Motiv dunkler als der Hintergrund ist, und einen negativen Wert, wenn das Motiv heller als der Hintergrund ist.

- 1 Drücken Sie die -Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis der gewünschte Korrekturwert auf dem Display und im Sucher angezeigt wird. Die Blitzleistungskorrektur kann im Bereich zwischen  $-3$  LW (Verminderung der Blitzleistung) und  $+1$  LW (Verstärkung der Blitzleistung) in Schritten von  $\frac{1}{3}$  LW eingestellt werden.

Bei vorgenommener Korrektur (alle Werte außer  $\pm 0$ ) erscheint auf dem Display und im Sucher das Symbol , sobald Sie die -Taste loslassen. Sie können den eingestellten Korrekturwert jederzeit mit der -Taste einblenden.



- 2 Nehmen Sie Ihr Motiv auf. Gehen Sie dabei wie im Abschnitt »Fotografieren mit integriertem Blitzgerät« ( 98) beschrieben vor.

Die eingestellte Blitzleistungskorrektur bleibt beim Ausschalten der Kamera gespeichert und wird beim nächsten Einschalten wieder aktiviert. Sie kann jedoch ausgeschaltet werden, indem der Wert auf  $\pm 0$  gesetzt oder ein Reset durchgeführt wird ( 110).



### Blitzleistungskorrektur mit externen Blitzgeräten

Die Blitzleistungskorrektur kann auch mit externen Blitzgeräten genutzt werden.



### 9—LW-Stufe ( 151)

Mit der Individualfunktion 9 (»LW-Stufe«) können Sie die Schrittweite für die Blitzleistungskorrektur auch auf halbe LW-Schritte festlegen.



## Fotografieren mit externem Blitzgerät

### Externe Blitzgeräte mit D-TTL-Steuerung

Die D-TTL-Steuerung kann mit den Nikon-Blitzgeräten SB-80DX, 50DX und 28DX genutzt werden, wenn diese am Zubehörschuh der Kamera montiert werden (🔍 104). Mit anderen externen Blitzgeräten kann die D-TTL-Steuerung nicht genutzt werden (🔍 106).

Welche Blitzsteuerung die Kamera mit den Blitzgeräten SB-80DX, 50DX und 28DX verwendet, hängt vom montierten Objektiv ab:

Objektiv	Blitzsteuerung
G- oder D-Nikkor (mit Prozessorsteuerung)	3D-Multisensor-Aufhellblitz (für digitale Spiegelreflexkameras)
Andere Objektive mit Prozessorsteu- erung	Multisensor-Aufhellblitz (für digitale Spiegelreflexkameras)
Alle Typen	Standard-TTL-Steuerung (für digitale Spiegelreflexkameras)

### SB-80DX und SB-50DX

Die Nikon-Blitzgeräte SB-80DX und SB-50DX unterstützen uneingeschränkt die D-TTL-Steuerung (🔍 95). In Verbindung mit einem G- oder D-Nikkor unterstützen sie auch den 3D-Multisensor-Aufhellblitz (für digitale Spiegelreflexkameras) und erreichen so eine ausgewogene Ausleuchtung der Szene, selbst wenn die Oberfläche der Objekte stark reflektiert oder der Hintergrund in weiter Ferne liegt. Beide Modelle verfügen über einen AF-Hilfsilluminator und eine AutoPower-Zoomfunktion, die den Streuwinkel des Blitzlichts an die Brennweite des Objektivs anpasst.

#### SB-80DX

Das SB-80DX ist ein hochwertiges Blitzgerät mit hoher Leistung (Leitzahl 53 bei ISO 200, manueller Steuerung, einer Reflektorposition von 35 mm und einer Umgebungstemperatur von 20 °C; entspricht Leitzahl 38 bei ISO 100). Die Stromversorgung übernehmen vier 1,5-Volt-Batterien (LR6/AA) oder das Batterieteil SD-8A (als Zubehör erhältlich). Für indirektes Blitzen oder Nahaufnahmen kann der Reflektor um 90° nach oben oder um 7° nach vorn geneigt sowie um 180° nach links und um 90° nach rechts gedreht werden. Mit der eingebauten Weitwinkel-Streuscheibe oder der ausziehbaren Reflektorkarte kann das Licht für Weitwinkelaufnahmen weiter gestreut werden, damit durch die gleichmäßigere Lichtverteilung ein ausgewogeneres Verhältnis zwischen Motiv und Hintergrund erzielt wird. Das SB-80DX ist mit einem AF-Hilfsilluminator ausgestattet, um alle nötigen Einstellungen auch bei schwacher Beleuchtung oder im Dunkeln vornehmen zu können. Mit den Individualfunktionen der Kamera bestehen weit reichende Konfigurationsmöglichkeiten für das Fotografieren mit Blitzgerät.



### SB-50DX

Das SB-50DX hat die Leitzahl 32 (bei ISO 200, manueller Steuerung, einer Reflektorposition von 35 mm und einer Umgebungstemperatur von 20 °C; entspricht Leitzahl 22 bei ISO 100) und wird von zwei 3-Volt-Lithium-Batterien (CR123A/DL123A) mit Strom versorgt. Das Blitzgerät verfügt über eine AutoPower-Zoomfunktion und ermöglicht mit einer Reflektorneigung von +90° bis -18° sowohl indirektes Blitzen als auch Nahaufnahmen bis zu einer Mindestentfernung von 30 cm. Das SB-50DX unterstützt folgende Synchronisationsarten: Langzeitsynchronisation, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang und manuell. Wenn das integrierte Blitzgerät aufgeklappt und das SB-50DX auf manuell und indirektes Blitzen eingestellt ist, lösen beide Blitzgeräte synchron aus.

### Der Zubehörschuh

Folgende Nikon-Blitzgeräte können ohne Synchronkabel direkt am Zubehörschuh der D100 montiert werden: SB-80DX, 50DX, 30, 29s, 27, 26, 25, 24, 23 und 22s usw. Ein Sicherungspassloch am Zubehörschuh verhindert, dass das Blitzgerät versehentlich aus dem Schuh rutscht (nur bei Blitzgeräten mit Sicherheitsstift: SB-29s, 27, 26, 25 und 22s). Um Blitzzubehör per Synchronkabel an die D100 anzuschließen, können Sie den Adapter AS-15 am Zubehörschuh montieren.



## Kompatible Blitzgeräte

Folgende Nikon-Blitzgeräte unterstützen die D-TTL-Steuerung:

Blitzsteuerung	D-TTL	AA	A	M		REAR	
Blitzgerät	D-TTL <sup>1</sup>	Blendenautomatik	Auto matik (ohneTTL)	Manuell	Stroboskopblitz	Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang	Reduzierung des Rote-Augen-Effekts
SB-80DX/SB-28DX	✓	✓ <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓
SB-50DX	✓	—	—	✓	—	✓	—

1 Bei Spotmessung wird automatisch die Standard-TTL-Steuerung (für digitale Spiegelreflexkameras) aktiviert. Bei Matrixmessung und mittenbetonter Messung hängt die Blitzsteuerung vom montierten Objektiv ab:

- G- und D-Nikkor (nicht IX-Nikkor): 3D-Multisensor-Aufhellblitz (für digitale Spiegelreflexkameras)
- Andere Objektive mit Prozessorsteuerung (nicht AF-Nikkor für F3AF): Multisensor-Aufhellblitz (für digitale Spiegelreflexkameras)
- Andere Nikkore: Standard-TTL-Steuerung (für digitale Spiegelreflexkameras)

2 Nur in Verbindung mit prozessorgesteuerten Objektiven (nicht jedoch IX- und AF-Nikkor für F3AF). Stellen Sie die Kamera auf Spotmessung ein.

### Verwenden Sie nur Original-Nikon-Zubehör

Verwenden Sie nur Nikon-Blitzgeräte. Blitzgeräte anderer Hersteller können die Elektronik der Kamera oder des Blitzgeräts beschädigen, wenn die elektrischen Anschlussdaten von den Nikon-Spezifikationen abweichen. Falls Sie ein Blitzgerät verwenden möchten, das nicht auf der vorherigen Seite aufgeführt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst.

### Dokumentation des Blitzgeräts

Für Bitte lesen Sie auch die Dokumentation Ihres Blitzgeräts; sie enthält die vollständige Bedienungsanleitung. Wenn Ihr Blitzgerät die D-TTL-Steuerung unterstützt, lesen Sie bitte in der Dokumentation Ihres Blitzgeräts den Abschnitt zu digitalen Spiegelreflexkameras. Bitte beachten Sie, dass die D100 keine FP-Kurzzeitsynchronisation unterstützt.



Folgende Blitzgeräte können mit der D100 verwendet werden, wenn sie auf Automatik (ohne TTL-Steuerung) oder manuelle Steuerung eingestellt werden. In der TTL-Steuerung wird der Auslöser der Kamera automatisch gesperrt und es können keine Aufnahmen belichtet werden.

Blitzsteuerung	A	M		REAR	
Blitzgerät	Automatik (ohne TTL)	Manuell	Stroboskopblitz	Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang	Reduzierung des Rote-Augen-Effekts
SB-28/SB-26 <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓
SB-27 <sup>2</sup>	✓	✓	—	✓	✓
SB-25/SB-24	✓	✓	✓	✓	—
SB-23 <sup>3</sup> /SB-29 <sup>4</sup> / SB-29S <sup>3,4</sup> /SB-21B <sup>3,4</sup>	—	✓	—	✓	—
SB-30/SB-22S/ SB-22/SB-20/ SB-16B/SB-15	✓	✓	—	✓	—
SB-11 <sup>5</sup> /SB-14 <sup>5</sup>	✓	✓	—	✓	—

1 Das Blitzgerät SB-26 kann für den kabellosen Betrieb auf Slave-Betrieb gestellt werden. Wenn die Slave-Einstellung auf D steht, wird die Verschlusszeit auf einen Wert unter  $\frac{1}{125}$  Sekunde gesetzt.

2 Wenn das SB-27 an der D100 montiert wird, wird die Blitzsteuerung automatisch auf TTL eingestellt und der Auslöser gesperrt. Stellen Sie das SB-27 auf A ein (Automatik ohne TTL-Steuerung).

3 Nur manuelle Steuerung möglich. Die Verwendung des Blitzgeräts wird nicht empfohlen.

4 Autofokussteuerung nur mit AF-Micro-Nikkoren möglich (60 mm, 105 mm, 200 mm oder 70–180 mm).

5 Wenn Sie die Stabblitzgeräte SB-11 oder SB-14 in der Einstellung A oder M verwenden, sollten Sie den Sensor SU-2 mit dem Anschlusskabel SC-13 anschließen. Zwar ist der Anschluss auch mit den Kabeln SC-11 oder SC-15 möglich, es erscheint dann jedoch keine Blitzbereitschaftsanzeige im Sucher und die Verschlusszeit wird in diesem Fall nicht automatisch angepasst.

## Hinweise zu externen Blitzgeräten

Die Verschlusszeit wird bei  $\frac{1}{180}$  Sekunde abgeregelt. Kürzere Verschlusszeiten können nicht verwendet werden.

Die D-TTL-Steuerung kann bei allen Empfindlichkeiten zwischen 200 und 1.600 verwendet werden. Bei einer Empfindlichkeitsverstärkung (»**HI Stufe 1**« und »**HI Stufe 2**«) arbeitet die D-TTL-Steuerung möglicherweise mit einigen Blendenstufen und Reichweiten nicht zufrieden stellend.

Wenn an den Blitzgeräten SB-26, 25 oder 24 die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang gewählt ist, wird die Synchronisationseinstellung an der Kamera übersteuert (nicht jedoch bei Reduzierung des Rote-Augen-Effekts und Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts).

## Hinweise zu externen Blitzgeräten (Fortsetzung)

Wenn die Kamera auf Reduzierung des Rote-Augen-Effekts oder Automatik mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts eingestellt ist und das Blitzgerät diese Funktion unterstützt, wird anstelle der Vorblitzlampe der Kamera die Vorblitzlampe des Blitzgeräts verwendet.

Bei Blitzgeräten mit AF-Hilfsilluminator (SB-80DX, 28DX, 28, 27 und 26) leuchtet der AF-Hilfsilluminator nur, wenn die folgenden Voraussetzungen gegeben sind: Die Fokusssteuerung ist auf Einzelautofokus eingestellt; es wird ein AF-Nikkor-Objektiv verwendet; das Motiv ist unzureichend ausgeleuchtet; das mittlere Fokussmessfeld ist vorgewählt oder die dynamische Messfeldsteuerung ist in Kombination mit der Priorität der kürzesten Aufnahmedistanz aktiviert. Wenn das SB-24 mit dem Powerbügel SK-6 an der Kamera montiert wird, kann weder der AF-Hilfsilluminator des Blitzgeräts noch der AF-Hilfsilluminator der Kamera genutzt werden.

Bei Multiprogrammautomatik hängt die größtmögliche Blendenöffnung (kleinste Blendenzahl) von der eingestellten Empfindlichkeit ab:

### Größtmögliche Blende bei einer Empfindlichkeit von ...

200	250	320	400	500	640	800	1000	1250	1600
4,8	5	5,3	5,6	6	6,3	6,7	7,1	7,6	8

Das Erhöhen der Empfindlichkeit um 1 LW (z.B. von ISO 200 auf ISO 400) verringert die größtmögliche Blendenöffnung um eine halbe Blendenstufe. Bitte beachten Sie, dass aufgrund der Lichtstärke des Objektivs die in der Tabelle genannten Werte möglicherweise nicht erreicht werden können (die Blende kann nicht größer geöffnet werden als das Objektiv konstruktionsbedingt zulässt).

Um Blitzzubehör per Synchronkabel an die D100 anzuschließen, können Sie den Adapter AS-15 am Zubehörschuh montieren.

Wenn Sie bei Verwendung eines externen Blitzgeräts eine Blitzleistungskorrektur einstellen, erscheint im Sucher der Indikator für die Blitzleistungskorrektur. Der Korrekturwert wird jedoch nicht angezeigt.

Bei einem größeren Abstand zwischen Kamera und Blitzgerät (möglich mit dem Synchronkabel SC-17) erzielt die D-TTL-Steuerung möglicherweise kein korrektes Belichtungsergebnis. Es wird empfohlen, die Spotmessung einzustellen (diese Messmethode aktiviert automatisch die Standard-TTL-Steuerung für digitale Spiegelreflexkameras). Belichten Sie eine Probeaufnahme und überprüfen Sie das Belichtungsergebnis auf dem Monitor.

Die TTL-Steuerung kann für Multiblitzaufnahmen nicht genutzt werden.

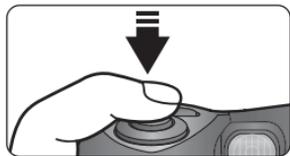
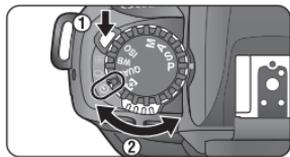
Wenn Sie mit D-TTL-Steuerung blitzen, sollten Sie nur die Streuscheibe des Blitzgeräts verwenden. Die Verwendung anderer Streuscheiben (z.B. Diffusorscheiben) kann zu falschen Ergebnissen führen.

# Fotografieren mit Selbstauslöser

Verzögerter Auslösezeitpunkt

Der Selbstauslöser eignet sich vor allem für Aufnahmen, bei denen ein Verwackeln vermieden werden soll oder bei denen Sie selbst im Bild erscheinen wollen. So fotografieren Sie mit Selbstauslöser:

- 1 Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ (empfohlen) oder stellen Sie sie auf eine flache, stabile Unterlage.
- 2 Drücken Sie die Entriegelung des Aufnahmebetriebsartenschalters und stellen Sie den Aufnahmebetriebsartenschalter auf die Position  (Selbstauslöser).
- 3 Wählen Sie den gewünschten Bildausschnitt und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharf zu stellen. Bei Einzelautofokus  63) löst die Kamera nur aus, wenn im Sucher der Schärfepunkt  angezeigt wird.



## Langzeitbelichtung mit Selbstauslöser

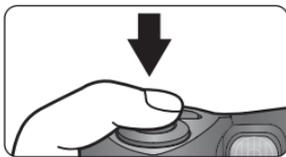
Bei aktiviertem Selbstauslöser entspricht die Verschlusszeit der Langzeitbelichtung  ungefähr einer Viertelsekunde.



## 8—Selbstauslöser 151

Mit der Individualfunktion 8 (»Selbstauslöser«) können Sie die Vorlaufzeit des Selbstauslösers auf 2, 5, 10 (Standardvorgabe) oder 20 Sekunden einstellen.

- 4 Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um den Selbstauslöser zu starten. Daraufhin blinkt die Selbstauslöser-Kontrolllampe (Vorblitzlampe/AF-Hilfsilluminator) an der Vorderseite der Kamera. Das Blinken hört ca. zwei Sekunden vor dem Auslösen der Kamera auf.



Wenn Sie einen gestarteten Selbstauslöser vor dem Auslösen des Verschlusses abbrechen möchten, drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenschalter in eine andere Stellung.

---

### Autofokus bei Selbstauslöser

---

Wenn der Autofokus aktiviert ist, stellt die Kamera in dem Moment scharf, in dem der Auslöser gedrückt wird. Stellen Sie sich beim Aktivieren des Selbstauslösers deshalb nicht vor das Objektiv, sondern achten Sie auf ein freies Bildfeld.

---

### Abdecken des Sucherokulars

---

Um bei Multiprogrammautomatik, Blendenautomatik und Zeitautomatik eine korrekte Belichtung sicherzustellen, sollten Sie das Sucherokular mit der mitgelieferten Okularabdeckung DK-5 (oder mit der Hand) vor Lichteinfall schützen. Das in den Sucher einfallende Licht kann unter Umständen die Belichtungsautomatik der Kamera stören.

# Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Zurücksetzen der Aufnahmefunktionen auf die Standardvorgaben

Für die unten aufgelisteten Funktionen hat die Kamera werkseitige Standardvorgaben gespeichert. Um die Funktionen auf die Standardvorgaben zurückzusetzen, halten Sie die -Taste und die **BKT**-Taste mehr als zwei Sekunden lang gleichzeitig gedrückt (beide Tasten sind mit einem grünen Punkt gekennzeichnet). Die Individualfunktionen werden dadurch nicht auf die Standardwerte zurückgesetzt.



Option	Standardvorgabe
Fokussmessfeld	mittleres Messfeld
Autofokus-Messfeldsteuerung	Einzelfeldmessung
Programmverschiebung	Aus
Belichtungskorrektur	±0.0

Option	Standardvorgabe
Belichtungs-Messwert-speicher	Aus
Belichtungsreihen	Aus
Blitzsynchronisation	Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang
Blitzleistungskorrektur	±0.0

Zusätzlich werden folgende Einstellungen des Aufnahmemenüs auf die Werksvorgaben zurückgesetzt. Es werden jedoch nur die Standardvorgaben für die aktuelle Aufnahme-konfiguration wiederhergestellt, die mit dem Menüpunkt »**Einstellungen**« im Aufnahmemenü ausgewählt wurde  135). Die Einstellungen der anderen Aufnahme-konfiguration werden nicht geändert.

Option	Standardvorgabe
Bildqualität	JPEG Normal
Auflösung	L (hoch)
Weißabgleich	Automatik

Option	Standardvorgabe
Weißabgleichs-Feinabstimmung	±0
Empfindlichkeit (ent-sprechend ISO)	200

## Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Sie können die Aufnahmeeinstellungen nur auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, wenn das Funktionswählrad auf »P«, »S«, »A« oder »M« eingestellt ist.

## R—Menü zurück 145

Um die Individualfunktionen auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, wählen Sie unter der Individualfunktion R (»**Menü zurück**«) die Option »**EIN**«.

# ***Wiedergabe auf dem Monitor***

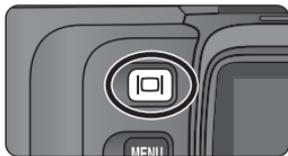
*Erweiterte Wiedergabefunktionen*

---

Dieses Kapitel erklärt die Funktionen der Bildwiedergabe. Unter anderem erfahren Sie, wie Sie die Indexdarstellung aktivieren, eine Ausschnittvergrößerung vornehmen und die Bildinformationen einblenden können.

## In voller Größe: Die Einzelbilddarstellung

Zur Wiedergabe der gespeicherten Aufnahmen drücken Sie die -Taste. Die zuletzt belichtete Aufnahme wird auf dem Monitor angezeigt.



Um die Bildwiedergabe zu beenden und zur Aufnahmebereitschaft zurückzukehren, drücken Sie die -Taste erneut oder den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

## Der Multifunktionswähler

Wenn der Monitor eingeschaltet ist, kann der Multifunktionswähler uneingeschränkt verwendet werden. Der Sperrschalter für die Messfeldvorwahl entfaltet nur bei ausgeschaltetem Monitor seine Wirkung.

## 1—Bild Vorschau 147)

Wenn die Individualfunktion 1 (»**Bild Vorschau**«) auf »**EIN**« eingestellt ist, wird die zuletzt belichtete Aufnahme automatisch auf dem Monitor angezeigt, ohne dass Sie die Taste drücken müssen. Bei Einzelbildschaltung und Verwendung des Selbstauslösers erscheint die Aufnahme direkt nach dem Drücken des Auslösers. Bei Serienaufnahmen wird nur das erste Bild der Serie angezeigt; es erscheint jedoch erst, wenn die Aufnahmeserie beendet ist. Beim Drücken des Auslösers wird die Wiedergabe unterbrochen und wieder fortgesetzt, sobald der Auslöser nach dem Auslösen wieder losgelassen wird.

## 6—Monitor Aus 151)

Der Monitor schaltet sich nach einer bestimmten Zeit automatisch aus, um Akkustrom zu sparen. Die Zeit bemisst sich ab der letzten Eingabe und kann mit der Individualfunktion 6 (»**Monitor Aus**«) auf den gewünschten Wert eingestellt werden. Drücken Sie die -Taste, um den Monitor wieder zu aktivieren.

## Einblick in die Aufnahmedaten: Die Bildinformationen

Bei der Einzelbilddarstellung werden über dem Bild die Bildinformationen eingeblendet. Je nachdem, welche Einstellung für die Funktion »Bildschirm Modus« (☰ 134) im Wiedergabemenü getroffen wurde, teilen sich die Bildinformationen auf bis zu sechs Seiten auf. Drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts, um zwischen den Infoseiten zu blättern. Die Seiten werden in folgender Reihenfolge durchlaufen: Seite 1 ↔ Seite 2 ↔ Seite 3 ↔ Seite 4 ↔ (Seite 5) ↔ (Seite 6) ↔ Keine Infos ↔ Seite 1.

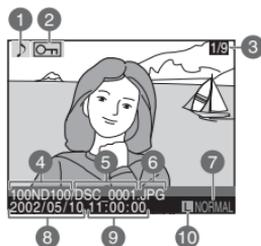
### Seite 1

- |                                |     |                                 |     |
|--------------------------------|-----|---------------------------------|-----|
| 1 Symbol für Sprachnotiz ..... | 180 | 3 Ordnernummer/Bildnummer ..... | 126 |
| 2 Schutzstatus .....           | 119 |                                 |     |



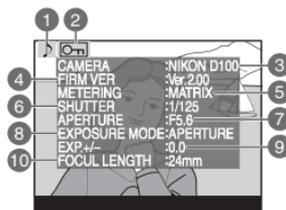
### Seite 2

- |                                          |     |                           |    |
|------------------------------------------|-----|---------------------------|----|
| 1 Symbol für Sprachnotiz .....           | 180 | 6 Dateiformat .....       | 44 |
| 2 Schutzstatus .....                     | 119 | 7 Bildqualität .....      | 44 |
| 3 Bildnummer/Gesamtzahl der Bilder ..... | 23  | 8 Datum der Aufnahme ...  | 19 |
| 4 Ordnername .....                       | 126 | 9 Uhrzeit der Aufnahme .. | 19 |
| 5 Dateiname .....                        | 44  | 10 Bildgröße .....        | 46 |



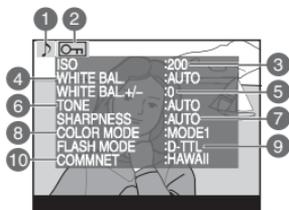
### Seite 3

- |                                |     |                              |       |
|--------------------------------|-----|------------------------------|-------|
| 1 Symbol für Sprachnotiz ..... | 180 | 6 Verschlusszeit .....       | 76–83 |
| 2 Schutzstatus .....           | 119 | 7 Blende .....               | 81–83 |
| 3 Kameramodell .....           |     | 8 Belichtungssteuerung ..... | 76    |
| 4 Firmwareversion .....        |     | 9 Belichtungskorrektur ..... | 86    |
| 5 Belichtungsmessmethode ..... | 75  | 10 Brennweite .....          |       |



## Seite 4

- |                                      |     |                          |     |
|--------------------------------------|-----|--------------------------|-----|
| 1 Symbol für Sprachnotiz .....       | 180 | 6 Tonwertkorrektur ..... | 59  |
| 2 Schutzstatus .....                 | 119 | 7 Scharfzeichnung .....  | 58  |
| 3 Empfindlichkeit .....              | 48  | 8 Farbmodus .....        | 60  |
| 4 Weißabgleich .....                 | 50  | 9 Blitzsteuerung .....   | 95  |
| 5 Weißabgleichs-Feinabstimmung ..... | 53  | 10 Textnotiz .....       | 164 |



## Seite 5 (Histogramm)

- |                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 Symbol für Sprachnotiz .....                                                                                                                                                                                                                                 | 180 |
| 2 Schutzstatus .....                                                                                                                                                                                                                                           | 119 |
| 3 Histogramm: Zeigt die statistische Verteilung der Tonwerte im Bild. Die horizontale Achse gibt die Helligkeit von Schwarz am linken Ende bis Weiß am rechten Ende wieder. Die vertikale Achse repräsentiert die Anzahl der Pixel mit dem jeweiligen Tonwert. |     |



Diese Seite wird nur angezeigt, wenn unter dem Menüpunkt »Bildschirm Modus« (134) im Wiedergabemenü die Option »Histogramm« oder »Beides« gewählt ist.

## Seite 6 (Hervorhebung der Lichter)

- |                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 Symbol für Sprachnotiz .....                                                                                           | 180 |
| 2 Schutzstatus .....                                                                                                     | 119 |
| 3 Hervorhebung der Lichter: Die hellsten Bereiche des Bildes (Lichter) werden durch eine blinkende Kontur hervorgehoben. |     |



Diese Seite wird nur angezeigt, wenn unter dem Menüpunkt »Bildschirm Modus« (134) im Wiedergabemenü die Option »Lichter« oder »Beides« gewählt ist.

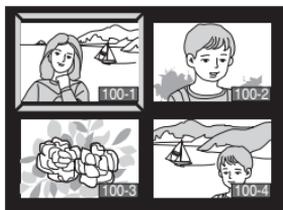
## Keine Infos

- |                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 1 Symbol für Sprachnotiz ..... | 180 |
| 2 Schutzstatus .....           | 119 |



## Überblick: Die Indexdarstellung

Drücken Sie die -Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, um zur Indexdarstellung mit vier oder neun Miniaturen zu wechseln. Während der Indexanzeige können Sie folgende Aktionen durchführen:



Aktion	Taste drücken/ Einstellrad drehen	Beschreibung
Aktivieren einer anderen Darstellungsgröße		Drücken Sie die  -Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, um in folgender Reihenfolge zwischen den unterschiedlichen Wiedergabeansichten zu wechseln: Ein Bild ↔ Vier Bilder ↔ Neun Bildern ↔ Ein Bild.
Blättern zu anderen Indexseiten		Drücken Sie die  -Taste und drehen Sie das vordere Einstellrad, um seitenweise im Index zu blättern.
Markieren eines Bildes		Drücken Sie den Multifunktionswähler oben, unten, links oder rechts, um ein bestimmtes Bild zu markieren.
Löschen des aktuellen Bildes		<p>Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Option zu markieren. Drücken Sie anschließend die -Taste, um die Auswahl wirksam werden zu lassen.</p> <div data-bbox="464 963 720 1155" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wählen Sie »<b>NEIN</b>«, wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne das Bild zu löschen.</li> <li>• Wählen Sie »<b>JA</b>«, um das aktuelle Bild zu löschen.</li> </ul>
Vergrößern eines Bildausschnitts (Einzoomen)		Drücken Sie die  -Taste, um vom ausgewählten Bild eine Ausschnittvergrößerung anzuzeigen (  118).



Aktion	Taste drücken/ Einstellrad drehen	Beschreibung
Ändern des Schutzstatus		Bilder, die mit dem Symbol  gekennzeichnet sind, können weder mit der  -Taste noch mit dem Befehl »Bild löschen« aus dem Wiedergabemenü gelöscht werden. (Bitte beachten Sie, dass die Schutzkennzeichnung nicht verhindert, dass die Bilder beim Formatieren der Speicherkarte unwiderprüflich gelöscht werden.) Um ein Bild zu schützen oder die Schutzkennzeichnung wieder zu entfernen, drücken Sie die  -Taste.
Aktivieren der Menüsteuerung		Drücken Sie die  -Taste, um die Menüsteuerung der Kamera zu aktivieren (  122).
Rückkehr zur Aufnahmebereitschaft	Auslöser/ 	Um die Bildwiedergabe zu beenden und zur Aufnahmebereitschaft zurückzukehren, drücken Sie die  -Taste oder den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.



## Der Multifunktionswähler

Wenn der Monitor eingeschaltet ist, kann der Multifunktionswähler uneingeschränkt verwendet werden. Der Sperrschalter für die Messfeldvorwahl entfaltet nur bei ausgeschaltetem Monitor seine Wirkung.



## 1—Bild Vorschau 147

Wenn die Individualfunktion 1 (»Bild Vorschau«) auf »EIN« eingestellt ist, wird die zuletzt belichtete Aufnahme automatisch auf dem Monitor angezeigt, ohne dass Sie die Taste drücken müssen. Bei Einzelbildschaltung und Verwendung des Selbstauslösers erscheint die Aufnahme direkt nach dem Drücken des Auslösers. Bei Serienaufnahmen wird nur das erste Bild der Serie angezeigt; es erscheint jedoch erst, wenn die Aufnahmeserie beendet ist. Beim Drücken des Auslösers wird die Wiedergabe unterbrochen und wieder fortgesetzt, sobald der Auslöser nach dem Auslösen wieder losgelassen wird.



## 6—Monitor Aus 151

Der Monitor schaltet sich nach einer bestimmten Zeit automatisch aus, um Akkustrom zu sparen. Die Zeit bemisst sich ab der letzten Eingabe und kann mit der Individualfunktion 6 (»Monitor Aus«) auf den gewünschten Wert eingestellt werden. Drücken Sie die -Taste, um den Monitor wieder zu aktivieren.

## Detailansicht: Die Ausschnittvergrößerung

Drücken Sie die **ENTER**-Taste, um den mittleren Bildbereich des aktuell angezeigten Bilds oder des im Index ausgewählten Bilds vergrößert darzustellen. Während der Ausschnittvergrößerung können folgende Aktionen ausgeführt werden:



Aktion	Taste drücken	Beschreibung
Beenden der Ausschnittvergrößerung	 	Drücken Sie die <b>ENTER</b> -Taste, um die Ausschnittvergrößerung zu beenden und zur Einzelbild- oder Indexdarstellung zurückzukehren.
Ändern der Darstellungsgröße	 + 	Halten Sie die  -Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad nach rechts, um den Bildausschnitt weiter zu vergrößern. Oder drehen Sie das hintere Einstellrad nach links, um den Bildausschnitt zu verkleinern.
Vergrößern eines anderen Bildausschnitts	 + 	Drücken Sie die  -Taste und drehen Sie das vordere Einstellrad. Das ausgewählte Bild wird in der Einzelbildansicht darstellt; zusätzlich erscheint eine Rahmenmarkierung, die die Größe und Lage der Ausschnittvergrößerung anzeigt. Verschieben Sie die Rahmenmarkierung an die gewünschte Bildstelle. Wenn Sie zusätzlich die Größe der Ausschnittvergrößerung ändern möchten, halten Sie die  -Taste gedrückt und ändern mit dem hinteren Einstellrad die Rahmengröße. Drücken Sie die  -Taste und drehen Sie das vordere Einstellrad, um den vom Rahmen umschlossenen Bildbereich als Vergrößerung anzuzeigen.
Verschieben des sichtbaren Ausschnitts		Drücken Sie den Multifunktionswähler oben, unten, links oder rechts, um den sichtbaren Bildausschnitt in diese Richtung zu verschieben.





## Vorsichtsmaßnahme: Schutz vor versehentlichem Löschen

Bei der Bildwiedergabe (Einzelbild- oder Indexdarstellung) können Sie das angezeigte bzw. ausgewählte Bild durch Drücken der -Taste als geschützt kennzeichnen. Geschützte Bilder lassen sich weder mit der -Taste noch mit dem Befehl »Bild löschen« aus dem Wiedergabemenü löschen. Unter Windows besitzen geschützte Bilder das Dateiattribut »Schreibgeschützt«. Bitte beachten Sie, dass die Schutzkennzeichnung nicht verhindert, dass die Bilder beim Formatieren der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht werden.

So versehen Sie ein Bild mit der Schutzkennzeichnung:

- 1 Blättern Sie in der Einzelbildansicht zu der Aufnahme, die Sie schützen möchten, oder wählen Sie sie im Bildindex aus.
- 2 Drücken Sie die -Taste. Das ausgewählte Bild wird mit dem Symbol  gekennzeichnet.



Sie können den Schutz jederzeit wieder aufheben, damit das Bild gelöscht werden kann. Um die Kennzeichnung wieder zu entfernen, zeigen Sie das Bild in der Einzelbildansicht an oder markieren es im Bildindex und drücken anschließend die -Taste.



## Der Multifunktionswähler

Wenn der Monitor eingeschaltet ist, kann der Multifunktionswähler uneingeschränkt verwendet werden. Der Sperrschalter für die Messfeldvorwahl entfaltet nur bei ausgeschaltetem Monitor seine Wirkung.

## Aussortieren nicht benötigter Aufnahmen: Löschen von Bildern

Um eine nicht mehr benötigte oder misslungene Aufnahme zu löschen, zeigen Sie sie in der Einzelbilddarstellung an oder wählen sie im Bildindex aus und drücken die -Taste. Gelöschte Bilder können nicht wiederhergestellt werden.

- 1 Blättern Sie in der Einzelbildansicht zu der Aufnahme, die Sie löschen möchten, oder wählen Sie sie im Bildindex aus.
- 2 Drücken Sie die -Taste. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage.



- 3 Wenn Sie das angezeigte bzw. ausgewählte Bild löschen möchten, drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die Option »**JA**« zu markieren. Drücken Sie anschließend die -Taste, um das Bild zu löschen. Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne das Bild zu löschen, wählen Sie »**NEIN**« und drücken die -Taste.



### Geschützte und ausgeblendete Bilder

Bilder, die mit dem Symbol  gekennzeichnet sind, sind geschützt und können nicht gelöscht werden. Ausgeblendete Bilder werden weder bei der Einzelbildwiedergabe noch im Bildindex angezeigt und stehen deshalb nicht zum Löschen zur Auswahl.



### Löschen mehrerer Bilder 124

Mit der Funktion »**Bild löschen**« aus dem Wiedergabemenü können Sie mehrere Bilder auf einmal löschen.

# Menühilfe

Die Menüoptionen der Kamera

Viele Kameraeinstellungen können über die Menüs auf dem Monitor vorgenommen werden. Dieses Kapitel stellt alle Menüoptionen vor. Es ist in folgende fünf Abschnitte gegliedert:

## **Bedienung der Kameramenüs**

In diesem Abschnitt wird Schritt für Schritt erklärt, wie Sie Menüs öffnen, Optionen auswählen und aktivieren.

## **Das Wiedergabemenü**

Das Wiedergabemenü steht Ihnen bei der Wiedergabe zur Verfügung. Es enthält Optionen für die Verwaltung und Anzeige der gespeicherten Aufnahmen.

## **Das Aufnahmemenü**

Dieser Abschnitt beschreibt, welche Kameraeinstellungen für optimale Bilder im Aufnahmemenü zur Auswahl stehen.

## **Individualfunktionen**

Mit den Individualfunktionen des CSM-Menüs können Sie die Grundkonfiguration der Nikon D100 an Ihre persönlichen Anforderungen anpassen.

## **Das Systemmenü (SETUP)**

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie im Systemmenü grundlegende Systemeinstellungen vornehmen können und Aufgaben wie das Formatieren von Speicherkarten oder das Einstellen von Datum und Uhrzeit durchführen können.

Bedienung der  
Kameramenüs



122–123



Das Wiedergabemenü



124–134



Das Aufnahmemenü



135–143



Individualfunktionen



144–160



Das Systemmenü  
(SETUP)



161–166



# Bedienung der Kameramenüs

Grundlegende Vorgehensweisen bei der Menüauswahl

## Einblenden der Kameramenüs

Sie können die Kameramenüs bei eingeschalteter Kamera durch Drücken der MENU-Taste jederzeit einblenden.



## Auswählen eines Menüs

Sobald Sie die MENU-Taste drücken, zeigt der Kameramonitor das zuletzt verwendete Menü an. Um ein anderes Menü auszuwählen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1



Wenn eine Menüoption markiert ist, drücken Sie noch einmal die MENU-Taste.

2



Wählen Sie das gewünschte Menü aus.

3



Aktivieren Sie das Menü. Der erste Menüpunkt ist markiert



## Der Multifunktionswähler

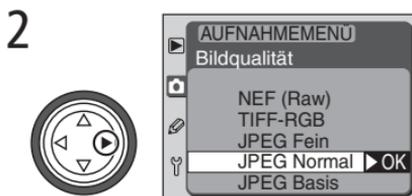
Wenn der Monitor eingeschaltet ist, kann der Multifunktionswähler uneingeschränkt verwendet werden. Der Sperrschalter für die Messfeldvorwahl entfaltet nur bei ausgeschaltetem Monitor seine Wirkung.

## Auswählen von Optionen

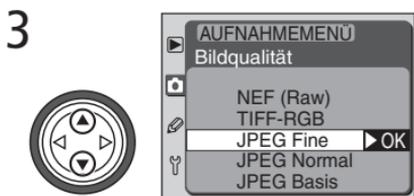
Mit den folgenden Schritten können Sie im aktuellen Menü Einstellungen vornehmen:



Markieren Sie einen Menüpunkt.



Blenden Sie die zur Auswahl stehenden Optionen ein.



Markieren Sie die gewünschte Option.



Bestätigen Sie die Auswahl. Sie kehren anschließend zur obersten Menüebene zurück.

- Einige Optionen können nicht ausgewählt werden, wenn Aufnahmen auf der Speicherkarte gespeichert werden oder das Funktionswählrad auf »QUAL«, »WB« oder »ISO« eingestellt ist.
- Wenn Sie zur obersten Menüebene zurückkehren wollen, ohne eine Option auszuwählen, drücken Sie den Multifunktionswähler links.
- Sie können Ihre Auswahl auch mit der **ENTER**-Taste bestätigen. In einigen Fällen kann eine Auswahl sogar ausschließlich mit der **ENTER**-Taste bestätigt werden.
- Einige Menüpunkte stellen weitere Optionen in einem Untermenü zur Auswahl. Wiederholen Sie in diesen Fällen die Schritte 3 und 4.

## Beenden der Menüsteuerung

Mit einem Druck auf die **MENU**-Taste können Sie die Menüsteuerung jederzeit beenden. Wenn noch eine Option markiert ist, müssen Sie die **MENU**-Taste zweimal drücken, um das Menü zu verlassen. Sie können die Menüsteuerung auch dadurch beenden, indem Sie den Monitor mit der **MONITOR**-Taste oder die Kamera ausschalten. Wenn Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken, beenden Sie ebenfalls die Menüsteuerung und können sofort die nächste Aufnahme belichten.

Das Wiedergabemenü enthält die folgenden Optionen:

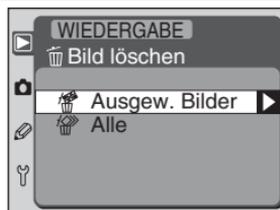


Option	
<b>Bild löschen</b>	124–125
<b>Ordner bestimmen</b>	126–127
<b>Diaschau</b>	128–129
<b>Ausblenden</b>	130
<b>Druckauftrag</b>	131–133
<b>Bildschirm Modus</b>	134

## Platz auf der Speicherkarte schaffen: Löschen von Aufnahmen

Das Menü »Bild löschen« enthält die folgenden Optionen:

Option	Beschreibung
<b>Ausgew. Bilder</b>	Löscht ausgewählte Aufnahmen.
<b>Alle</b>	Löscht alle Aufnahmen.

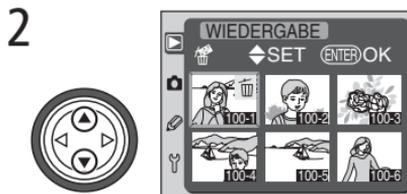


### Löschen von ausgewählten Bildern

Wenn Sie die Option »**Ausgew. Bilder**« aktivieren, wird auf dem Monitor ein Bildindex der Bildordner angezeigt, die Sie im Menü »**Ordner bestimmen**« festgelegt haben. So löschen Sie ausgewählte Bilder:



Markieren Sie das gewünschte Indexbild



Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um das markierte Bild zu kennzeichnen. Über gekennzeichneten Bildern wird das Symbol angezeigt. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 für alle weiteren Aufnahmen, die ebenfalls gelöscht werden sollen. Wenn Sie ein Bild doch nicht löschen möchten, können Sie die Kennzeichnung wieder aufheben, indem Sie es markieren und den Multifunktionswähler oben oder unten drücken. Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne die gekennzeichneten Bilder zu löschen, drücken Sie die MENU-Taste.

3



Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Option zu markieren, und anschließend die **ENTER**-Taste, um die Auswahl wirksam werden zu lassen.

- Wählen Sie »**NEIN**« oder drücken Sie die **MENU**-Taste, wenn Sie zum Wiedergabemenü zurückkehren wollen, ohne Bilder zu löschen.
- Wählen Sie »**JA**«, um die ausgewählten Bilder (und gegebenenfalls dazugehörige Sprachnotizen) zu löschen.

## Löschen aller Bilder

Wählen sie »**Alle**«, um alle Bilder auf der Speicherkarte zu löschen. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage (siehe Abbildung). Wählen Sie die gewünschte Option mit dem Multifunktionswähler aus.

- Wählen Sie »**NEIN**« oder drücken Sie die **MENU**-Taste, wenn Sie zum Wiedergabemenü zurückkehren wollen, ohne Bilder zu löschen.
- Wählen Sie »**JA**«, um in den von Ihnen ausgewählten Ordnern alle Bilder, die weder ausgeblendet noch geschützt sind, und gegebenenfalls dazugehörige Sprachnotizen zu löschen.



## Speicherkarten mit hoher Kapazität

Wenn Sie eine große Anzahl von Bildern von einer Speicherkarte mit hoher Kapazität löschen, kann der Löschvorgang bis zu einer halben Stunde dauern.

## Geschützte und ausgeblendete Bilder

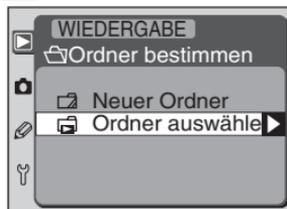
Bilder, die mit dem Symbol  gekennzeichnet sind, sind geschützt und können nicht zum Löschen ausgewählt werden. Bilder, die mit der Option »**Ausblenden**« ausgeblendet wurden ( 130), werden im Index der Option »**Bild löschen** > **Ausgew. Bilder**« nicht angezeigt und können daher ebenfalls nicht gelöscht werden.

## Der Multifunktionswähler

Wenn der Monitor eingeschaltet ist, kann der Multifunktionswähler uneingeschränkt verwendet werden. Der Sperrschalter für die Messfeldvorwahl entfaltet nur bei ausgeschaltetem Monitor seine Wirkung.

## Bilderalbum: *Ordner für die Wiedergabe*

Die Kamera speichert Ihre Aufnahmen auf der Speicherkarte in Ordnern, die automatisch angelegt werden. Ein Ordner wird nach dem Schema *nnnND100* benannt, wobei »*nnn*« eine dreistellige Nummer ist. Standardmäßig werden nur Bilder aus Ordnern wiedergegeben, die von einer D100 angelegt wurden. Mit der Funktion »**Ordner bestimmen**« können Sie selber Ordner anlegen, deren Ordnernummer bestimmen und festlegen, aus welchem Ordner Bilder angezeigt werden sollen. Die folgenden Optionen stehen zur Auswahl:



Option	Beschreibung
Neuer Ordner	Mit dieser Option können Sie einen Ordner anlegen und die Ordnernummer selbst festlegen. Wenn Sie diese Option wählen, erscheint der rechts abgebildete Dialog. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um eine Ordnernummer auszuwählen. Es können nur Zahlen ausgewählt werden, die größer als die zuletzt vergebene Ordnernummer sind. Drücken Sie den Multifunktionswähler rechts, um den Ordner anzulegen. Sie kehren anschließend automatisch zum Menü » <b>Ordner bestimmen</b> « zurück. Alle zukünftigen Aufnahmen werden in diesem Ordner gespeichert.
Ordner auswählen	Mit dieser Option wählen Sie einen oder mehrere Ordner für die Bildwiedergabe aus (siehe nächste Seite).



Drücken Sie die **MENU**-Taste, um das Menü »**Ordner bestimmen**« zu verlassen.



### Ordner beim Einschalten der Kamera automatisch anlegen

Wenn Sie beim Einschalten der Kamera die **ON**-Taste gedrückt halten, wird automatisch ein neuer Ordner angelegt, falls keine leeren Ordner auf der Speicherkarte vorhanden sind. Im Display blinkt jedoch die Fehlermeldung **ERR**, wenn der zuletzt angelegte Ordner die Nummer 999 hat.

## Auswählen eines Ordners

Mit der Option »**Ordner auswählen**« wählen Sie einen oder mehrere Ordner für die Bildwiedergabe aus (diese Option eignet sich nicht dazu, einen Ordner für die Speicherung der Bilder festzulegen). Aktivieren Sie die Option »**Ordner auswählen**« aus dem Menü »**Ordner bestimmen**« und das abgebildete Menü wird eingeblendet. Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts, um Ihre Auswahl zu aktivieren und zum Menü »**Ordner bestimmen**« zurückzukehren.



Option	Beschreibung
<b>ND100</b>	Es werden die Bilder aus allen Ordnern wiedergegeben, die mit der D100 angelegt wurden.
<b>Alle</b>	Es werden die Bilder aus allen Ordnern wiedergegeben, die dem DCF-Standard entsprechen (Design rule for Camera File system). Diesen Standard unterstützen alle Nikon-Kameras und die meisten Kameras anderer Hersteller.
<b>Aktuell</b>	Es werden nur die Bilder aus dem aktuellen Ordner wiedergegeben.

### Aktueller Ordner

Mit der Option »**Aktuell**« aus dem Menü »**Ordner bestimmen**« wird stets der zuletzt angelegte Ordner für die Wiedergabe ausgewählt. Es ist nicht möglich, mit dieser Option einen früher angelegten Ordner einzeln für die Wiedergabe auszuwählen. Ein Beispiel: Wenn auf der eingesetzten Speicherkarte drei Ordner mit den Namen »101ND100«, »102ND100« und »103ND100« angelegt wurden, wird mit der Option »**Aktuell**« der Ordner »103ND100« für die Wiedergabe ausgewählt, da es sich bei diesem um den zuletzt angelegten Ordner handelt. Um die Bilder der früher angelegten Ordner wiedergeben zu können, müssen Sie die Option »**ND100**« oder »**Alle**« auswählen.

### Anzahl der Ordner

Wenn auf einer Speicherkarte sehr viele Ordner angelegt sind, benötigt die Kamera mehr Zeit zum Speichern und zur Wiedergabe der Bilder.

## Automatisierte Wiedergabe: Die Diashow

Mit der Funktion »**Diaschau**« können die auf der Speicherkarte gespeicherten Bilder in einer automatisch ablaufenden Präsentation gezeigt werden.



### Starten der Diashow

Die Diashow wird mit der Option »**Start**« gestartet. Es werden alle Bilder aus den Ordnern, die Sie mit der Option »**Ordner bestimmen**« (👁 126) ausgewählt haben, mit einer festgelegten Bildrate in der Reihenfolge wiedergeben, in der sie aufgenommen wurden. Bilder, die mit der Option »**Ausblenden**« (👁 130) ausgeblendet wurden, werden nicht wiedergegeben. Während der Diashow können folgende Aktionen ausgeführt werden:

Aktion	Taste	Beschreibung
Blättern zum vorherigen Bild		Drücken Sie den Multifunktionswähler oben, um zum vorherigen Bild zu blättern.
Blättern zum nächsten Bild		Drücken Sie den Multifunktionswähler unten, um zum nächsten Bild zu blättern.
Einblenden der Bildinformationen		Drücken Sie den Multifunktionswähler rechts oder links, um unterschiedliche Bildinformationen während der Diashow anzuzeigen.
Anhalten der Diashow (Pause)		Drücken Sie die <b>ENTER</b> -Taste, um die Diashow anzuhalten.
Beenden der Diashow und Rückkehr zum Wiedergabemenü		Drücken Sie die <b>MENU</b> -Taste, um die Diashow zu beenden und zum Wiedergabemenü zurückzukehren.
Rückkehr zur Wiedergabebetriebsart		Drücken Sie die <b>⏮</b> -Taste, um die Diashow zu beenden und zur Wiedergabebetriebsart zurückzukehren. Auf dem Monitor wird wieder das aktuelle Bild wiedergegeben.
Rückkehr zur Aufnahmebereitschaft	Auslöser	Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Diashow zu beenden, den Monitor auszuschalten und zur Aufnahmebereitschaft zurückzukehren.

Nach dem Ende der Diashow oder wenn die Diashow mit der **ENTER**-Taste angehalten wird, wird das rechts abgebildete Menü eingeblendet. Betätigen Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um eine Option zu markieren, und dann rechts, um die gewünschte Option zu aktivieren.



Option	Beschreibung
<b>Neustart</b>	Setzt die Diashow fort.
<b>Bildintervall</b>	Ändern der Bildrate.

Um die Diashow zu beenden und zum Wiedergabemenü zurückzukehren, drücken Sie die **MENU**-Taste oder den Multifunktionswähler links.

## Ändern der Bildrate

Wenn Sie die Option »**Bildintervall**« aus dem Menü »**Diaschau**« oder dem Pausenmenü (siehe Abbildung oben) auswählen, erscheint das rechts abgebildete Menü. Sie können nun die Anzeigedauer pro Bild (die Bildrate) ändern. Markieren Sie die gewünschte Bildrate, indem Sie mit dem Multifunktionswähler durch die Optionen navigieren. Drücken Sie den Multifunktionswähler rechts, um die Auswahl zu aktivieren und zum Menü »**Diaschau**« zurückzukehren.



## Auserlesene Präsentation: Ausblenden von Bildern

Wenn Sie Ihre Aufnahmen in einer Diashow oder einer einfachen Einzelbildwiedergabe vor Publikum präsentieren wollen, möchten Sie möglicherweise nicht alle Motive zeigen. Mit der Funktion »**Ausblenden**« können Sie Bilder von der Wiedergabe ausschließen. Ausgeblendete Bilder werden nur noch im Bildindex der Funktion »**Ausblenden**« angezeigt und können weder mit der Taste  noch mit der Menüoption »**Bild löschen**« gelöscht werden. Auf einem Windows-Computer tragen diese Bilddateien die Dateiattribute »Versteckt« und »Schreibgeschützt«. Bitte beachten Sie, dass das Ausblenden ebenso wenig wie das Schützen verhindert, dass die Bilder beim Formatieren der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht werden.



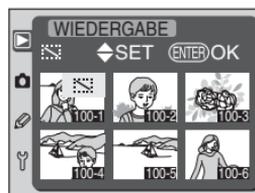
Wenn Sie die Option »**Ausblenden**« im Wiedergabemenü aktivieren, erscheint ein Bildindex, der die Bilder aus den Ordnern zeigt, die Sie mit der Option »**Ordner bestimmen**« (126) ausgewählt haben. Mit den folgenden Schritten blenden Sie die gewünschten Bilder aus.

1



Markieren Sie das gewünschte Bild.

2



Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um das markierte Bild mit dem Sperrsymbol (X) zu kennzeichnen. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 für alle weiteren Bilder, die ausgeblendet werden sollen. Um das Sperrsymbol wieder zu entfernen, markieren Sie das Bild erneut und drücken den Multifunktionswähler oben oder unten. Drücken Sie die MENU-Taste, um den Bildindex zu verlassen, ohne Bilder auszublenden.

3



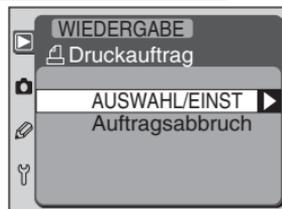
Drücken Sie die -Taste, um die Kennzeichnung der Bilder wirksam werden zu lassen und zum Wiedergabemenü zurückzukehren.

### Bildnummerierung und ausgeblendete Bilder

Obwohl ausgeblendete Bilder nur im Bildindex der Menüfunktion »**Ausblenden**« angezeigt werden, so kann man bei der Wiedergabe an den Lücken in der Reihenfolge der Bildnummern erkennen, dass sie vorhanden sind.

## Abzüge auf Bestellung: Eingabe eines Druckauftrags

Mit der Funktion »**Druckauftrag**« aus dem Wiedergabemenü können Sie digitale »Druckaufträge« anlegen, die Informationen darüber enthalten, welche Bilder gedruckt werden sollen, in welcher Anzahl sie gedruckt werden sollen und welche Aufnahmedaten einbelichtet werden sollen. Die benötigten Angaben zum Erstellen von Abzügen werden in einer Druckauftragsdatei auf der Speicherkarte gespeichert, die dem DPOF-Standard (Digital Print Order Format) entspricht. Nachdem Sie einen Druckauftrag angelegt haben, können Sie die Speicherkarte aus der Kamera nehmen und die Abzüge bei einem Dienstleister anfertigen lassen oder mit dem eigenen DPOF-kompatiblen Drucker direkt von der Speicherkarte ausdrucken.



Option	Beschreibung
<b>AUSWAHL/EINST</b>	Aktiviert den Bildindex zur Auswahl der Bilder und zur Eingabe der Auftragsdaten.
<b>Auftragsabbruch</b>	Löscht den Druckauftrag.

### Bilder für den direkten Ausdruck

Wenn die Aufnahmen ohne weitere Bearbeitung direkt von der Speicherkarte ausgedruckt werden sollen, sollten Sie im Aufnahmemenü als Farbraum »**I (sRGB)**« oder »**III (sRGB)**« einstellen ( 60, 142).

### Digital Print Order Format

Das DPOF-Format ist ein anerkannter Industriestandard für die Ausgabe von Digitalfotos auf entsprechenden Druckern. Überprüfen Sie, ob Ihr Drucker bzw. Ihr Fotodienstleister den DPOF-Standard unterstützt. Falls Ihnen ein DPOF-kompatibler Drucker nicht zur Verfügung steht, können Sie Ihre Bilder mit Hilfe von Nikon View über einen an Ihren Computer angeschlossenen Farbdruker ausdrucken. Wenn Ihr Fotodienstleister den DPOF-Standard nicht unterstützt, so gibt er Ihnen gerne Auskunft darüber, wie Sie ihm die Dateien übergeben können – ob per E-Mail, durch Upload auf eine Website oder direkt auf einem Wechselspeichermedium – und welche Dateiformate er verarbeiten kann.

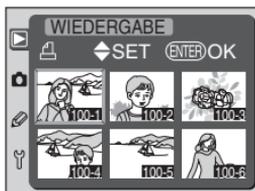
### Exif 2.2

Die D100 unterstützt Exif 2.2 (Exchangeable Image file Format for digital still cameras), einen Standard, der das Speichern von Bildinformationen erlaubt, die für eine optimale Farbwiedergabe beim Ausdruck auf Exif-kompatiblen Druckern sorgen.

## Anlegen und Ändern eines Druckauftrags

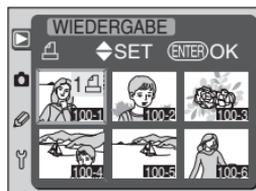
Wählen Sie »**AUSWAHL/EINST**« im Menü »**Druckauftrag**«, wenn Sie Bilder für einen Druckauftrag auswählen oder einen bestehenden Druckauftrag ändern wollen. Es wird ein Bildindex der von Ihnen im Menü »**Ordner bestimmen**« ausgewählten Bildordner angezeigt (126). Bilder, die mit der Funktion »**Ausblenden**« ausgeblendet wurden (130), werden nicht angezeigt. Mit den folgenden Schritten ändern oder legen Sie einen Druckauftrag an:

1



Markieren Sie ein Bild.

2



Wählen Sie ein Bild aus und legen Sie die Anzahl der Abzüge zunächst auf »1« fest. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben, um die Anzahl zu erhöhen, oder unten, um sie zu verringern. Wenn Sie das markierte Bild aus dem Druckauftrag entfernen möchten, drücken Sie den Multifunktionswähler so lange unten, bis das Drucksymbol erlischt (Anzahl der Abzüge = 0). Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, um weitere Bilder in den Druckauftrag aufzunehmen. Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne den Druckauftrag anzulegen oder zu ändern, drücken Sie die MENU-Taste.

3



Drücken Sie die **ENTER**-Taste, um die Auswahl abzuschließen und weitere Druckoptionen einzublenden.

- Um Verschlusszeit und Blende in alle Bilder des Druckauftrags einzublenden, markieren Sie **»Daten einblenden«** und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts. Das Kästchen links neben der Option ist nun aktiviert.
- Um das Aufnahmedatum in alle Bilder des Druckauftrags einzublenden, markieren Sie **»Datum einblenden«** und drücken den Multifunktionswähler rechts. Das Kästchen links neben der Option ist nun aktiviert.
- Um eine aktivierte Option wieder zu deaktivieren, markieren Sie sie und drücken den Multifunktionswähler rechts.
- Markieren Sie **»Fertig«** und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts, um den angelegten bzw. geänderten Druckauftrag zu speichern und das Wiedergabemenü wieder einzublenden. Wenn Sie zum Wiedergabemenü zurückkehren wollen, ohne den Druckauftrag zu sichern, drücken Sie die MENU-Taste.

## Löschen eines Druckauftrags

Wenn der aktuell angelegte Druckauftrag nicht mehr benötigt wird, können Sie ihn mit der Funktion **»Auftragsabbruch«** im Menü **»Druckauftrag«** löschen.

### Bilder im NEF-Format

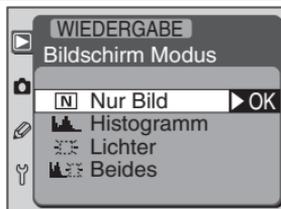
Bilder, die Sie mit der Bildqualität **»RAW«** (komprimiert oder unkomprimiert) aufgenommen haben, können im Menü **»Druckauftrag«** nicht ausgewählt und auch nicht mit dieser Funktion gedruckt werden. Sie können RAW-Bilder mit Hilfe von Nikon Capture 3  170) ausdrucken oder in einem anderen Dateiformat speichern und anschließend mit dem Bildbearbeitungsprogramm eines anderen Anbieters ausdrucken.

### Nach Anlegen des Druckauftrags

Sie sollten es vermeiden, die im Druckauftrag aufgeführten Bilder nachträglich mit einem anderen Gerät als der D100, beispielsweise einem Computer, zu löschen oder auszublenden. Beides könnte bei der Ausführung des Druckauftrags zu Komplikationen führen.

## Informative Anzeige: Anzeigemodus für Bildinformationen

Mit den Optionen des Menüs »Bildschirm Modus« können Sie festlegen, ob in den Bildinformationen der wiedergegebenen Aufnahmen auch das Histogramm angezeigt und/oder die Lichter hervorgehoben werden ( 114).



Sie können die folgenden Optionen auswählen:

Option	Beschreibung
<b>Nur Bild</b>	Bei den Bildinformationen werden keine Seiten mit dem Histogramm und der Hervorhebung der Lichter angeboten.
<b>Histogramm</b>	Die Bildinformationen enthalten eine zusätzliche Seite mit dem Histogramm, das die statistische Tonwertverteilung im Bild zeigt.
<b>Lichter</b>	Die Bildinformationen enthalten eine zusätzliche Seite, auf der die Lichter im Bild (sehr helle Bereiche) durch eine blinkende Kontur hervorgehoben werden.
<b>Beides</b>	Die Bildinformationen enthalten zwei zusätzliche Seiten: eine mit dem Histogramm und eine mit der Hervorhebung der Lichter.

## Empfindlichkeitsautomatik

Wenn Sie für die Individualfunktion 3 (»ISO Automatik«,  148) die Einstellung »EIN« gewählt haben und anschließend im Aufnahmemenü eine Aufnahmeconfiguration auswählen, für die die Empfindlichkeit auf  $\text{K} 1 - 1$  oder  $\text{K} 1 - 2$  verstärkt wurde, wird die Empfindlichkeitsautomatik wieder deaktiviert.

## Der Multifunktionswähler

Wenn der Monitor eingeschaltet ist, kann der Multifunktionswähler uneingeschränkt verwendet werden. Der Sperrschalter für die Messfeldvorwahl entfaltet nur bei ausgeschaltetem Monitor seine Wirkung.

Die Menüpunkte des Aufnahmemenüs verteilen sich auf zwei Seiten:



Option	
Einstellungen	135
Bildqualität	136
Auflösung	137
Weißabgleich	138
ISO	139
Bild schärfen	140
Tonwertkorrektur	141
Farbraum	142
Farbsättigung	143

Um zur zweiten Menüseite zu wechseln, markieren Sie den Menüpunkt »ISO« und drücken den Multifunktionswähler unten. Oder Sie markieren »Einstellungen« und drücken den Multifunktionswähler oben. Um zur ersten Seite zurückzukehren, markieren Sie »ISO« und drücken den Multifunktionswähler oben. Oder Sie markieren den Menüpunkt »Farbsättigung« und drücken den Multifunktionswähler unten.

## Persönliche Kamera: Auswählen einer Aufnahmekonfiguration

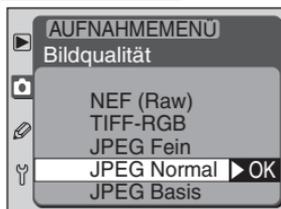
Die Einstellungen im Aufnahmemenü werden in einer von zwei Konfigurationen gespeichert (»A« oder »B«), je nachdem welche von beiden gerade aktiv ist. Änderungen an den Einstellungen der aktiven Konfiguration wirken sich nicht auf die andere Konfiguration aus. Eine Konfiguration ist eine praktische Möglichkeit, eine bestimmte Kombination häufig benötigter Aufnahmeeinstellungen als Set zu speichern. Die Einstellungen einer Konfiguration bleiben beim Ausschalten der Kamera gespeichert und werden nach dem Einschalten automatisch wieder aktiviert. Indem Sie einfach die andere Konfiguration auswählen, können Sie deren Einstellungen auf einen Schlag aktivieren. Die Aufnahmekonfigurationen werden über den Menüpunkt »Einstellungen« im Aufnahmemenü ausgewählt.



Alle Änderungen, die Sie im Aufnahmemenü vornehmen, werden automatisch in der aktuell ausgewählten Konfiguration gespeichert (standardmäßig in der Konfiguration »Einstellungen A«).

## Dateiformat und Komprimierung: Die Bildqualität

Im Menü »Bildqualität« können Sie festlegen, in welchem Dateiformat und mit welcher Komprimierung ein Bild auf der Speicherkarte gespeichert wird. Folgende Qualitätsstufen stehen zur Auswahl:



Option	Beschreibung
<b>NEF (Raw)</b>	<p>Die vom CCD-Sensor gelieferten Bilddaten werden ohne Verarbeitung mit einer Farbtiefe von 12 Bit im NEF-Format (<b>N</b>ikon <b>E</b>lectronic Image Format) gespeichert. NEF-Dateien können nur mit Nikon View oder Nikon Capture 3 geöffnet werden (🔓 169). Es stehen zwei Unterformate zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NEF (Raw-Format)</b> Bei dieser Bildqualität werden die Aufnahmen unkomprimiert gespeichert. Die Verarbeitungszeit vor dem Speichern auf der Speicherkarte ist kürzer, die Dateigrößen fallen jedoch größer aus.</li> <li>• <b>NEF komprimiert</b> Bei dieser Bildqualität werden die Aufnahmen mit einer verlustfreien Komprimierung gespeichert. Die Dateigröße verringert sich im Vergleich zu unkomprimierten NEF-Dateien auf ungefähr 50 bis 60%, es wird jedoch vor dem Speichern auf der Speicherkarte mehr Zeit für die Verarbeitung und Komprimierung benötigt.</li> </ul>
<b>TIFF-RGB</b>	Die Bilder werden in einem unkomprimierten TIFF-Format als RGB-Dateien mit einer Farbtiefe von 8 Bit pro Farbkanal gespeichert (24-Bit-Farbe).
<b>JPEG Fein</b>	Die Bilder werden im JPEG-Format gespeichert und auf ungefähr ein Viertel der Dateigröße eines TIFF-Bildes komprimiert.
<b>JPEG Normal</b>	Die Bilder werden im JPEG-Format gespeichert und auf ungefähr ein Achtel der Dateigröße eines TIFF-Bildes komprimiert.
<b>JPEG Basis</b>	Die Bilder werden im JPEG-Format gespeichert und auf ungefähr ein Sechzehntel der Dateigröße eines TIFF-Bildes komprimiert.

### Weiterführende Informationen:

44 Bildqualität

## Die richtige Bildgröße: Die Auflösung

Im Menü »**Auflösung**« wird die Bildgröße für die Aufnahmen festgelegt (Bildmaße in Pixel). Bilder in kleiner Größe benötigen weniger Platz auf der Speicherkarte und eignen sich vor allem für die Übertragung übers Internet, beispielsweise für den E-Mail-Versand oder für die Einbindung auf einer Webseite. Je größer ein Bild hingegen ist, desto größer lässt es sich ohne sichtbaren Qualitätsverlust ausdrucken (bevor die Pixelstruktur als störendes Mosaik sichtbar wird). Die Bildgröße sollte stets unter Berücksichtigung des verfügbaren Speicherplatzes und des beabsichtigten Verwendungszwecks gewählt werden.



Option	Größe (in Pixel)
<b>L (Hoch)</b>	3.008 × 2.000
<b>M (Mittel)</b>	2.240 × 1.488
<b>S (Niedrig)</b>	1.504 × 1.000

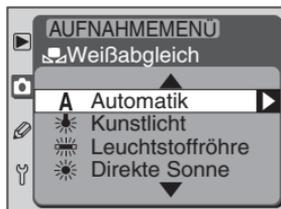
## Weißabgleichsreihen und RAW-Qualität

Weißabgleichsreihen können nicht mit der Bildqualität »**RAW**« (komprimiert oder unkomprimiert) kombiniert werden. Wenn Sie die Bildqualität »**RAW**« (komprimiert oder unkomprimiert) auswählen, wird der Modus für Weißabgleichsreihen automatisch beendet. Der Weißabgleich kann bei RAW-Bildern (NEF-Format) nachträglich in Nikon Capture 3 (separat erhältlich) korrigiert werden  170).

## Weiterführende Informationen:

## Neutrale Farben: *Der Weißabgleich*

Eine Weißabgleichskorrektur kompensiert Farbverschiebungen, die durch die Farbe einer Lichtquelle hervorgerufen werden können. Im Menü »**Weißabgleich**« stehen folgende Optionen zur Auswahl:



Einstellung	Farbtemperatur	Beschreibung
<b>A</b> <b>Automatik</b>	ca. 4.200–8.000 K	Die Kamera misst die Farbtemperatur der Beleuchtung und wählt die passende Weißabgleichseinstellung. Es wird die Verwendung eines G- oder D-Nikkors empfohlen.
 <b>Kunstlicht</b>	ca. 3.000 K	Für Innenaufnahmen bei Glühlampenlicht.
 <b>Leuchtstoffröhre</b>	ca. 4.200 K	Für Innenaufnahmen bei Leuchtstofflampenlicht.
 <b>Direkte Sonne</b>	ca. 5.200 K	Für Tageslichtaufnahmen in direkter Sonne.
 <b>Blitzgerät</b>	ca. 5.400 K	Für Aufnahmen mit dem integrierten Blitzgerät oder externen Nikon-Blitzgeräten.
 <b>wolken</b>	ca. 6.000 K	Für Tageslichtaufnahmen bei bewölktem Himmel.
 <b>Schatten</b>	ca. 8.000 K	Für Tageslichtaufnahmen, bei denen sich das Motiv im Schatten befindet.
<b>PRE</b> <b>Betriebsart</b>	—	Einstellung für die lokale Messung der Farbtemperatur der vorherrschenden Beleuchtung. Sinnvoll bei Mischbeleuchtung und farbigem Licht.

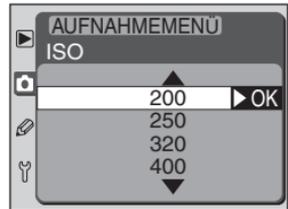
### Weiterführende Informationen:

50 Weißabgleich

## Schnelle Reaktion auf Licht: *Die Empfindlichkeit*

Im Menü »ISO« können Sie die Empfindlichkeit der Kamera (die digitale Entsprechung zur Filmeempfindlichkeit in der analogen Fotografie) einstellen. Die Empfindlichkeit kann auf Werte zwischen ISO 200 und ISO 1.600 mit einer Schrittweite von  $\frac{1}{3}$  LW eingestellt werden (Näherungswerte). Für Situationen, in denen eine noch höhere Empfindlichkeit gefordert ist, bietet die Kamera eine Empfindlichkeitsverstärkung an. Die Einstellung »**HI**

**Stufe 1**« verstärkt die Empfindlichkeit auf ISO 3.200, die Einstellung »**HI Stufe 2**« auf ISO 6.400 (Näherungswerte). Wenn die Individualfunktion 3 (»**ISO Automatik**«) auf »**EIN**« eingestellt ist, kann die Empfindlichkeitsverstärkung (»**HI Stufe 1**« und »**HI Stufe 2**«) nicht genutzt werden.



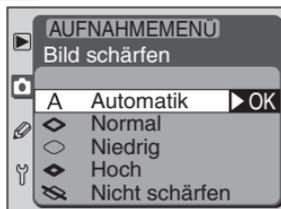
### Verstärken der Empfindlichkeit (»**HI Stufe 1**« und »**HI Stufe 2**«)

Bei den Einstellungen »**HI Stufe 1**« und »**HI Stufe 2**« ist mit einem deutlich wahrnehmbaren Bildrauschen zu rechnen. Diese Einstellungen sollten nur verwendet werden, wenn ein zufrieden stellendes Belichtungsergebnis auf andere Weise nicht erreicht werden kann, etwa wenn mit dem vorhandenen Licht fotografiert werden muss oder eine kurze Verschlusszeit erforderlich ist, um Bewegungsunschärfe zu vermeiden. Deaktivieren Sie bei verstärkter Empfindlichkeit die Scharfzeichnungsfunktion ( 140), damit nicht auch das Bildrauschen zusätzlich verstärkt wird. Bei Verschlusszeiten von  $\frac{1}{2}$  Sekunde oder länger können Sie die Rauschunterdrückung aktivieren, um das Rauschen zu minimieren. Wählen Sie dazu für die Individualfunktion 4 (»**RF Langzeitbel**«) die Option »**EIN**«.

### Weiterführende Informationen:

## Höherer Detailkontrast: *Scharfzeichneng*

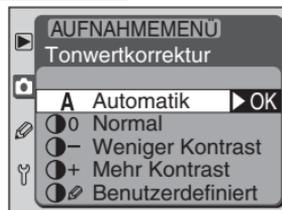
Nach einer Aufnahme verstärkt die Kamera die Konturen (Farbkontraste) im Bild, um einen schärferen Gesamteindruck zu erreichen. Die Stärke der Scharfzeichnung kann mit den Optionen im Menü »Bild schärfen« eingestellt werden.



Option	Beschreibung
<b>A Automatik</b> (Standardvorgabe)	Die Kamera optimiert den Farbkontrast an Konturen. Die Stärke der Scharfzeichnung hängt von der Motivbeschaffenheit und anderen Kameraeinstellungen ab und kann daher von Bild zu Bild unterschiedlich ausfallen. Es wird die Verwendung eines G- oder D-Nikkors empfohlen.
<b>Normal</b>	Die Farbkontraste an Konturen werden bei allen Bildern mit denselben Standardwerten verstärkt.
<b>Niedrig</b>	Die Farbkontraste an Konturen werden nur schwach verstärkt (schwächer als bei normaler Scharfzeichnung).
<b>Hoch</b>	Die Farbkontraste an Konturen werden deutlich verstärkt.
<b>Nicht schärfen</b>	Es wird keine Scharfzeichnung durchgeführt.

## Helligkeit und Kontrast: Die Tonwertkorrektur

Bevor die Kamera die Aufnahmen auf der Speicherkarte speichert, wendet sie eine Tonwertkorrektur an, um den Bildkontrast zu verbessern. Mit den Optionen im Menü »Tonwertkorrektur« können Sie die Art der Korrektur wählen.



Option	Beschreibung
<b>A Automatik</b> (Standardvorgabe)	Die Kamera wählt automatisch die Gradationskurve, mit der sich der Bildkontrast am besten optimieren lässt. Die Korrektur fällt daher von Bild zu Bild unterschiedlich aus. Es wird die Verwendung eines G- oder D-Nikkors empfohlen.
<b>0 Normal</b>	Diese Einstellung wendet eine Standardgradationskurve an, die für die meisten Aufnahmesituationen geeignet ist.
<b>– Weniger Kontrast</b>	Diese Einstellung eignet sich für Bilder, bei denen harte Kontraste vermieden werden sollen, etwa für Portraits, die bei direkter Sonne aufgenommen werden.
<b>+ Mehr Kontrast</b>	Diese Einstellung ist sinnvoll bei flauen Aufnahmen, die von einer Kontrastverstärkung profitieren (z.B. Landschaftsfotos, die bei schlechten Lichtverhältnissen aufgenommen werden).
<b>Benutzerdefiniert</b>	Mit dieser Einstellung wird eine benutzerdefinierte Gradationskurve angewendet, die mit Hilfe der Software Nikon Capture 3* (☞ 170) von einem Computer in die Kamera geladen wurde. Wenn keine benutzerdefinierte Gradationskurve in die Kamera geladen wurde, entspricht diese Option der Einstellung »Normal«.

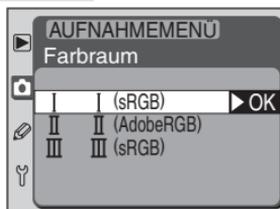
\* Benutzerdefinierte Gradationskurven können mit Hilfe des Moduls Remote Control von Nikon Capture 3 Version 3.0 oder neuer (Windows) oder Version 3.5 oder neuer (Macintosh) von einem Computer in die Kamera geladen werden.

### Automatische Tonwertkorrektur

Wenn Sie ein und dasselbe Motiv mehrmals aufnehmen, kann es bei der Einstellung »Automatik« vorkommen, dass die Kamera unterschiedliche Korrekturen anwendet – je nach Position des Motivs oder seinem Anteil an der gesamten Bildfläche. Wenn Sie auf mehrere Bilder dieselbe Tonwertkorrektur anwenden möchten, sollten Sie eine der anderen Einstellungen wählen.

## Anpassung an den Workflow: Der Farbraum

Mit Ihrer Nikon-Kamera haben Sie die Wahl zwischen mehreren Farbmodi. Wählen Sie im Menü »Farbraum« den Farbraum, der für Ihren Produktionsablauf oder für das betreffende Projekt am besten geeignet ist.



Option	Beschreibung
I I (Standardvorgabe) (sRGB)	Dieser Farbmodus ist an den sRGB-Farbraum angepasst und für Bilder zu empfehlen, die nicht oder nur geringfügig nachbearbeitet werden sollen, und eignet sich beispielsweise für Portraitaufnahmen.
II II (Adobe RGB)	Dieser Farbmodus ist an den Adobe-RGB-Farbraum angepasst. Der Adobe-RGB-Farbraum besitzt einen wesentlich größeren Farbumfang als der sRGB-Farbraum. Diese Einstellung ist grundsätzlich für alle Bilder zu empfehlen, die am Computer nachbearbeitet werden sollen.
III III (sRGB)	Dieser Farbmodus ist an den sRGB-Farbraum angepasst und für Bilder zu empfehlen, die nicht oder nur geringfügig nachbearbeitet werden sollen, und eignet sich beispielsweise für Landschaftsaufnahmen.

### Der richtige Farbmodus

Im Farbmodus II aufgenommene Bilder erhalten automatisch ein ICC-Profil. Dadurch wird sichergestellt, dass beim Öffnen des Bildes in einem Programm, dessen Farbverarbeitung von einem Farbmanagementsystem gesteuert wird (beispielsweise Adobe Photoshop), automatisch die korrekten Farbraumeinstellungen vorgenommen werden. (Detailliertere Informationen entnehmen Sie bitte dem Handbuch zu der betreffenden Software.) Das integrierte ICC-Profil und der größere Farbumfang machen den Farbmodus II zum idealen Farbraum für Bilder, die nachbearbeitet werden. Beachten Sie bitte, dass Aufnahmen im Farbmodus II dem Exif- und DCF-Standard zwar weitgehend entsprechen, jedoch nicht vollständig kompatibel zu diesen sind. Bilder, die Sie mit anderen Kameras oder anderen zu Exif und DCF kompatiblen Geräten betrachten wollen, sollten Sie im Farbmodus I oder III aufnehmen. Diese Farbmodi sollten ebenfalls verwendet werden, wenn Bilder mit Hilfe von ExifPrint, dem Druckstandard einiger Computerdrucker und Fotodienstleister, direkt von der Speicherkarte gedruckt werden sollen. Ob ihr Drucker oder Fotodienstleister ExifPrint unterstützt, entnehmen Sie bitte dem Handbuch Ihres Druckers oder erfragen Sie beim Fotodienstleister. Beste Druckergebnisse erhalten Sie, wenn Sie Nikon View oder Nikon Capture 3 zur Optimierung der Aufnahmen verwenden. Nur mit Nikon Capture 3 können Bilder im NEF-(RAW)-Format ohne Qualitätsverlust bearbeitet werden. Daher sollten RAW-Bilder vor einer weiteren Bildbearbeitung immer zuerst mit Nikon Capture 3 optimiert werden.

## Gegen Farbstiche: Die Farbsättigung

Mit dem Korrekturwert im Menü »**Farbsättigung**« können Sie bereits bei der Aufnahme die Farbtöne des Bildes verschieben, um einen zu erwartenden Farbstich auszugleichen. Der Wertebereich der Farbtonkorrektur reicht von  $-9^\circ$  bis  $+9^\circ$ ; die Schrittweite beträgt  $3^\circ$ . Wenn Rot die Ausgangsfarbe darstellt, verschiebt ein höherer Wert als  $0^\circ$  (Standardvorgabe) die Farben zu Gelb hin, sodass aus dem Rotton ein Orangeton wird. Ein niedrigerer Wert als  $0^\circ$  verschiebt das Rot zu Blau hin und ändert den Rotton in einen Violetton.



## Nikon Capture 3

Bilder, die mit der D100 aufgenommen wurden, werden von Nikon Capture 3 automatisch im richtigen Farbraum geöffnet.

## Farbton

Der Farbwiedergabe digitaler Bilder liegt das RGB-Farbmodell zugrunde. RGB-Farben setzen sich aus unterschiedlichen Anteilen der Grundfarben Rot, Grün und Blau zusammen. Durch Mischen zweier Grundfarben können eine Vielzahl unterschiedlicher Farben entstehen. So ergibt das Mischen von Rot mit einem kleinen Grünanteil einen Orangeton. Wenn Rot und Grün zu gleichen Teilen gemischt werden, entsteht ein Gelbton. Reduziert man den Rotanteil, verschiebt sich die Farbe zu Gelbgrün hin. Unterschiedliche Anteile von Rot und Blau spannen ein Spektrum von Rotviolett bis Marineblau auf, während unterschiedliche Anteile von Blau und Grün eine Farbskala von Smaragdgrün bis Türkisblau ergeben. (Das Hinzufügen eines dritten Farbanteils resultiert in helleren Farben. Wenn alle drei Grundfarben zu gleichen Teilen gemischt werden, ergibt sich die gesamte Graustufenskala von Schwarz über Grau bis Weiß.) Das von allen drei Grundfarben aufgespannte Farbspektrum wird oft als Farbkreis dargestellt, in dem jeder Farbton einem bestimmten Kreiswinkel entspricht.

# Individualfunktionen

Voreinstellungen der Kamera

Mit den Individualfunktionen können Sie die Grundkonfiguration Ihrer Nikon-Digitalkamera an Ihre persönlichen Anforderungen anpassen, indem Sie häufig benötigte Einstellungen als Individualkonfiguration speichern. Die Menüpunkte im Menü »CSM« verteilen sich auf sechs Seiten. Mit dem Multifunktionswähler (oben oder unten drücken) können Sie die gewünschte Individualfunktion im Menü markieren und zwischen den Seiten blättern.

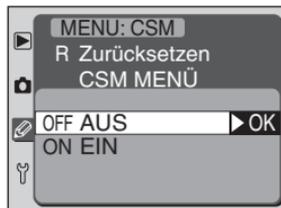


	Option	
R	Menü zurück	Zurücksetzen CSM MENÜ 145
0	Einstellungen	Individualeinstellungen Set 146
1	Bild Vorschau	Bild Vorschau 147
2	Keine CF-Karte	Ohne CF-Karte nicht auslösen 147
3	ISO Automatik	Steuerung ISO Automatik 148
4	RF Langzeitbel	Rauschfilter Langzeitbel. 149
5	Bildnr. Seq.	Bildnummerierung Sequenz 150
6	Monitor Aus	Monitor Ausschalten nach 151
7	Auto Aus	Automatisches Abschalten 151
8	Selbstauslöser	Vorlaufzeit Selbstauslöser 151
9	LW-Stufe	LW-Stufen für Bel.-Steuerung 151
10	Bel.-Korr.	Belichtungs-korrektur wählen 152
11	BKT einstellen	Belichtungsreihen einstellen 153
12	BKT Reihe	BKT Reihenfolge 153
13	Einstellrad	Einstellrad zuweisen 154
14	AE-L/AF-L	Belegen der AE-L/AF-L Taste 154
15	AE-Speicher	Belichtungs-speicher 155
16	LCD Beleuchtg	LCD Beleuchtung 155
17	AF-Messfeld	AF-Messfeld auswählen 156
18	AF-Feld illum	Aufleuchten der AF-Messfelder 156
19	Gitterlinien	Gitterlinien im Sucher aktivieren 157
20	Dyn. AF, AF-S	Dynamischer AF, Einzelfokus 157
21	Dyn. AF, AF-C	Dynamischer AF, kontinuierlich 157
22	AF-Beleuchtung	Autofokus-Hilfsbeleuchtung 158
23	Blitzfunktion	Blitzgreät 158
24	Verwackelung	Verwackelungsschutz 159
25*	Bat. Pk AE/AF-L	AE/AF-L-Taste MB-D100 zuweisen 160
26*	BattPk Lautst	Wiedergabelautstärke einst. 160

\* Diese Funktionen stehen nur zur Verfügung, wenn die Kamera mit dem Multifunktions-Batterieteil MB-D100 (als Zubehör erhältlich; 180) betrieben wird.

## R: Zurücksetzen der Individualfunktionen

Mit der Individualfunktion R («Menü zurück») können Sie die Individualfunktionen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Wählen Sie »AUS«, um die Konfiguration nicht zurückzusetzen (oder beenden Sie die Menüsteuerung mit der **MENU**-Taste). Wählen Sie »EIN«, um die Individualfunktionen auf die Standardwerte zurückzusetzen. Drücken Sie den Multifunktionswähler rechts, um Ihre Auswahl zu bestätigen. Es werden nur die Individualfunktionen der im Menü »Einstellungen« ausgewählten Individualkonfiguration auf die Standardvorgaben zurückgesetzt, die Einstellungen der anderen Individualkonfiguration werden nicht geändert.



Option	Standardwert
1 Bild Vorschau	AUS
2 Keine CF-Karte	EIN
3 ISO Automatik	AUS
4 RF Langzeitbel	AUS
5 Bildnr. Seq.	AUS
6 Monitor Aus	20 s
7 Auto Aus	6 s
8 Selbstauslöser	10 s
9 LW-Stufe	1/3 Stufe
10 Bel.-Korr.	(+/-)&Einstellrld
11 BKT einstellen	Bel. & Blitz
12 BKT Reihe	=/-/+
13 Einstellrad	Standard

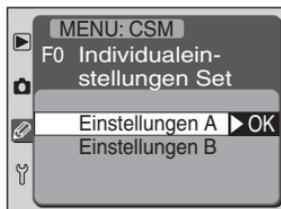
Option	Standardwert
14 AE-L/AF-L	AE/AF-Speicher
15 AE-Speicher	AE-L/AF-L Taste
16 LCD Beleuchtet	Hauptschalter
17 AF-Messfeld	Standard
18 AF-Feld Illum	Automatisch
19 Gitterlinien	AUS
20 Dyn. AF, AF-S	AF-Feld wählen
21 Dyn. AF, AF-C	AF-Feld wählen
22 AF-Beleuchtung	EIN
23 Blitzfunktion	D-TTL-Blitz
24 Verwackelung	AUS
25 Bat. Pk AE/AF-L	CSM14+ Fok-Messf.
26 BattPk Lautst	3

### Zurücksetzen der Aufnahmekonfiguration

Beim Zurücksetzen der gewählten Aufnahmekonfiguration ( 110) werden die Individualfunktionen nicht geändert.

## F0: Konfigurationen

Die Einstellungen der Individualfunktionen werden in einer von zwei Konfigurationen gespeichert (»A« oder »B«), je nachdem welche von beiden gerade aktiv ist. Änderungen an den Einstellungen der aktiven Konfiguration wirken sich weder auf die andere Individualkonfiguration noch auf die Aufnahmekonfigurationen des Aufnahmemenüs aus. Individualkonfigurationen und Aufnahmekonfigurationen sind vollkommen unabhängig voneinander. Eine Individualkonfiguration ist eine praktische Möglichkeit, eine bestimmte Kombination häufig benötigter Grundeinstellungen als Set zu speichern. Die Einstellungen einer Konfiguration bleiben beim Ausschalten der Kamera gespeichert und werden nach dem Einschalten automatisch wieder aktiviert. Indem Sie einfach die andere Konfiguration auswählen, können Sie deren Einstellungen auf einen Schlag aktivieren. Die Individualkonfigurationen werden über den Menüpunkt »**Einstellungen**« im Menü »CSM« ausgewählt.



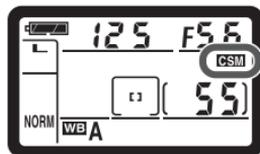
Alle Änderungen, die Sie im Menü »CSM« vornehmen, werden automatisch in der aktuell ausgewählten Konfiguration gespeichert (standardmäßig in der Konfiguration »**Einstellungen A**«).

### Empfindlichkeitsautomatik

Wenn Sie die Empfindlichkeit verstärkt haben ( $H1-1$  oder  $H1-2$ ) und dann eine Konfiguration aktivieren, in der die Individualfunktion F3 (»**ISO Automatik**«;  148) auf »**EIN**« eingestellt ist, wird die Empfindlichkeitsautomatik nicht aktiviert.

### »CSM«

Sobald Sie eine Konfiguration auswählen, in der Sie Einstellungen individuell geändert haben (abweichend von den Standardvorgaben), erscheint auf dem Display die Anzeige »CSM«.

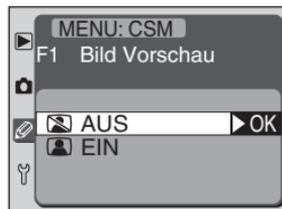


### Der Multifunktionswähler

Wenn der Monitor eingeschaltet ist, kann der Multifunktionswähler uneingeschränkt verwendet werden. Der Sperrschalter für die Messfeldvorwahl entfaltet nur bei ausgeschaltetem Monitor seine Wirkung.

## F1: Bildkontrolle

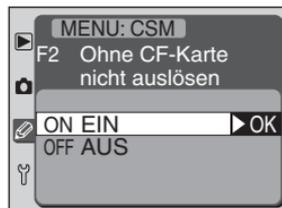
Mit der Individualfunktion 1 (»Bild Vorschau«) legen Sie fest, ob die Aufnahmen direkt nach dem Auslösen auf dem Monitor wiedergegeben werden.



Option	Beschreibung
<b>AUS</b> (Standardvorgabe)	Die Aufnahme wird nach dem Auslösen nicht auf dem Monitor wiedergegeben.
<b>EIN</b>	Nach dem Auslösen (wenn Sie den Auslöser loslassen) wird die letzte Aufnahme auf dem Monitor wiedergegeben (🔑 112).

## F2: Auslösesperre bei leerem Speicherkartenfach

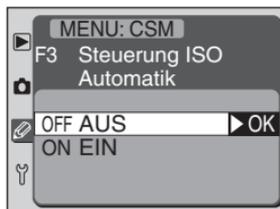
Mit der Individualfunktion 2 (»Keine CF-Karte«) können Sie die Kamera so konfigurieren, dass der Auslöser automatisch gesperrt wird, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist. Bitte beachten Sie: Wenn die Kamera an einen Computer angeschlossen ist und mit Nikon Capture 3 so ferngesteuert wird, dass die belichteten Aufnahmen direkt auf der Festplatte des Computers gespeichert werden, kann der Auslöser trotz aktivierter Auslösesperre und leerem Speicherkartenfach betätigt werden.



Option	Beschreibung
<b>EIN</b> (Standardvorgabe)	Der Auslöser ist gesperrt, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist.
<b>AUS</b>	Der Auslöser löst aus, auch wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist.

### F3: Automatische Anpassung der Empfindlichkeit

Mit der Individualfunktion 3 (»ISO Automatik«) können Sie festlegen, ob die Kamera die Empfindlichkeit (entsprechend ISO) automatisch anpasst, sobald mit den aktuellen Belichtungseinstellungen keine optimale Belichtung des Motivs zu erwarten ist. Wenn die Empfindlichkeit auf »**HI Stufe 1**« (entspricht ISO 3.200) oder »**HI Stufe 2**« (entspricht ISO 6.400) verstärkt wurde, kann die Empfindlichkeitsautomatik nicht aktiviert werden.



Option	Beschreibung
<b>AUS</b> (Standardvorgabe)	Die Kamera belichtet mit der eingestellten Empfindlichkeit, auch wenn mit den aktuellen Belichtungseinstellungen keine optimale Belichtung des Motivs zu erwarten ist.
<b>EIN</b>	Wenn mit den aktuellen Belichtungseinstellungen keine optimale Belichtung des Motivs zu erwarten ist, wird die Empfindlichkeit automatisch angepasst (Empfindlichkeitsautomatik). Die Kamera wählt selbsttätig eine Einstellung zwischen ISO 200 und ISO 1.600. Wenn die Empfindlichkeitsautomatik aktiviert ist, kann die Empfindlichkeit nicht auf » <b>HI Stufe 1</b> « oder » <b>HI Stufe 2</b> « verstärkt werden.

#### Empfindlichkeitsautomatik

Wenn Sie im Aufnahmemenü eine Aufnahmeconfiguration auswählen, für die die Empfindlichkeit auf **HI 1-1** oder **HI 1-2** verstärkt wurde, wird die zuvor aktivierte Empfindlichkeitsautomatik (Individualfunktion 3, »ISO Automatik«) wieder deaktiviert. Wenn Sie die Empfindlichkeit verstärkt haben (**HI 1-1** oder **HI 1-2**) und dann eine Konfiguration aktivieren, in der die Individualfunktion F3 (»ISO Automatik«) auf »**EIN**« eingestellt ist, wird die Empfindlichkeitsautomatik nicht aktiviert.

#### Empfindlichkeitsautomatik bei Verwendung eines Blitzgeräts

Wenn bei aktivierter Individualfunktion 3 (»ISO Automatik«) ein Blitzgerät zugeschaltet wird, wird die Empfindlichkeitsautomatik deaktiviert und mit der eingestellten Empfindlichkeit belichtet.

#### Rauschen

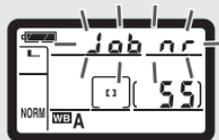
Das Erhöhen der Empfindlichkeit erhöht auch die Wahrscheinlichkeit für ein Bildrauschen.

## F4: Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung

Bei Verschlusszeiten von  $\frac{1}{2}$  Sekunde und länger kann sich in den Aufnahmen ein Rauschen bemerkbar machen (Störungen, bei denen einzelne Pixel zufällige Farb- oder Helligkeitsabweichungen zeigen und die insbesondere in den dunklen Bildbereichen auftreten). Mit der Individualfunktion 4 (»**RF Langzeitbel**«) können Sie Rauschunterdrückung für lange Verschlusszeiten aktivieren.



Option	Beschreibung
<b>AUS</b> (Standardvorgabe)	Die Rauschunterdrückung ist deaktiviert. Alle Kamerafunktionen arbeiten normal.
<b>EIN</b>	Bei langen Verschlusszeiten ( $\frac{1}{2}$ Sekunde und länger) wird die Rauschunterdrückung angewendet. Bei aktivierter Rauschunterdrückung benötigt die Kamera zur Verarbeitung eines Bildes mehr als die doppelte Zeit. Während der Verarbeitung blinkt auf dem Display anstelle der Blende und Verschlusszeit die Anzeige <b>Job nr</b> . Die Kamera ist wieder auslösebereit, sobald die Anzeige <b>Job nr</b> erlischt.



### Bildkontrolle

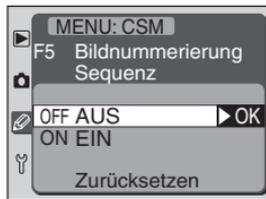
Während der Bildkontrolle ist die Wirkung der Rauschunterdrückung nicht zu sehen.

### Pufferspeicher

Bei aktivierter Rauschunterdrückung kann der Pufferspeicher der Kamera weniger Bilder zwischenspeichern als sonst ( 42).

## F5: Fortlaufende Nummerierung von Dateien und Ordnern

Die Kamera vergibt für belichtete Aufnahmen und neu angelegte Ordner fortlaufende Nummern. Diese Nummern sind Bestandteil des Dateinamens bzw. Ordnernamens. Wenn die Individualfunktion 5 (»Bildnr. Seq.«) auf »EIN« eingestellt wird, speichert die Kamera die höchste zuletzt vergebene Nummer und setzt die Nummerierung nach dieser Zahl fort, wenn eine neue Aufnahme belichtet oder ein neuer Ordner angelegt wird (Datei- und Ordnernummern werden unabhängig voneinander gespeichert). Die Nummerierung wird auch nach der höchsten zuletzt vergebenen Nummer fortgesetzt, wenn eine neue Speicherkarte eingesetzt wird. Wenn die fortlaufende Nummerierung nach der höchsten zuletzt vergebenen Nummer ausgeschaltet oder zurückgesetzt wird, löscht die Kamera den Nummernspeicher.



Option	Beschreibung
<b>AUS</b> (Standardvorgabe)	Bilder und Ordner werden fortlaufend nummeriert. Die Kamera setzt die Nummerierung der Aufnahmen nach der höchsten zuletzt vergebenen Nummer fort, solange die Bilder im selben Ordner gespeichert werden. Wird hingegen ein neuer Ordner angelegt, beginnt die Bildnummerierung wieder mit »0001« (126); ebenso wird nach dem Einsetzen einer neuen Speicherkarte ein neuer Ordner mit der Nummer 100 angelegt, in dem die Bilder mit »0001« beginnend abgelegt werden.
<b>EIN</b>	Bilder und Ordner werden fortlaufend nummeriert. Die Kamera setzt die Nummerierung der Aufnahmen nach der höchsten zuletzt vergebenen Nummer fort, auch wenn die Bilder in einem neuen Ordner (126) oder auf einer neuen Speicherkarte gespeichert werden.
<b>Zurücksetzen</b>	Diese Option löscht den Nummernspeicher. Es wird ein neuer Ordner angelegt und alle zukünftigen Aufnahmen werden in diesem Ordner gespeichert. Die Nummerierung der Dateien beginnt wieder mit »0001«.

### Datei- und Ordnernummerierung

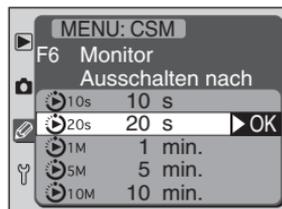
Wenn die Individualfunktion 5 (»Bildnr. Seq.«) auf »AUS« eingestellt wird, beginnt die Nummerierung in jedem neu angelegten Ordner bei »0001«. In einigen Fällen legt die Kamera automatisch einen neuen Ordner an, etwa wenn der aktuelle Ordner 999 Bilder oder ein Bild mit der Dateinummer »9999« enthält. In automatisch erzeugten Ordnern beginnt die Nummerierung der Dateinamen stets bei »0001«, auch wenn Individualfunktion 5 auf »EIN« eingestellt ist.

### Ausschaltzeiten bei Anschluss des Netzadapters EH-5

Wenn die Kamera über den Netzadapter EH-5 (Sonderzubehör) mit Strom versorgt wird, schaltet sich der Monitor automatisch nach 10 Minuten aus, ganz gleich welche Ausschaltzeit unter der Individualfunktion 6 (»Monitor Aus«) eingestellt wurde. Der Belichtungsmesser bleibt bei Netzbetrieb unabhängig von Individualfunktion 7 (»Auto Aus«) kontinuierlich eingeschaltet.

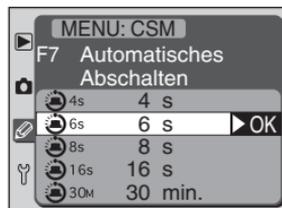
## F6: Ausschaltzeit des Monitors

Mit der Individualfunktion 6 (»**Monitor Aus**«) wird festgelegt, nach welcher Zeit sich der Monitor automatisch ausschaltet, wenn zwischenzeitlich keine Kameraeinstellung erfolgte. Zur Auswahl stehen die Zeiten 10 Sekunden (»**10 s**«), 20 Sekunden (»**20 s**«), 1 Minute (»**1 min**«), 5 Minuten (»**5 min**«) und 10 Minuten (»**10 min**«). Standardmäßig wird der Monitor nach 20 Sekunden ausgeschaltet. Bitte beachten Sie, dass der Monitor in eingeschaltetem Zustand viel Akkustrom verbraucht. Wählen Sie daher keine unnötig lange Ausschaltzeit.



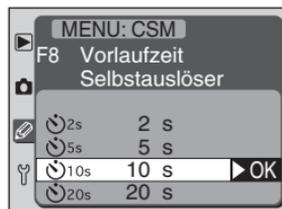
## F7: Ausschaltzeit des Belichtungsmessers

Mit der Individualfunktion 7 (»**Auto Aus**«) wird festgelegt, nach welcher Zeit sich der Belichtungsmesser automatisch ausschaltet. Die Standardvorgabe sieht ein Ausschalten nach 6 Sekunden (»**6 s**«) vor. Alternativ können die Zeiten 4 Sekunden (»**4 s**«), 8 Sekunden (»**8 s**«), 16 Sekunden (»**16 s**«) und 30 Minuten (»**30 min**«) gewählt werden. Bitte beachten Sie, dass der Belichtungsmesser in eingeschaltetem Zustand viel Akkustrom verbraucht. Wählen Sie daher keine unnötig lange Ausschaltzeit.



## F8: Vorlaufzeit des Selbstauslösers

Die Individualfunktion 8 (»**Selbstausröser**«) legt die Vorlaufzeit des Selbstauslösers fest (die Verzögerung, mit der sich der Verschlussvorhang nach dem Betätigen des Auslösers öffnet;  108). Als Vorlaufzeit können die Zeiten 2 Sekunden (»**2 s**«), 5 Sekunden (»**5 s**«), 10 Sekunden (»**10 s**«) und 20 Sekunden (»**20 s**«) gewählt werden. Standardvorgabe ist 10 Sekunden.



## F9: Schrittweite für Belichtungseinstellungen

Änderungen an den Belichtungseinstellungen (wie Verschlusszeit, Blende, Belichtungskorrektur, Blitzleistungskorrektur, Belichtungsreihen und Blitzbelichtungsreihen) werden standardmäßig in  $\frac{1}{3}$ -LW-Schritten vorgenommen. Mit der Individualfunktion 9 (»**LW-Stufe**«) können Sie die Schrittweite auch auf halbe LW-Schritte ändern. Die geänderte Schrittweite spiegelt sich auch in den Anzeigen des Suchers und Displays wieder.



## F10: Belichtungskorrektur

Normalerweise muss zum Einstellen der Belichtungskorrektur die Taste gedrückt werden. Mit der Individualfunktion 10 (»**Bel.-Korr.**«) lässt sich die Kamera so konfigurieren, dass die Belichtungskorrektur ohne Zuhilfenahme der Taste mit einem der beiden vorgenommen werden kann ( 86).



Option	Beschreibung	
<b>(+/-)&amp;Einstellrad</b> (Standardvorgabe)	Für eine Belichtungskorrektur muss die Taste  gedrückt und anschließend eine Einstellung mit dem hinteren Einstellrad ausgewählt werden.	
<b>Nur Einstellrad</b>	Die Belichtungskorrektur wird mit einem der beiden Einstellräder eingestellt. Welches Einstellrad verwendet werden muss, hängt einerseits von der gewählten Belichtungssteuerung und andererseits von der Funktionsbelegung der Einstellräder (Individualfunktion 13) ab.	
	<b>Individualfunktion 13</b>	
	<b>Standard</b>	
	<b>Vertauscht</b>	
	<b>Belichtungssteuerung</b>	
P	Vorderes Einstellrad	Vorderes Einstellrad
S	Vorderes Einstellrad	Hinteres Einstellrad
A	Hinteres Einstellrad	Vorderes Einstellrad

## F11: Belichtungsreihen

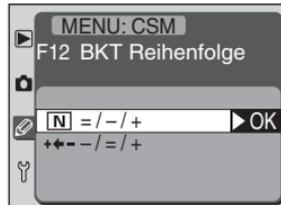
Mit der Individualfunktion 11 (»**BKT einstellen**«) können Sie festlegen, welche Parameter bei einer Belichtungsreihe variiert werden (📷 87).



Option	Beschreibung
<b>Bel. &amp; Blitz</b> (Standardvorgabe)	Es werden sowohl die Belichtungswerte als auch die Blitzleistung variiert.
<b>Nur Belichtung</b>	Es werden nur die Belichtungswerte variiert.
<b>Nur Blitz</b>	Es wird nur die Blitzleistung variiert.
<b>WA-Bel.-Reihe</b>	Es wird der Weißabgleich variiert.

## F12: Reihenfolge der Korrekturwerte für Belichtungsreihen

Mit der Individualfunktion 12 (»**BKT Reihe**«) wird die Reihenfolge der Korrekturwerte für Belichtungsreihen festgelegt (📷 87).



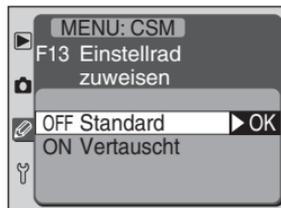
Option	Beschreibung
<b>= / - / +</b> (Standardvorgabe)	Korrekturwerte werden in der Reihenfolge angewendet, die im Kapitel »Belichtungsreihen« (📷 87) angegeben ist.
<b>- / = / +</b>	Die Reihenfolge der Korrekturwerte ist wie folgt geändert: negative Korrektur, unkorrigiert, positive Korrektur.

## 📷 Weißabgleichsreihen und RAW-Qualität

Weißabgleichsreihen können nicht mit der Bildqualität »**RAW**« (komprimiert oder unkomprimiert) kombiniert werden. Wenn Sie die Bildqualität »**RAW**« gewählt haben und unter der Individualfunktion 11 (»**BKT einstellen**«) die Einstellung »**WA-Bel.-Reihe**« aktivieren, werden keine Weißabgleichsreihen erstellt.

### F13: Belegung der Einstellräder

Nach der Standardvorgabe dient das hintere Einstellrad zum Ändern der Verschlusszeit (bei Blendenautomatik oder manueller Belichtungssteuerung) und das vordere zum Einstellen der Blende (bei Zeitautomatik oder manueller Belichtungssteuerung). Mit der Individualfunktion 13 (»**Ein-stellrad**«) lässt sich die Funktionsbelegung der Einstellräder vertauschen. Die Funktionsbelegung ist auch für das Multifunktions-Batterieteil MB-D100 (Sonderzubehör) wirksam.



Option	Beschreibung
<b>Standard</b> (Standardvorgabe)	Das hintere Einstellrad regelt die Verschlusszeit, das vordere die Blende.
<b>Vertauscht</b>	Das hintere Einstellrad regelt die Blende, das vordere die Verschlusszeit.

### F14: Belegung der AE-L-/AF-L-Taste

Mit der Individualfunktion 14 (»**AE-L/AF-L**«) können Sie festlegen, welche Messwerte beim Drücken der **AE-L/AF-L**-Taste gespeichert werden (Entfernung und/oder Belichtung) und ob die Messwerte gespeichert bleiben, wenn Sie die Taste wieder loslassen.



Option	Beschreibung
<b>AE/AF-Speicher</b> (Standardvorgabe)	Beim Drücken der <b>AE-L/AF-L</b> -Taste werden sowohl die Entfernung als auch die Belichtungswerte gespeichert.
<b>Nur AE-Speicher</b>	Beim Drücken der <b>AE-L/AF-L</b> -Taste werden nur die Belichtungswerte gespeichert.
<b>Nur AF-Speicher</b>	Beim Drücken der <b>AE-L/AF-L</b> -Taste wird nur die Entfernung gespeichert.
<b>Kein AE-Speicher</b>	Beim Drücken der <b>AE-L/AF-L</b> -Taste werden nur die Belichtungswerte gespeichert. Die Werte bleiben gespeichert, wenn die Taste wieder losgelassen wird, und werden erst gelöscht, wenn die <b>AE-L/AF-L</b> -Taste erneut gedrückt wird, um eine neue Messung durchzuführen.
<b>Autofokus EIN</b>	Die Kamera fokussiert nur noch, wenn die <b>AE-L/AF-L</b> -Taste gedrückt wird. Die Aktivierung des Autofokus durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt ist nicht mehr möglich.

## F15: Messwertspeicher für Belichtung

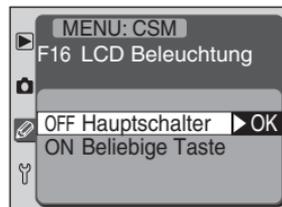
Nach der Standardvorgabe lassen sich die gemessenen Belichtungswerte nur durch Betätigen der **AE-L/AF-L**-Taste fixieren. Als Alternative kann die Kamera die Belichtungswerte auch dann speichern, wenn Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken.



Option	Beschreibung
<b>AE-L/AF-L Taste</b> (Standardvorgabe)	Die gemessenen Belichtungswerte werden mit der AE-L/AF-L-Taste gespeichert.
<b>+ Auslöser</b>	Die gemessenen Belichtungswerte werden auch beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt gespeichert.

## F16: Aktivieren der Displaybeleuchtung

In der Standardeinstellung wird die Beleuchtung des Displays nur dann eingeschaltet, wenn die Taste für die Displaybeleuchtung gedrückt wird. Die Individualfunktion 16 (»**LCD Beleuchtg**«) erlaubt es, die Kamera so zu konfigurieren, dass sich die Beleuchtung beim Betätigen einer beliebigen Taste einschaltet.



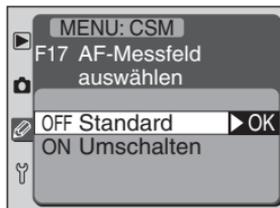
Option	Beschreibung
<b>Hauptschalter</b> (Standardvorgabe)	Die Displaybeleuchtung wird nur aktiviert, wenn die Taste für die Displaybeleuchtung gedrückt wird.
<b>Beliebige Taste</b>	Die Displaybeleuchtung wird durch einen Druck auf eine beliebige Taste aktiviert.



### Weiterführende Informationen:

## F17: Verhalten der Suchermarkierung bei AF-Messfeldvorwahl

In der Standardeinstellung ist die Bewegungsrichtung der Messfeldmarkierung im Sucher begrenzt. Wenn beispielsweise das obere Fokussmessfeld aktiviert ist und Sie den Multifunktionswähler oben drücken, bleibt das obere Messfeld aktiviert und es ändert sich nichts, da es kein weiteres Messfeld in dieser Richtung gibt. Mit der Individualfunktion 17 (»**AF-Messfeld**«) kann das Verhalten der Messfeldmarkierung so geändert werden, dass sie zum gegenüber liegenden Rand überspringt und sich danach in der Richtung, die Sie mit dem Multifunktionswähler vorgeben, weiter verschiebt.



Option	Beschreibung
<b>Standard</b> (Standardvorgabe)	Die Markierung springt nicht zum gegenüber liegenden Rand über.
<b>Umschalten</b>	Die Markierung springt zum gegenüberliegenden Rand über.

## F18: Hervorhebung des aktiven Fokussmessfelds

Mit der Individualfunktion 18 (»**AF-Feld Illum**«) können Sie festlegen, ob das aktive Fokussmessfeld im Sucher rot hervorgehoben werden soll.



Option	Beschreibung
<b>Automatisch</b> (Standardvorgabe)	Das aktive Fokussmessfeld wird automatisch rot hervorgehoben, wenn zwischen der Markierung und dem Hintergrund kein ausreichender Kontrast vorhanden ist.
<b>AUS</b>	Das aktive Messfeld wird nicht hervorgehoben.
<b>EIN</b>	Das aktive Messfeld wird unabhängig von der Helligkeit des Hintergrunds immer rot hervorgehoben. Je nach Helligkeit des Hintergrunds ist die Messfeldmarkierung möglicherweise schlecht zu erkennen.



### Weiterführende Informationen:

65 Manuelle Messfeldvorwahl

## F 19: Einblenden von Gitterlinien im Sucher

Die Individualfunktion 19 (»Gitterlinien«) gibt Ihnen die Möglichkeit, Gitterlinien (👁️ 10) im Sucher einzublenden. Die Gitterlinien sind eine nützliche Hilfe bei Landschaftsaufnahmen oder bei Architekturaufnahmen mit einem PC-Nikkor-Objektiv (Objektiv mit perspektivischer Verstellung). In der Standardeinstellung sind die Gitterlinien ausgeblendet (»AUS«), mit der Einstellung »EIN« werden sie eingeblendet.



## F 20: Dynamische Messfeldsteuerung bei Einzelautofokus

Mit der Individualfunktion 20 (»Dyn. AF, AF-S«) lässt sich die dynamische Messfeldsteuerung des Einzelautofokus so konfigurieren, dass die Kamera nicht notwendigerweise auf das Objekt im vorgewählten Fokussmessfeld scharf stellt, sondern auf das Objekt mit der kürzesten Distanz zur Kamera (👁️ 63).



Option	Beschreibung
<b>AF-Feld wählen</b> (Standardvorgabe)	Die Kamera fokussiert auf das Objekt im vorgewählten Fokussmessfeld.
<b>Kürzeste Distanz</b>	Die Kamera aktiviert das Fokussmessfeld, in dem sich das Objekt mit der kürzesten Distanz zum Objektiv befindet, und stellt auf dieses scharf.

## F21: Dynamische Messfeldsteuerung bei kontinuierlichem Autofokus

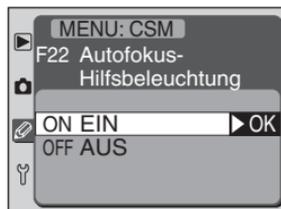
Mit der Individualfunktion 21 (»Dyn. AF, AF-C«) lässt sich die dynamische Messfeldsteuerung des kontinuierlichen Autofokus so konfigurieren, dass die Kamera nicht notwendigerweise auf das Objekt im vorgewählten Fokussmessfeld scharf stellt, sondern auf das Objekt mit der kürzesten Distanz zur Kamera (👁️ 63).



Option	Beschreibung
<b>AF-Feld wählen</b> (Standardvorgabe)	Die Kamera fokussiert auf das Objekt im vorgewählten Fokussmessfeld.
<b>Kürzeste Distanz</b>	Die Kamera aktiviert das Fokussmessfeld, in dem sich das Objekt mit der kürzesten Distanz zum Objektiv befindet, und stellt auf dieses scharf.

## F22: Aktivieren des AF-Hilfsilluminators

Mit der Individualfunktion 22 (»**AF-Beleuchtung**«) kann der AF-Hilfsilluminator aktiviert werden, der bei unzureichenden Lichtverhältnissen das für die Autofokussmessung erforderliche Licht mit der Vorblitzlampe der Kamera zur Verfügung stellt (👁️ 72).



Option	Beschreibung
<b>EIN</b> (Standardvorgabe)	Der AF-Hilfsilluminator wird bei unzureichenden Lichtverhältnissen automatisch aktiviert.
<b>AUS</b>	Der AF-Hilfsilluminator ist deaktiviert.

## F23: Steuerung des integrierten Blitzgeräts

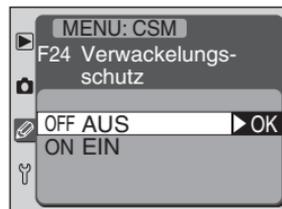
In der Standardeinstellung wird die Blitzleistung des integrierten Blitzlichts automatisch von der D-TTL-Blitzsteuerung dosiert (👁️ 95). Mit der Individualfunktion 23 (»**Blitzbetriebsart**«) lässt sich das integrierte Blitzgerät so konfigurieren, dass es bei jeder Aufnahme mit voller Leistung auslöst (manuelle Steuerung).



Option	Beschreibung
<b>D-TTL-Blitz</b> (Standardvorgabe)	Wenn das integrierte Blitzgerät aufgeklappt ist, wird die Blitzleistung automatisch auf die aktuellen Lichtverhältnisse abgestimmt (👁️ 99). Eine Blitzleistungskorrektur (👁️ 102) ist möglich.
<b>Manueller Blitz</b>	Wenn das integrierte Blitzgerät aufgeklappt ist, erfolgt die Blitzauslösung bei jeder Aufnahme mit voller Leistung (Leitzahl 18 bei ISO 200; entspricht Leitzahl 12,7 bei ISO 100). Bei aktivierter Option blinkt auf dem Display und im Sucher das Symbol der Blitzleistungskorrektur (👁️). Es wird kein Messblitz ausgelöst, sodass das integrierte Blitzgerät als Master für angeschlossene Slave-Blitzgeräte dienen kann.

## F24: Spiegelvorauslösung

Normalerweise öffnet sich der Verschlussvorhang in dem Moment, in dem der Spiegel ausgelöst wird und nach oben schwenkt. Um ein Verwackeln durch die Bewegung des Schwingspiegels zu vermeiden, können Sie die Kamera mit der Individualfunktion 24 («**Verwackelung**») so einstellen, dass sich der Verschlussvorhang mit einer kurzen Zeitverzögerung nach dem Auslösen öffnet – also erst, wenn der Spiegel nach oben geschwenkt ist und die Vibrationen nachgelassen haben.



Option	Beschreibung
<b>AUS</b> (Standardvorgabe)	Der Verschlussvorhang öffnet sich direkt nach dem Auslösen.
<b>EIN</b>	Spiegelvorauslösung; der Verschlussvorhang öffnet nach dem Auslösen mit einer kurzen Zeitverzögerung.

## F25: Belegung der AE-L/AF-L-Taste des Multifunktions-Batterieteils MB-D100

Mit der Individualfunktion 25 (»**BattPk AF Btn**«) können Sie die Funktion der AE-L/AF-L-Taste des Multifunktions-Batterieteils MB-D100 festlegen (🔑 180). Diese Individualfunktion steht nur zur Verfügung, wenn das Multifunktions-Batterieteil MB-D100 an der Kamera montiert ist.



Option	Beschreibung
<b>CSM14+Fok-Messf.</b> (Standardvorgabe)	Die AE-L/AF-L-Taste des Batterieteils ist mit denselben Funktionen belegt wie die AE-L/AF-L-Taste der Kamera. Außerdem ist die manuelle Messfeldvorwahl möglich, indem die AE-L/AF-L-Taste gedrückt und das vordere Einstellrad am Batterieteil gedreht wird.
<b>Wie CSM 14</b>	Die AE-L/AF-L-Taste des Batterieteils ist mit den Funktionen belegt, die mit der Individualfunktion 14 für die AE-L/AF-L-Taste der Kamera festgelegt sind (🔑 154). Eine manuelle Messfeldvorwahl ist nicht möglich.
<b>Nur Fokus-Messf.</b>	Es ist nur die manuelle Messfeldvorwahl möglich, indem die AE-L/AF-L-Taste gedrückt und das vordere Einstellrad am Batterieteil gedreht wird. Die AE-L/AF-L-Taste des Batterieteils hat nicht dieselbe Funktion wie die AE-L/AF-L-Taste der Kamera.

## F26: Lautstärkeregelung des Multifunktions-Batterieteils MB-D100

Das Multifunktions-Batterieteil MB-D100 (Sonderzubehör) verfügt über ein Mikrofon, mit dem Sie kurze Sprachnotizen aufzeichnen können (🔑 180), und über einen Lautsprecher, der die Sprachnotizen wiedergibt. Mit der Individualfunktion 26 (»**BattPk Lautst**«) können Sie die Lautstärke des Lautsprechers einstellen. Es stehen sechs Einstellungen von »0« (Stummschaltung) bis »5« (maximale Lautstärke) zur Auswahl. Standardvorgabe ist »3«. Diese Individualfunktion steht nur zur Verfügung, wenn das Multifunktions-Batterieteil MB-D100 an der Kamera montiert ist.



# Das Systemmenü (SET UP)

Voreinstellungen für Betriebsfunktionen

Das Systemmenü enthält die folgenden Menüpunkte:



Option	
Formatierung	162
Monitor-Einst.	163
Spiegelstellung	163
Videoausgang	164
Datum	19
Language	18
Bildkommentar	164
USB	166

## Datum und Sprache

Wie **Datum** und Uhrzeit der Kamera eingestellt werden, ist im Abschnitt »Erste Schritte: Einstellen von Datum und Uhrzeit« beschrieben ( 19). Wie Sie die gewünschte **Language** für die Menüs und Meldungen der Kamera einstellen, ist im Abschnitt »Erste Schritte: Auswählen der Menüsprache« beschrieben ( 18).

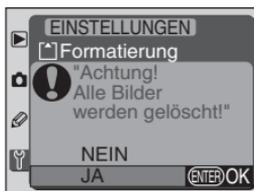
## Der Multifunktionswähler

Wenn der Monitor eingeschaltet ist, kann der Multifunktionswähler uneingeschränkt verwendet werden. Der Sperrschalter für die Messfeldvorwahl entfaltet nur bei ausgeschaltetem Monitor seine Wirkung.

## Initialisieren einer Speicherkarte: *Formatierung*

Speicherkarten müssen formatiert sein, um sie mit der D100 verwenden zu können. Das Formatieren ist auch eine effektive Möglichkeit, alle Bilder auf der Speicherkarte auf einen Schlag zu löschen. So formatieren Sie eine eingesetzte Speicherkarte:

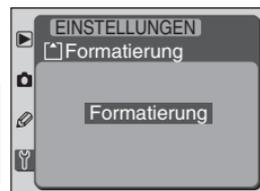
1



Markieren Sie den Menüpunkt »**Formatierung**«.

(Falls Sie die eingesetzte Speicherkarte doch nicht formatieren möchten, drücken Sie die MENU-Taste. Oder wählen Sie die Option »**NEIN**« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts.)

2



Drücken Sie die **ENTER**-Taste, um die Formatierung zu starten. Die Formatierung beginnt sofort ohne weitere Abfrage. Während der Formatierung wird die oben abgebildete Meldung angezeigt.

### ✓ Während des Formatierens

Während des Formatierens dürfen Sie die Speicherkarte nicht aus der Kamera herausnehmen und auch die Stromversorgung nicht unterbrechen. Solange die Formatierung nicht beendet ist, dürfen Sie nicht den Akku herausnehmen oder die Verbindung zum Netzadapter (Sonderzubehör) trennen.

### ✎ Vor dem Formatieren

Durch das Formatieren werden alle auf der Speicherkarte gespeicherten Daten unwiederbringlich gelöscht. Das gilt auch für geschützte und ausgeblendete Bilder. Vergewissern Sie sich also vor dem Formatieren, ob Sie alle Aufnahmen, die Sie behalten wollen, auf die Festplatte Ihres Computers übertragen haben.

### 🔍 Formatieren mit den Format-Tasten

Alternativ zum Menübefehl kann die Formatierung einer Speicherkarte auch mit den beiden **FORMAT**-Tasten (🔍 und 📄) gestartet werden (📄 23).

## Klares Monitorbild: *Die Monitoreinstellungen*

Mit der Option »**Monitor-Einst.**« wird die Helligkeit des Kameramonitor eingestellt. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben, um ein helleres Monitorbild anzuzeigen, oder unten, um ein dunkleres Bild anzuzeigen. Die Nummer entspricht der gewählten Helligkeitsstufe innerhalb der Skala von -2 (dunkelste Anzeige) bis +2 (hellste Anzeige). Drücken Sie den Multifunktionswähler rechts, um die Helligkeitseinstellung wirksam werden zu lassen. Sie kehren anschließend zum Systemmenü zurück.



## Inspektion: *Die Wartungsposition des Spiegel*

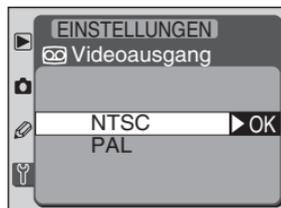
Mit der Funktion »**Spiegelstellung**« können Sie den Spiegel zu Inspektionszwecken oder zum Reinigen des CCD-Sensors in die Wartungsposition schwenken. Ausführlichere Informationen zum Reinigen des CCD-Sensors finden Sie in »Technische Hinweise: Pflege der Kamera«.



Option	Beschreibung
<b>Aus</b>	Normale Funktion des Spiegels.
<b>Wartungsposition</b>	Der Spiegel schwenkt nach dem Auslösen der Kamera in die Wartungsposition. Um sicherzustellen, dass der Spiegel nach dem Ausschalten der Kamera wieder in die Normalposition zurückschwenken kann, muss die Kamera über den Netzadapter EH-5 (Sonderzubehör) mit Strom versorgt werden.

## Anpassung an geltende Fernsehstandards: *Die Videonorm*

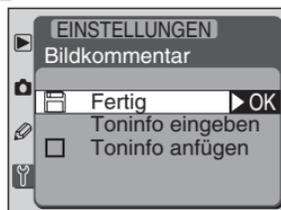
Im Menü »**Videonorm**« wird die für die Videoaufnahme erforderliche Videonorm ausgewählt. Wählen Sie hier die Videonorm, der die Geräte entsprechen, an die Sie Ihre Kamera anschließen wollen. In Europa entsprechen Videosysteme und Fernsehgeräte der PAL-Norm.



Option	Beschreibung
NTSC	Richtige Einstellung beim Anschluss an Videosysteme nach NTSC-Norm.
PAL	Richtige Einstellung beim Anschluss an Videosysteme nach PAL-Norm (in Europa üblich). Bei der Wiedergabe auf PAL-Systemen kann es aufgrund der reduzierten Ausgabeauflösung zu einer qualitativ minderwertigeren Darstellung kommen.

## Persönlicher Kommentar: *Die Textnotiz*

Mit der Option »**Bildkommentar**« haben Sie die Möglichkeit, zu einer Aufnahme eine kurze Textnotiz einzugeben. Der eingegebene Bildkommentar kann in Nikon View und in Nikon Capture 3 angezeigt werden. Die ersten 12 Zeichen der Textnotiz werden außerdem auf der vierten Seite der Bildinformationen angezeigt (115).



### Videonorm

Welche Videonorm werkseitig voreingestellt ist, hängt davon ab, in welcher Region Sie Ihre Kamera erworben haben.

## Eingabe einer Textnotiz

Wenn Sie zu einem Bild eine Textnotiz verfassen möchten, wählen Sie den Menüpunkt »**Toninfo eingeben**«. Es erscheint eine Seite zur Auswahl der Zeichen. Eine Textnotiz darf bis zu 36 Zeichen umfassen (alle zusätzlich eingegebenen Zeichen werden nicht erfasst).



**Textnotiz**

In diesem Bereich wird die Textnotiz angezeigt. Um den Textcursor innerhalb des Textes zu verschieben, halten Sie die **Cursor**-Taste gedrückt und drehen das hintere Einstellrad.

Um den Textcursor innerhalb des Textes zu verschieben, halten Sie die **Cursor**-Taste gedrückt und drehen das hintere Einstellrad. Wenn Sie an der Stelle des Textcursors ein neues Zeichen eingeben möchten, wählen Sie es im oberen Bereich mit dem Multifunktionswähler aus und drücken die **OK**-Taste. Falls Sie das Zeichen an der aktuellen Cursorposition löschen möchten, drücken Sie die **Wissen**-Taste. Mit der **MEINÜ**-Taste können Sie den Eingabemodus verlassen, ohne eine Textnotiz einzugeben oder zu ändern.

Wenn die Textnotiz wie gewünscht formuliert ist, drücken Sie die **ENTER**-Taste, um sie zu speichern. Sie kehren anschließend zum Menü »**Bildkommentar**« zurück.

## Hinzufügen der Textnotiz zu zukünftigen Aufnahmen

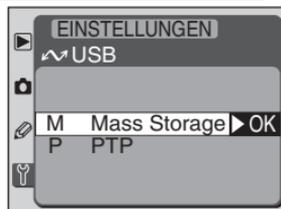
Ein eingegebener Kommentar kann, falls Sie es wünschen, automatisch zu allen zukünftigen Aufnahmen hinzugefügt werden. Wenn Sie möchten, dass jede neu belichtete Aufnahme mit der zuletzt eingegebenen Textnotiz versehen wird, wählen Sie den Menüpunkt »**Toninfo anfügen**« und drücken den Multifunktionswähler rechts. Das Optionsfeld neben dem Menüpunkt ist nun aktiviert. Markieren Sie die Option »**Fertig**« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts, um zum Systemmenü zurückzukehren. Solange die Option »**Toninfo anfügen**« aktiviert ist, werden alle zukünftigen Aufnahmen automatisch mit der zuletzt eingegebenen Textnotiz versehen.

Um zu verhindern, dass die eingegebene Textnotiz automatisch zu neuen Aufnahmen hinzugefügt wird, öffnen Sie das Menü »**Bildkommentar**«, markieren den Menüpunkt »**Toninfo anfügen**« und drücken den Multifunktionswähler rechts. Das Optionsfeld neben dem Menüpunkt ist nun deaktiviert. Markieren Sie die Option »**Fertig**« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts, um zum Systemmenü zurückzukehren.

## Fehlerfreie Kommunikation Protocol: Das USB-Protokoll

Bevor Bilder über eine USB-Verbindung (🔌 172) zum Computer übertragen werden können, müssen Sie das USB-Übertragungsprotokoll auswählen. Welches USB-Protokoll das geeignete ist, hängt einerseits vom Betriebssystem Ihres Computers ab, andererseits davon, ob Sie die Bilder mit dem Remote-Control-Fenster von Nikon Capture 3 direkt nach der Aufnahme zum Computer übertragen oder mit dem Transferassistenten von Nikon View bzw.

Nikon Capture 3 von der Speicherkarte Ihrer Kamera auf die Festplatte des Computers kopieren. Für die Option »USB« ist standardmäßig »**Mass Storage**« voreingestellt.



Betriebssystem	Nikon Transfer	Nikon Capture 3 Camera Control
Windows XP Home Edition Windows XP Professional	<b>PTP</b> oder <b>Mass Storage</b>	<b>PTP</b> oder <b>Mass Storage</b>
Mac OS X*	<b>PTP</b> oder <b>Mass Storage</b>	nur <b>PTP</b>
Windows 2000 Professional Windows Me (Millennium Edition) Windows 98 SE (Second Edition)	nur <b>Mass Storage</b>	nur <b>Mass Storage</b>
Mac OS 9*	nur <b>Mass Storage</b>	nur <b>PTP</b>

\* Damit Macintosh-Benutzer das Modul Remote Control mit der D100 verwenden können, benötigen sie Nikon Capture 3 Version 3.5 oder neuer. Nähere Informationen zu den Systemvoraussetzungen finden Sie im Abschnitt »Datentransfer und Fernsteuerung: Anschluss an einen Computer« (🔌 169–171).

# Anschluss an Computer oder Fernseher

*Anschluss der Kamera an externe Geräte*

Wiedergabe auf einem  
Fernsehmonitor



168



Datentransfer und  
Fernsteuerung



169–174



Mit dem im Lieferumfang enthaltenen Videokabel EG-D1 können Sie Ihre Kamera an einen Fernseher oder Videorekorder anschließen, um Aufnahmen auf einem Fernsehmonitor zu betrachten oder auf Video aufzuzeichnen. Wenn Sie Nikon View installiert haben, können Sie die Kamera mit dem im Lieferumfang enthaltenen USB-Kabel UC-E4 an einen Computer anschließen und Ihre Aufnahmen auf die Festplatte kopieren. Auf dem Computer lassen sich die Aufnahmen ansehen, bearbeiten, drucken und archivieren.

## ***Wiedergabe auf einem Fernsehmonitor***

Dieser Abschnitt erklärt, wie Sie Ihre Kamera an einen Fernseher oder Videorekorder anschließen und die Bilder auf dem Fernsehmonitor wiedergeben.

## ***Datentransfer und Fernsteuerung***

Dieser Abschnitt stellt die für die D100 verfügbare Software vor und erklärt, wie Sie Ihre Kamera an einen Computer anschließen und die Bilder von der Speicherkarte auf die Festplatte des Computers übertragen.

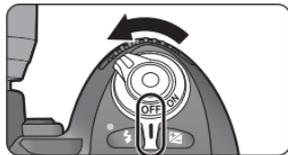
# Wiedergabe auf einem Fernsehmonitor

Anschluss an ein Videosystem

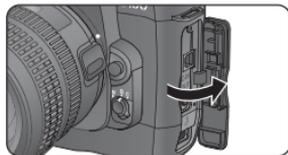
Mit dem Videokabel EG-D1 können Sie Ihre D100 für die Anzeige oder Aufzeichnung der Bilder an einen Fernseher oder Videorekorder anschließen.

Anschluss an Computer oder Fernseher — Wiedergabe auf einem Fernsehmonitor

- 1 Schalten Sie die Kamera aus. Vergewissern Sie sich, dass die Kamera tatsächlich ausgeschaltet ist, bevor Sie das Videokabel anschließen oder wieder abziehen.



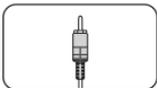
- 2 Öffnen Sie die Abdeckung, hinter der sich die Anschlüsse für externe Geräte befinden.



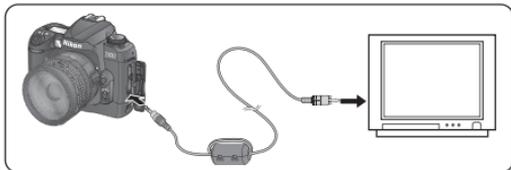
- 3 Schließen Sie die Kamera wie in der Abbildung gezeigt an einen Fernseher oder Videorekorder an.



Stecker für die Verbindung mit der Kamera



Stecker für die Verbindung mit dem Videosystem



- 4 Stellen Sie am Fernseher den Videokanal ein.

- 5 Schalten Sie die Kamera ein. Die Anzeige der Bilder und Menüs auf dem Kameramonitor wird auf dem Fernsehbildschirm wiedergegeben oder vom Videorekorder aufgezeichnet.



## Stromversorgung durch Netzadapter

Wenn Sie die Kamera längere Zeit für die Bildwiedergabe auf einem Fernsehmonitor nutzen wollen, sollten Sie die Kamera über den Netzadapter EH-5 (Sonderzubehör) mit Strom versorgen.



## Gültige Videonorm (164)

Mit der Systemfunktion »Videonorm« können Sie die für Ihr Videosystem gültige Videonorm wählen (»PAL« oder »NTSC«). Standardmäßig ist als Videonorm »NTSC« eingestellt. Im europäischen Raum entsprechen Fernseher und Videorekorder der PAL-Norm.

Dieser Abschnitt erklärt, wie Sie Ihre Kamera mit dem im Lieferumfang enthaltenen USB-Kabel UC-E4 an einen Computer anschließen und mit Nikon View oder Nikon Capture 3 auf Ihre Bilder zugreifen können.

## Software für die D100

Für die D100 werden zwei Anwendungsprogramme angeboten: Nikon View (im Lieferumfang enthalten) und Nikon Capture 3 (separat erhältlich).

### Nikon View

Mit Nikon View, das im Lieferumfang Ihrer Kamera enthalten ist, können Sie Bilder direkt von der Kamera zum Computer übertragen. Nikon View erkennt die Speicherkarte auch, wenn sie in einen PC-Kartenleser oder ein PC-Kartenfach eingesetzt ist. Die übertragenen Bilder lassen sich ansehen, drucken oder auf ein Wechselmedium kopieren, um dieses Medium zur Anfertigung von Farbausdrucken an einen Dienstleister zu übergeben.

### Systemvoraussetzungen

	Windows	Macintosh
<b>Betriebssystem</b>	Windows XP Professional, Windows XP Home Edition, Windows 2000 Professional, Windows Me (Millennium Edition), Windows 98 SE (Second Edition) (nur vorinstallierte Versionen)	Mac OS 9.0–9.2, Mac OS X (Version 10.1.2–10.2)
<b>Prozessor/Rechnermodell</b>	300-MHz-Pentium oder neuer	iMac, iMac DV, Power Mac G3 (blau-weiß), Power Mac G4 oder neuer, iBook, PowerBook G3 oder neuer
<b>Arbeitsspeicher (RAM)</b>	64 MB (128 MB oder mehr empfohlen)	
<b>Festplattenpeicher</b>	60 MB für die Installation, zusätzlich die doppelte Kapazität der verwendeten Speicherkarte plus 10 MB für den Betrieb von Nikon View.	55 MB für die Installation, zusätzlich die doppelte Kapazität der verwendeten Speicherkarte plus 10 MB für den Betrieb von Nikon View.
<b>Videoauflösung</b>	800 × 600 Pixel oder mehr, Farbtiefe von 16 Bit (High Color/32.768/Tausende Farben) oder mehr, 24 Bit Farbtiefe (True Color/16,7 Millionen/Millionen Farben) empfohlen.	
<b>Sonstiges</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Es werden nur eingebaute USB-Schnittstellen unterstützt</li><li>• CD-ROM-Laufwerk für die Installation</li><li>• Es ist ein Internet-Zugang erforderlich, um Bilder ins Web zu stellen oder per E-Mail zu versenden</li></ul>	

## Nikon Capture 3

Nikon Capture 3 (separat erhältlich) ist eine Software, mit der sich die Kamera vom Computer aus steuern lässt. Über eine USB-Verbindung können die Aufnahmen entweder direkt bei der Belichtung oder nach einer Nachbearbeitung im Editor von Nikon Capture 3 auf der Festplatte des Computers gespeichert werden. Nikon Capture 3 unterstützt das »Nikon Electronic Format« (NEF). Das NEF-Format bietet die Möglichkeit, Bilder mit der Bildqualität »**RAW**« (sowohl komprimiert als auch unkomprimiert) aufzunehmen, auf der Festplatte des Computers zu speichern und dann für die Verwendung in anderen Anwendungen optimiert aufbereitet unter einem anderen Namen in einem geeigneten Dateiformat zu speichern. Um die Studiofotografie zu vereinfachen, bietet Nikon Capture 3 auch eine Stapelverarbeitung.

## Systemvoraussetzungen

	Windows	Macintosh*
<b>Betriebssystem</b>	Windows XP Professional, Windows XP Home Edition, Windows 2000 Professional, Windows Me (Millennium Edition), Windows 98 SE (Second Edition) (nur vorinstallierte Versionen)	Mac OS 9.0.4†, 9.1, 9.2, Mac OS X (Version 10.1.3–10.2)
<b>Prozessor/Rechnermodell</b>	300-MHz-Pentium oder neuer	iMac, iMac DV, Power Mac G3 (blau-weiß), Power Mac G4 oder neuer, iBook, PowerBook G3 oder neuer
<b>Arbeitsspeicher (RAM) Nikon Capture 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows XP, Mac OS X: 128 MB (256 MB oder mehr empfohlen)</li> <li>• Mac OS 9: Zuweisung von 32MB oder mehr für Nikon Capture 3 Camera Control, 128 MB oder mehr für Nikon Capture 3 Editor</li> <li>• Andere Plattformen: 64 MB oder mehr empfohlen (128 MB oder mehr bei der Bearbeitung von RAW – Daten empfohlen)</li> </ul>	
<b>Arbeitsspeicher (RAM) Nikon View</b>	64 MB (128 MB mit RAW – Daten) oder mehr empfohlen	
<b>Freier Festplatten-Speicher</b>	200 MB für die Installation mit zusätzlichen freien 10 MB zuzüglich freier Speicherplatz entsprechend der doppelten Speicherkartenkapazität auf der Festplatte während des Betriebs von Nikon Capture 3.	
<b>Videoauflösung</b>	800 × 600 Pixel oder mehr, Farbtiefe von 16 Bit (High Color/32.768/Tausende Farben) oder mehr, 24 Bit Farbtiefe (True Color/16,7 Millionen/Millionen Farben) empfohlen.	
<b>Sonstiges</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es werden nur eingebaute USB-Schnittstellen unterstützt.</li> <li>• CD-ROM-Laufwerk für die Installation</li> <li>• Es ist ein Internet-Zugang erforderlich, um Bilder ins Web zu stellen oder per E-Mail zu versenden</li> </ul>	

\* Damit Macintosh-Benutzer das Modul Remote Control mit der D100 verwenden können, benötigen sie Nikon Capture 3 Version 3.5 oder neuer.

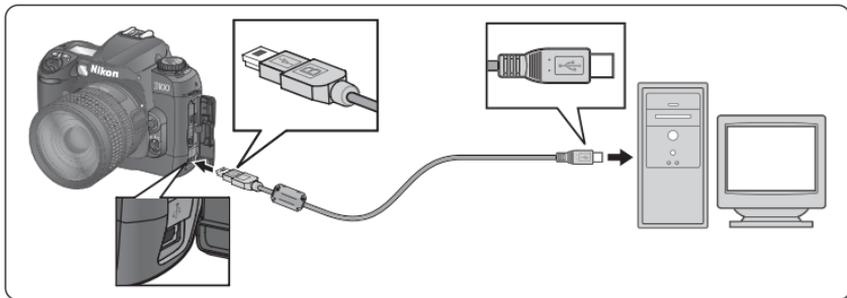
† Carbon Lib version 1.5 oder neuer.

Änderung vorbehalten. Aktuelle Informationen und Upgrades können Sie auf den unter »Technische Hinweise: Technische Unterstützung im Web« aufgeführten Webseiten finden  192).

## Direkte USB-Verbindung

Bevor Sie Ihre Kamera das erste Mal mit dem USB-Kabel UC-E4, das im Lieferumfang der Kamera enthalten ist, an den Computer anschließen, müssen Sie Nikon View (Lieferumfang) oder Nikon Capture 3 (separat erhältlich) auf Ihrem Computer installieren. Eine Installationsanleitung zu Nikon View finden Sie im *Schnellstart*. Nachdem Sie die benötigte Software installiert haben, können Sie Kamera und Computer wie unten beschrieben miteinander verbinden.

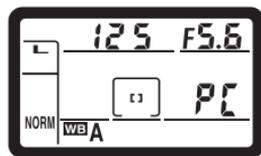
- 1 Bevor Sie die Kamera mit dem Computer verbinden, wählen Sie im Systemmenü mit Hilfe der Option »USB« ein Übertragungsprotokoll aus wie im Abschnitt »Fehlerfreie Kommunikation: Das USB-Protokoll« (📷 166) beschrieben.
- 2 Schalten Sie den Computer ein und warten Sie, bis das Betriebssystem den Startvorgang beendet hat.
- 3 Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie die USB-Verbindung herstellen oder trennen.
 
- 4 Schließen Sie das USB-Kabel UC-E4 mit dem flachen Stecker an den Computer an. Das andere Ende des Kabels stecken Sie in den USB-Anschluss der Kamera. Schließen Sie das Kabel nicht an einen USB-Hub oder eine Tastatur an.



## 🔌 Konstante Stromversorgung

Bitte vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung für die gesamte Dauer der Datenübertragung sichergestellt ist. Falls Sie nicht sicher sind, ob die Kapazität des eingesetzten Akkus ausreicht, sollten Sie den Akku vorher aufladen oder den Netzadapter EH-5 (als Zubehör erhältlich, 📷 180) verwenden.

- 5 Schalten Sie die Kamera ein. Wenn Nikon View installiert ist, wird das Programm automatisch gestartet. Während des Betriebs von Nikon View wird auf dem Display und im Sucher das Symbol **PC** angezeigt. Der Monitor schaltet sich automatisch aus. Alle Bedienelemente mit Ausnahme des Ein-/Ausschalters sind deaktiviert, bis die Verbindung unterbrochen wird. Weitere Informationen zu Nikon View entnehmen Sie bitte dem *Nikon-View-Referenzhandbuch* (auf CD).



Wenn das Remote-Control-Fenster von Nikon Capture 3 geöffnet ist, wird auf dem Display und im Sucher anstelle der Anzahl verbleibender Aufnahmen das Symbol **PC** angezeigt. Die Kamera arbeitet ganz normal, mit dem einzigen Unterschied, dass die mit der Kamera aufgenommenen Bilder nicht auf der Speicherkarte, sondern direkt auf der Festplatte des Computers gespeichert werden. (Um Remote Control mit der D100 verwenden können, benötigen Macintosh-Benutzer Nikon Capture 3 Version 3.5 oder neuer.) Nähere Informationen finden Sie in der mit *Nikon Capture 3* gelieferten *Dokumentation*.

## Zu geringe Akkukapazität

Wenn, während die Kamera mit einem Computer verbunden ist, die Ladekapazität des Akkus zu Neige geht und die Kapazitätsanzeige blinkt, kann die Kamera die Verbindung zum Computer nicht mehr aufrecht erhalten. Auf dem Display und im Sucher erlischt die Verbindungsanzeige **PC**.

## »Hot-Plug«

Aufgrund der »Hot-Plug«-Eigenschaften einer USB-Verbindung die Kamera ein- oder ausgeschaltet sein, während sie an den Computer angeschlossen wird. Wenn die USB-Verbindung getrennt wird, befolgen Sie in jedem Fall die Anleitung in Schritt 6.

## Trennen der Verbindung zur Kamera

Vergewissern Sie sich immer, bevor Sie die Kamera ausschalten oder das Verbindungskabel abziehen, dass die Datenübertragung abgeschlossen ist und auf dem Display und im Sucher nicht mehr die Verbindungsanzeige **PC** erscheint. Während noch Daten übertragen werden, dürfen Sie niemals die Kamera ausschalten, die Verbindung zwischen Kamera und Computer unterbrechen oder die Speicherkarte aus der Kamera herausnehmen.

6 Bevor Sie die Kamera ausschalten, schließen Sie den Transferassistenten von Nikon View bzw. das Remote-Control-Fenster von Nikon Capture 3 und vergewissern Sie sich, dass auf dem Display und im Sucher nicht mehr die Verbindungsanzeige **PC** erscheint. Wenn im Systemmenü das **USB**-Protokoll »**PTP**« eingestellt ist (siehe Schritt 1), können Sie die Kamera ausschalten und die Kabelverbindung trennen. Ist als USB-Protokoll »**Mass Storage**« eingestellt, muss die Kamera zuerst vom System abgemeldet werden (siehe unten).

*Windows XP Home Edition/Windows XP Professional*

Klicken Sie in der Taskleiste auf das Symbol »Hardware sicher entfernen« (🔌) und wählen Sie im erscheinenden Kontextmenü den Befehl »**Hardware sicher entfernen**«.



*Windows 2000 Professional*

Klicken Sie in der Taskleiste auf das Symbol »Hardware entfernen oder auswerfen« (🔌) und wählen Sie im erscheinenden Kontextmenü den Befehl »**USB-Massenspeicher entfernen**«.



*Windows Millennium Edition (Me)*

Klicken Sie in der Taskleiste auf das Symbol »Hardware entfernen oder auswerfen« (🔌) und wählen Sie im erscheinenden Kontextmenü den Befehl »**USB-Gerät entfernen**«.



*Windows 98 Second Edition (SE)*

Öffnen Sie das Fenster »Arbeitsplatz« und klicken Sie das Symbol »Wechseldatenträger«, das die Speicherkarte in der Kamera repräsentiert, mit der rechten Maustaste an. Wählen Sie im erscheinenden Kontextmenü den Befehl »**Auswerfen**«.



*Mac OS X*

Ziehen Sie das Symbol der Kamera (»**Nikon\_D100**«) auf das Auswurfsymbol im Dock (dieses Symbol erscheint an der Stelle des Papierkorbs).



Mac OS X

*Mac OS 9*

Ziehen Sie das Symbol der Kamera (»**Nikon D100**«) auf das Symbol des Papierkorbs.

Mac OS 9

# Technische Hinweise

*Pflege der Kamera, Sonderzubehör und  
technische Unterstützung*

In diesem Kapitel werden folgende Themen behandelt:

**Sonderzubehör** (🔍 176–183)

Objektive und weiteres Zubehör für die D100

**Pflege der Kamera** (🔍 184–187)

Hinweise zur Aufbewahrung und Reinigung

**Lösungen für Probleme** (🔍 188–191)

Fehlermeldungen und Lösungsvorschläge

**Technische Unterstützung im Web** (🔍 192)

Hier finden Sie Hilfe im Internet.

**Technische Daten** (🔍 193–197)

Technische Spezifikationen der D100

## Objektive für die D100

Die D100 ist zu vielen Objektiven aus dem Sortiment der AF-Nikkoren für Kleinbildkameras kompatibel. Die Palette umfasst Weitwinkel-, Tele-, Zoom-, Micro-, Defokus- (DC) und Nomalobjektive mit einem Brennweitenbereich von 14 bis 600 mm (☞ 179). Beachten Sie bitte, dass IX-Nikkore mit Prozessorsteuerung nicht an der D100 verwendet werden können.

### Objektive und Zubehör, das nicht mit der D100 kompatibel ist

Die folgenden Objektive können nicht an der D100 verwendet werden:

- AF-Telekonverter TC-16AS
- Nikkor-Objektive, die nicht auf AI umgebaut wurden
- Objektive mit Einstellstutzen AU-1 (400 mm/4.5; 600 mm/5.6; 800 mm/8; 1200 mm/11)
- Fisheye (6 mm/5.6; 8 mm/8; OP 10 mm/5.6)
- 21 mm/4 (alte Ausführung)
- Ringe K1 und K2, Automatik-Zwischenringe PK-1 und PK-11, Umkehr- bzw. Adapter-Ringe BR-2 und BR-4
- ED 180–600 mm/8 (Seriennummern 174041 bis 174180)
- ED 360–1200 mm/11 (Seriennummern 174031 bis 174127)
- 200–600 mm/9.5 (Seriennummern 280001 bis 300490)
- Objektive für die F3AF (80 mm/2,8; 200 mm/3.5; Telekonverter TC-16S)
- PC 28 mm/4 (Seriennummer 180900 oder kleiner)
- PC 35 mm/2.8 (Seriennummern 851001 bis 906200)
- PC 35 mm/3.5 (alte Ausführung)
- 1000 mm/6.3 Reflex (alte Ausführung)
- 1000 mm/11 Reflex (Seriennummern 142361 bis 143000)
- 2000 mm/11 Reflex (Seriennummern 200111 bis 200310)

### Objektive ohne Prozessorsteuerung

Objektive ohne Prozessorsteuerung, die oben nicht aufgeführt sind, können zwar an der D100 verwendet werden, es ist aber nur eine manuelle Belichtungssteuerung möglich (☞ 82). Die Blende kann nur über den Blendenring des Objektivs eingestellt werden. Die Belichtungsmessung der Kamera kann nicht verwendet werden. Wenn Sie eine andere Belichtungssteuerung wählen, während ein Objektiv ohne Prozessorsteuerung an die Kamera angeschlossen ist, ist der Auslöser gesperrt und auf dem Display und im Sucher erscheint anstelle des Blendenwerts die blinkende Anzeige **F-**.

Folgende Objektive können an der D100 verwendet werden.

Kameraeinstellungen Objektiv/Zubehör		Fokussteuerung			Belichtung -steuerung		Messsystem		
		S C	M (mit elektronischer Einstellhilfe)	M	P S A	M		10- Segmente	
Objektive mit Prozessorsteuerung	G- oder D-AF-Nikkor <sup>3</sup> , AF-S, AF-I-Nikkor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓
	PC-Micro-Nikkor 85 mm/2,8D <sup>4</sup>	—	✓ <sup>5</sup>	✓	—	✓	✓	—	✓
	AF-I-Telekonverter <sup>6</sup>	✓ <sup>7</sup>	✓ <sup>7</sup>	✓	✓	✓	✓	—	✓
	AF-Nikkor (außer Objektive für die F3AF)	✓ <sup>8</sup>	✓ <sup>8</sup>	✓	✓	✓	—	✓	✓
	AI-P-Nikkor	—	✓ <sup>9</sup>	✓	✓	✓	—	✓	✓
Objektive ohne Prozessorsteuerung	AI-, AI-S-Nikkore, AI- modifizierte Nikkore, E-Nikkore	—	✓ <sup>9</sup>	✓	—	✓ <sup>11</sup>	—	—	—
	Medical Nikkor 120 mm/4	—	✓	✓	—	✓ <sup>12</sup>	—	—	—
	Reflex-Nikkor	—	—	✓	—	✓ <sup>11</sup>	—	—	—
	PC-Nikkor	—	✓ <sup>5</sup>	✓	—	✓ <sup>11</sup>	—	—	—
	AI-Telekonverter	—	✓ <sup>7</sup>	✓	—	✓ <sup>11</sup>	—	—	—
	Balgengerät PB-6 <sup>13</sup>	—	✓ <sup>7</sup>	✓	—	✓ <sup>11</sup>	—	—	—
	Automatik-Zwischenringe (PK 11A, 12, 13, PN-11)	—	✓ <sup>7</sup>	✓	—	✓ <sup>11</sup>	—	—	—

1 Spotmessung im aktiven Fokusmessfeld.

2 IX-Nikkore können nicht verwendet werden.

3 Bei VR-Objektiven wird der Bildstabilisator (Vibration Reduction) unterstützt.

4 Die Belichtungsmessung und Blitzsteuerung der Kamera arbeiten fehlerhaft, wenn das Objektiv verstellt ist (Shift oder Tilt) oder eine andere als die größtmögliche Blendenöffnung verwendet wird.

5 Die elektronische Einstellhilfe kann nicht in Verbindung mit der Objektivverstellung (Shift oder Tilt) benutzt werden.

6 Kompatibel zu allen AF-S- und AF-I-Nikkoren, außer zu AF-S 17–35 mm/2.8 D IF-ED und AF-S 28–70 mm/2.8 D IF-ED.

7 Mit effektiver Mindestlichtstärke von 1:5,6.

8 In Verbindung mit den Objektiven AF-Nikkor 80–200 mm/2.8 S, AF-Nikkor 35–70 mm/2.8 S, AF-Nikkor 28–85 mm/3.5–4.5 S (neues Modell) oder AF-Nikkor 28–85 mm/3.5–4.5 S ist das Bild auf der Suchereinstellscheibe möglicherweise nicht scharf,

wenn die elektronische Einstellhilfe leuchtet. Stellen Sie manuell scharf und orientieren Sie sich dabei am Sucherbild.

9 Mit Mindestlichtstärke von 1:5,6.

10 Einige Objektive können nicht verwendet werden (siehe vorherige Seite).

11 Der Belichtungsmesser der Kamera kann nicht verwendet werden.

12 Eine Verwendung mit Verschlusszeiten länger als 1/180 s ist möglich, der Belichtungsmesser der Kamera kann jedoch nicht verwendet werden.

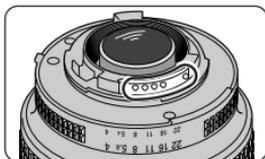
13 Montage in vertikaler Ausrichtung. Nach der Montage kann das PB-6 in die horizontale Ausrichtung gebracht werden.

- Das Medical Nikkor 120 mm/5.6 benötigt für die Blitzsteuerung den Blitzgeräteadapter AS-15.

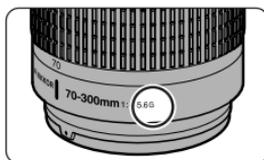
- Das Reoprogerät PF-4 erfordert den Kamerahalter PA-4.



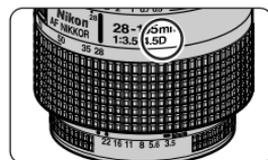
Nikon empfiehlt für die D100 die Verwendung prozessorgesteuerter Objektive (mit CPU), insbesondere G- und D-Nikkore. Nur mit diesen Objektivtypen können Sie Funktionen wie die 3D-Matrixmessung und den 3D-Multisensor-Aufhellblitz (für digitale Spiegelreflexkameras) nutzen. Prozessorgesteuerte Objektive (mit CPU) sind an den CPU-Kontakten zu erkennen. G-Nikkore enthalten in der Objektivbezeichnung außerdem den Buchstaben »G«, D-Nikkore den Buchstaben »D«.



prozessorgesteuertes  
Objektiv (mit CPU)



G-Nikkor



D-Nikkor

G-Nikkor-Objektive verfügen nicht über einen Blendeneinstellring. Bei diesem Objektivtyp entfällt daher die Notwendigkeit, die Blende manuell am Objektiv auf die kleinste Öffnung (größter Blendenwert) einzustellen.



## Brennweite und Bildwinkel des Objektivs

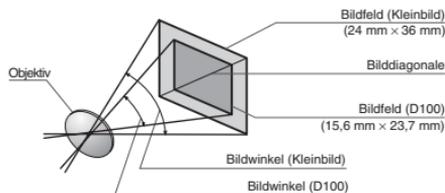
Der über die Bilddiagonale gemessene Bildwinkel der D100 entspricht ungefähr dem 1,5fachen Bildwinkel einer Kleinbildkamera. Um den Bildwinkel der D100 besser mit Kleinbildkameras vergleichen zu können, multiplizieren Sie die Brennweite Ihres Objektivs mit 1,5. Sie erhalten dadurch einen Wert, der der Brennweite eines Objektivs entspricht, das an einer Kleinbildkamera denselben Bildwinkel wie Ihr Objektiv an der D100 erfassen würde. Die folgende Tabelle zeigt einige Beispiele:

Bildwinkel	Objektivbrennweite (in mm, bezogen auf Kleinbild)							
Kleinbildkamera	17	20	24	28	35	50	60	85
entspricht bei D100	25,5	30	36	42	52,5	75	90	127,5
Kleinbildkamera	105	135	180	200	300	400	500	600
entspricht bei D100	157,5	202,5	270	300	450	600	750	900



## Berechnung des Bildwinkels

Beim Kleinbildformat wird eine Fläche von  $24 \times 36$  mm belichtet. Der Bildbereich der D100 beträgt dagegen nur  $15,6 \times 23,7$  mm. Infolgedessen ergibt sich bei Aufnahmen, die mit der D100 belichtet werden, trotz identischer Objektivbrennweite und identischem Abstand zum Motiv ein anderer Bildwinkel.



## Weiteres Zubehör

Zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Handbuchs umfasste das Nikon-Produktsortiment folgendes Zubehör für die D100. Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe.

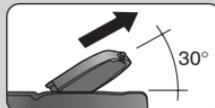
### Batterieteil/ Netzadapter

#### ■ **Akku EN-EL3**

Weitere wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akkus EN-EL3 erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder beim Nikon-Kundendienst.

#### ■ **Multifunktions-Batterieteil MB-D100**

Das Multifunktions-Batterieteil dient bei längeren Fotoshootings oder bei der Bildwiedergabe zur Spannungsversorgung Ihrer Kamera mit bis zu zwei wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus Nikon EN-EL3 oder mit sechs Mignon-Batterien (LR6, AA). Außerdem befinden sich am Multifunktions-Batterieteil ein zusätzlicher Auslöser und zwei Einstellräder für Hochformataufnahmen. Mit dem eingebauten Mikrofon können Sie Sprachnotizen zu Ihren Bildern aufzeichnen. Diese werden bei der Wiedergabe des Bildes oder beim Abspielen einer Diashow über den in das Multifunktions-Batterieteil eingebauten Lautsprecher wiedergegeben. Das MB-D100 enthält auch einen 10-poligen Anschluss für Fernauslöser. Für die Montage des MB-D100 müssen Sie die Abdeckung des Akkufachs und die Abdeckung der Kontakte entfernen. Die Abbildung zeigt, wie die Abdeckung des Akkufachs entfernt werden kann.



#### ■ **Netzadapter EH-5**

Der EH-5 kann mit Wechselspannung von 110–120 V oder 220–240 V und 50–60 Hz verwendet werden. Zum Netzadapter sind separate Anschlusskabel für den Einsatz in Nordamerika, Großbritannien, Europa, Australien und Japan lieferbar.

### Zubehör für das Sucheroku- lar

#### ■ **Einstelllupe DG-2**

Die Einstelllupe DG-2 vergrößert das im Sucher angezeigte Bild. Verwenden Sie die Einstelllupe bei Makroaufnahmen, beim Kopieren, bei Teleaufnahmen und in anderen Situationen, in denen eine erhöhte Genauigkeit gefordert ist. Für den Anschluss wird ein Okularadapter benötigt (separat erhältlich).

#### ■ **Sucherkorrektionslinsen**

Zum Ausgleich von Kurz- oder Weitsichtigkeit sind Korrektionslinsen mit den Dioptriewerten  $-5$ ,  $-4$ ,  $-3$ ,  $-2$ ,  $0$ ,  $+0,5$ ,  $+1$ ,  $+2$  und  $+3$  für das Sucherokular erhältlich.



## Filter

- Die Nikon-Filter können in drei Gruppen eingeteilt werden: Schraubfilter, Steckfilter und Hinterlinsenfilter. Wenn ein Nikon-Filter verwendet wird, braucht keine Belichtungskorrektur berücksichtigt zu werden (Ausnahme ist der Filter R60, für den eine Belichtungskorrektur von +1 eingestellt werden muss). Die Verwendung von Filtern anderer Hersteller kann möglicherweise zu Störungen des Autofokus oder der elektronischen Einstellhilfe führen.
- An der D100 können keine Linear-Polfilter eingesetzt werden. Verwenden Sie stattdessen den Zirkular-Polfilter C-PL.
- Als Frontlinsenschutz eignen sich NC-Filter oder der Filter L37C.
- Bei Aufnahmen mit Filter kann ein Moiré auftreten, wenn das Motiv vor einem hell leuchtenden Hintergrund aufgenommen wird oder wenn sich im Bildfeld eine helle Lichtquelle befindet. Nehmen Sie den Filter in diesen Fällen vor der Aufnahme ab.
- Bei der Verwendung von Filtern mit einem Korrekturfaktor größer als 1× führt die 10-Segment- und die 3D-Matrixmessung mit 10 Segmenten unter Umständen nicht zu den gewünschten Ergebnissen (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4S, ND4, ND8S, ND8, ND400, A2, A12, B2, B8, B12). In solchen Fällen sollte die mittlenbetonte Messung verwendet werden. Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte der Produktdokumentation zu Ihrem Filter.

Optionale  
Blitzgeräte

#### ■ Nikon-Blitzgerät SB-80DX

Das SB-80DX ist ein hochwertiges Blitzgerät mit hoher Leistung (Leitzahl 53 bei ISO 200, manueller Steuerung, einer Reflektorposition von 35 mm und einer Umgebungstemperatur von 20 °C; entspricht Leitzahl 38 bei ISO 100). Die Stromversorgung übernehmen vier 1,5-Volt-Batterien (LR6/AA) oder das Batterieteil SD-8A (als Zubehör erhältlich). Für indirektes Blitzen oder Nahaufnahmen kann der Reflektor um 90° nach oben oder um 7° nach vorn geneigt sowie um 180° nach links und um 90° nach rechts gedreht werden. Mit der eingebauten Weitwinkel-Streuscheibe oder dem ausziehbaren Diffusor kann das Licht für Weitwinkelaufnahmen weiter gestreut werden, damit durch die gleichmäßigere Lichtverteilung ein ausgewogeneres Verhältnis zwischen Motiv und Hintergrund erzielt wird. Das SB-80DX ist mit einem AF-Hilfsilluminator ausgestattet, um alle nötigen Einstellungen auch bei schwacher Beleuchtung oder im Dunkeln vornehmen zu können. Mit den Individualfunktionen der Kamera bestehen weit reichende Konfigurationsmöglichkeiten für das Fotografieren mit Blitzgerät.

#### ■ Nikon-Blitzgerät SB-50DX

Das SB-50DX hat die Leitzahl 32 (bei ISO 200, manueller Steuerung, einer Reflektorposition von 35 mm und einer Umgebungstemperatur von 20 °C; entspricht Leitzahl 22 bei ISO 100) und wird von zwei 3-Volt-Lithium-Batterien (CR123A/DL123A) mit Strom versorgt. Das Blitzgerät verfügt über eine AutoPower-Zoomfunktion und ermöglicht mit einer Reflektorneigung von +90° bis -18° sowohl indirektes Blitzen als auch Nahaufnahmen bis zu einer Mindestentfernung von 30 cm. Das SB-50DX unterstützt folgende Synchronisationsarten: Langzeitsynchronisation, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang und manuell. Wenn das integrierte Blitzgerät aufgeklappt und das SB-50DX auf manuell und indirektes Blitzen eingestellt ist, lösen beide Blitzgeräte synchron aus.



### PC-Kartenad- apter

#### ■ *PC-Kartenadapter EC-AD1*

Mit dem PC-Kartenadapter EC-AD1 können CompactFlash™-Speicherkarten über den PCMCIA-Anschluss (ATA, Typ II) eines Computers oder über einen PC-Kartenleser eingelesen werden.

### Kabelauslöser

#### ■ *Kabelauslöser AR-3*

Der Kabelauslöser ermöglicht ein erschütterungsfreies Auslösen bei Aufnahmen, die eine längere Belichtungszeit benötigen, wie Landschaftsaufnahmen bei Nacht oder astronomische Aufnahmen oder auch bei Nahaufnahmen.

### Zubehör für den Fernsteuerungsanschluss

Das Multifunktions-Batterieteil MB-D100 ist mit einem 10-poligen Anschluss zur Fernsteuerung und für den Anschluss weiterer Geräte ausgestattet. Folgendes Zubehör kann in Verbindung mit dem MB-D100 angeschlossen werden:

Zubehör	Beschreibung	Länge*
Kabelfernauslöser MC-20	Der Kabelfernauslöser kann für ein erschütterungsfreies Auslösen der Kamera verwendet werden und ist mit einer Funktion für Langzeitbelichtungen sowie einem Sekundenzähler ausgestattet. Der Sekundenzähler gibt während der gesamten Öffnungszeit des Verschlusses jede Sekunde ein akustisches Signal ab.	80 cm
Verlängerungskabel MC-21	Verlängert die Reichweite der Kabelfernauslöser MC-20, MC-22, MC-25 und MC-30.	3 m
Kabelfernauslöser MC-22	Kabelfernauslöser mit blauem, gelbem und schwarzem Anschlussstecker für den Anschluss an Steuerungseinheiten, die die Kamera über akustische oder optische Signale auslösen.	1 m
Verbindungskabel MC-23	Verbindet zwei Kameras zur Simultanauslösung.	40 cm
Adapterkabel MC-25	Adapter von 10-poligem auf 2-poligen Stecker für den Anschluss der Funkfernsteuerung MW-2, des Intervallometer MT-2, der Modulite-Fernsteuerung ML-2 und anderer Geräte mit 2-poligem Anschluss.	20 cm
Kabelfernauslöser MC-30	Der Kabelfernauslöser kann für ein erschütterungsfreies Auslösen der Kamera verwendet werden. Für Langzeitbelichtungen lässt sich der Auslöser feststellen.	80 cm
Modulite-Fernsteuerung ML-2	Infrarot-Fernauslöser mit einer Reichweite bis zu 100 m. Durch den Einsatz mehrerer Einheiten ist eine Fernsteuerung auch über größere Distanzen möglich. Zum Anschluss wird das Adapterkabel MC-25 benötigt.	—
Modulite-Fernsteuerung ML-3	Infrarot-Fernauslöser mit einer Reichweite bis zu 8 m.	—

\* Alle Werte sind Zirkawerte.

## Software

■ *Nikon Capture 3*

Speichern Sie Ihre Aufnahmen mit Nikon Capture 3 direkt auf der Festplatte Ihres Computers; bearbeiten Sie RAW-Bilder und speichern Sie sie in anderen Formaten.

## Empfohlene Speicherkarten

Die folgenden Speicherkarten wurden in Verbindung mit der D100 getestet und werden empfohlen:

CompactFlash™	Nikon	EC-CF	4, 8, 15, 48, 64, und 96 MB
	SanDisk	SDCFB	16, 30, 32, 40, 48, 80, 128, 160, 192, 256, und 300 MB
		SDCFB Ultra	128, 192, und 256 MB
	Lexar Media	4× USB	8, 16, 32, 48, und 64 MB
		8× USB	8, 16, 32, 48, 64, und 80 MB
10× USB		128 und 160 MB	
12× USB		256 und 320 MB	
Microdrive®	IBM	DSCM	10512 (512 MB) und 11000 (1 GB)

Bei Verwendung anderer Karten übernimmt Nikon keine Gewähr für eine einwandfreie Funktion. Nähere Informationen zu den obigen Speicherkarten erhalten Sie vom jeweiligen Hersteller.

### ✓ Verwenden Sie nur Original-Nikon-Zubehör

Ihre Nikon-Digitalkamera wurde nach strengsten Qualitätsmaßstäben gefertigt und enthält hochwertige elektronische Bauteile. Verwenden Sie nur Original-Nikon-Zubehör, das ausdrücklich als Zubehör für Ihre Nikon-Kamera ausgewiesen ist (einschließlich Akkus, Akkuladegeräte und Netzadapter). Nur Original-Nikon-Zubehör entspricht den elektrischen Anforderungen der elektronischen Bauteile und gewährleistet einen einwandfreien Betrieb.

ELEKTRONISCHES ZUBEHÖR ANDERER HERSTELLER KANN DIE ELEKTRONIK DER KAMERA BESCHÄDIGEN. DIE VERWENDUNG SOLCHER PRODUKTE FÜHRT ZU GARANTIEVERLUST.

Nähere Informationen zum aktuellen Nikon-Systemzubehör erhalten Sie bei Ihrem Nikon-Fachhändler.



## Aufbewahrung

Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen wollen, sollten Sie die Monitorabdeckung aufsetzen und den Akku herausnehmen. Setzen Sie zum Schutz der Kontakte die vorgesehene Abdeckung auf und lagern Sie den Akku an einem kühlen und trockenen Ort. Um Pilz- und Schimmelbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Für eine langfristige Lagerung empfiehlt es sich, die Kamera in einem Kunststoffbehältnis mit Trockenmittel aufbewahren. Beachten Sie, dass das Trockenmittel nach einer gewissen Zeit seine Fähigkeit verliert, Feuchtigkeit aufzunehmen und deshalb in regelmäßigen Zeitabständen ausgewechselt werden sollte. Halten Sie Kamera fern von Naphthalin und Kampfer (Mottenmittel). Lagern Sie die Kamera nicht

- in schlecht belüfteten oder feuchten Räumen
- in der Nähe von Geräten, die starke elektromagnetische Felder erzeugen wie Fernseher oder Radios
- bei extremen Temperaturen von über 50° (in der Nähe eines Heizkörpers oder in einem geschlossenen Fahrzeug, das an einem heißen Tag der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist) oder von unter -10 °C
- bei einer Luftfeuchtigkeit über 60

Um Pilz- und Schimmelbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera mindestens einmal pro Monat aus ihrem Behältnis herausnehmen, einschalten und den Auslöser mehrere Male betätigen.

## ✓ **Wartung der Kamera**

Bei Ihrer Kamera handelt es sich um ein hochwertiges Präzisionsgerät, das regelmäßig gewartet werden sollte. Nikon empfiehlt, die Kamera mindestens alle zwei Jahre von Ihrem Fachhändler oder Nikon-Kundendienst überprüfen zu lassen und alle drei bis fünf Jahre zwecks Inspektion zu Ihrem Fachhändler oder Nikon-Kundendienst zu bringen (bitte beachten Sie, dass diese Serviceleistungen kostenpflichtig sind). Regelmäßige Überprüfungen und Inspektionen werden insbesondere empfohlen, wenn Sie die Kamera professionell einsetzen. Nikon empfiehlt, zur Überprüfung oder Inspektion der Kamera immer auch alles regelmäßig verwendete Zubehör wie Objektive oder externe Blitzgeräte mitzubringen.



## Reinigung

### Kameragehäuse

Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg und wischen Sie das Gehäuse anschließend mit einem weichen, trockenen Tuch ab. Nach dem Einsatz der Kamera an der See oder an einem Strand sollten Sie Sand- und Salzurückstände mit einem angefeuchteten Tuch (nur Wasser verwenden) abwischen und das Gehäuse anschließend mit einem trockenen Tuch trockenwischen.

### Objektiv, Spiegel und Sucher

Diese Komponenten bestehen aus Glas und sind deshalb besonders empfindlich. Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Wenn Sie mit einer Druckluft-Spraydose arbeiten, sollten Sie die Spraydose senkrecht halten, damit nicht aus Versehen Flüssigkeit austritt und auf die Glasflächen gelangt. Fingerabdrücke und andere Flecken sollten Sie vorsichtig mit einem weichen Tuch abwischen, das mit etwas Objektivreiniger angefeuchtet wurde.

### Monitor

Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Fingerabdrücke und andere Flecken lassen sich mit einem weichen Stofftuch oder Ledertuch abwischen. Üben Sie keinen Druck auf den Monitor aus – der Monitor ist sehr empfindlich und kann dadurch beschädigt werden.

---

### Der Monitor

---

Bei einer Beschädigung des Monitors (z.B. Bruch) besteht die Gefahr, dass Sie sich an den Glasscherben verletzen oder dass Flüssigkristalle austreten. Achten Sie darauf, dass Haut, Augen und Mund nicht mit den Flüssigkristallen in Berührung kommen.

---

### Der Verschlussvorhang

---

Der Verschlussvorhang ist aus einem extrem dünnen Material gefertigt und kann leicht beschädigt werden. Üben Sie unter keinen Umständen Druck auf den Verschlussvorhang aus und achten Sie vor allem beim Reinigen darauf, dass er nicht mit den Reinigungsutensilien in Kontakt kommt. Auch die aus einem Blasebalg strömende Luft kann zu Beschädigungen des Verschlussvorhangs führen. Bei unsachgemäßer Handhabung kann der Verschlussvorhang verkratzen, sich verformen oder zerreißen.

---

### Das Display

---

In seltenen Fällen kann die statische Aufladung, die durch einen Pinsel oder ein Tuch erzeugt wird, dazu führen, dass die Displays heller werden oder sich verdunkeln. Dies stellt jedoch keine Fehlfunktion dar – das Display normalisiert sich nach kurzer Zeit wieder.

## Reinigen der CCD

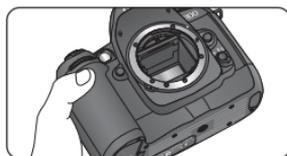
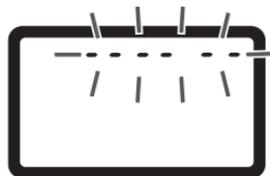


Der CCD-Sensor, mit dem die D100 die Bilddaten erfasst, ist durch einen Low-Pass-Filter geschützt, um Moiréeffekte zu vermeiden. Obgleich dieser Filter auch verhindert, dass Schmutz- oder Staubpartikel direkt auf die CCD gelangen, können solche Partikel in bestimmten Aufnahmesituationen im Bild sichtbar werden, wenn sie sich auf dem Filter ablagern. In diesem Fall muss der Filter gereinigt werden. Falls Sie vermuten, dass Flecken (o.ä.) in Ihren Aufnahmen von Schmutz- oder Staubpartikel auf dem Sensor herrühren, können Sie mit der folgenden Methode selbst überprüfen, ob der Low-Pass-Filter gereinigt werden muss.

- 1 Schalten Sie die Kamera aus und schließen Sie den Netzadapter EH-5 an (Sonderzubehör). Falls Sie keinen Netzadapter EH-5 zur Verfügung haben, müssen Sie die Kamera zum Nikon-Kundendienst bringen.
- 2 Nehmen Sie das Objektiv ab und schalten Sie die Kamera wieder ein.
- 3 Blenden Sie mit der Taste das Menü ein und wählen Sie aus dem Systemmenü den Menüpunkt »**Spiegelstellung**« ( 163). Markieren Sie die Option »**Wartungsposition**« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts. Auf dem Monitor wird die Meldung »**Drücken Sie auf den Auslöser**« angezeigt und auf dem Display und im Sucher erscheint eine gestrichelte Linie.



- 4 Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt. Daraufhin schwenkt der Spiegel nach oben in die Wartungsposition. Der Verschlussvorhang öffnet sich und gibt den Blick auf die CCD mit dem Low-Pass-Filter frei. Auf dem Display blinkt die gestrichelte Linie.
- 5 Halten Sie die Kamera nun so, dass Licht auf den Low-Pass-Filter fällt. Untersuchen Sie die Oberfläche des Filters genau nach Schmutz- oder Staubpartikeln. Falls Sie Fremdkörper auf dem Filter finden, reinigen Sie ihn wie im nächsten Abschnitt beschrieben.



- 6 Schalten Sie die Kamera aus. Der Spiegel schwenkt wieder vor den Verschlussvorhang und der Verschlussvorhang schließt sich. Schützen Sie das Gehäuseinnere mit dem Objektiv oder dem Gehäusedeckel. Anschließend können Sie die Verbindung zum Netzadapter trennen.

### *Reinigen des Low-Pass-Filters*

Der Low-Pass-Filter ist sehr empfindlich und kann leicht beschädigt werden. Nikon empfiehlt, den Filter vom fachkundigen Personal des Nikon-Kundendiensts reinigen zu lassen. Wenn Sie den Filter auf eigene Gefahr reinigen wollen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Bewegen Sie den Spiegel in die Wartungsposition, wie in den Schritten 1 bis 4 des vorherigen Abschnitts beschrieben.
- 2 Entfernen Sie die Schmutz- und Staubpartikel auf dem Filter mit einem Blasebalg. Verwenden Sie keinen Blasebalg mit Pinsel, da die Pinselhaare den Filter beschädigen können. Schmutz, der sich nicht mit einem Blasebalg entfernen lässt, kann nur vom Nikon-Kundendienst entfernt werden. Unter keinen Umständen dürfen Sie den Filter mit den Fingern oder einem Gegenstand berühren (auch nicht mit einem weichen Tuch).
- 3 Schalten Sie die Kamera aus und schützen Sie das Gehäuseinnere mit dem Objektiv oder dem Gehäusedeckel. Anschließend können Sie die Verbindung zum Netzadapter trennen.



# Lösungen für Probleme

Fehlermeldungen und Lösungsvorschläge

In diesem Abschnitt werden die Symbole erklärt, die beim Auftreten eines Problems im Sucher, auf den Displays und auf dem Monitor angezeigt werden. Bitte schauen Sie erst in der Liste nach einem Lösungsvorschlag, bevor Sie sich an Ihren Händler oder an den Nikon-Kundendienst wenden.

## Fehlermeldungen bei der Aufnahme

Wenn während der Aufnahme ein Problem auftritt, leuchten auf dem Display oder im Sucher entsprechende Anzeigen auf.

Anzeige		Problem	Lösung	👁
Display	Sucher			
fE E (blinkend)		Blendenring ist nicht auf die kleinste Blendenöffnung eingestellt.	Drehen Sie den Blendenring auf die kleinste Blendenöffnung (größter Blendenwert).	21
 (blinkend)		Das angeschlossene Blitzgerät unterstützt keine D-TTL-Steuerung. Es wird TTL eingestellt.	Wählen Sie eine andere Blitzsteuerung für das externe Blitzgerät.	106
		Akku fast entladen.	Halten Sie einen geladenen Ersatzakku bereit.	17
 (blinkend)	 (blinkend)	Akku entladen.	Wechseln Sie den Akku.	17
F - - (blinkend)		Kein Objektiv angeschlossen oder Nikkor-Objektiv ohne CPU angeschlossen.	Verwenden Sie Nikkor-Objektive mit CPU (außer IX-Nikkore). Oder stellen Sie die Belichtungssteuerung auf »M« und stellen Sie die Blende mit dem Blendenring des Objektivs ein.	20, 76, 82
	 (blinkend)	Der Autofokus der Kamera kann nicht scharfstellen.	Stellen Sie manuell scharf.	74
Xi		Objekt zu hell. Bild wird überbelichtet.	• Wählen Sie eine niedrigere Empfindlichkeit (äquivalent ISO).	48
			• Belichtungssteuerung steht auf: P Verwenden Sie einen ND-Filter.	78
			S Verkürzen Sie die Verschlusszeit oder verwenden Sie einen ND-Filter.	80
			A Wählen Sie eine kleinere Blende (größerer Blendenwert) oder verwenden Sie einen ND-Filter.	81

Anzeige		Problem	Lösung	
Display	Sucher			
Lo		Objekt zu dunkel. Bild wird unterbelichtet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie eine höher Empfindlichkeit (äquivalent ISO).</li> <li>Belichtungssteuerung steht auf:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>P Fotografieren Sie mit Blitz.</li> <li>S Verlängern Sie die Verschlusszeit oder fotografieren Sie mit Blitz.</li> <li>A Wählen Sie eine größere Blende (kleinerer Blendenwert) oder fotografieren Sie mit Blitz.</li> </ul> </li> </ul>	48
	Belichtungsanzeige (blinkend)			78
				80
bulb (blinkend)		Sie haben die Blendenautomatik gewählt und gleichzeitig als Verschlusszeit <b>bulb</b> (Langzeitbelichtung) eingestellt.	Wählen Sie eine andere Verschlusszeiteinstellung oder wechseln Sie zur manuellen Belichtungssteuerung.	79, 83
	 (blinkend)	Wenn die Blitzkontrollleuchte nach dem Blitzen drei Sekunden lang blinkt, ist das Foto möglicherweise unterbelichtet.	Überprüfen Sie das Bild auf dem Monitor. Wenn es unterbelichtet ist, wählen Sie andere Belichtungseinstellungen und fotografieren erneut.	99
Full 0 (blinkend)	Full 0 (blinkend)	Der Speicher reicht nicht mehr für das Speichern weiterer Aufnahmen mit den aktuellen Einstellungen aus oder die maximal zulässige Anzahl Dateien bzw. Nummern für Ordner oder Dateien wurde überschritten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie eine niedrigere Bildqualität.</li> <li>Löschen Sie Aufnahmen.</li> <li>Setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.</li> </ul>	44, 46, 120, 124, 22
Err (blinkend)		Fehlfunktion der Kamera.	Lassen Sie den Auslöser los. Wenn die Anzeige bestehen bleibt oder häufig wieder erscheint, sollten Sie die Kamera zur Inspektion zum Nikon-Kundendienst bringen.	192

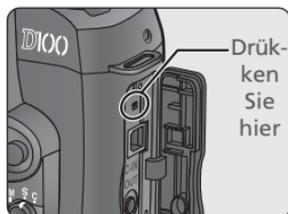
## Fehlermeldungen bei der Wiedergabe

Wenn während der Bildwiedergabe Probleme auftreten, erscheint über dem angezeigten Bild eine Fehlermeldung. In vielen Fällen erscheint zusätzlich eine Anzeige auf dem oberen Display.

Meldung	Display	Problem	Lösung	
Keine Speicherkarte vorhanden	(-E-)	Die Kamera findet keine Speicherkarte.	Schalten Sie die Kamera aus und überprüfen Sie, dass die Speicherkarte richtig eingesetzt ist.	17, 23
Diese Karte ist nicht verwendbar	 (blin-kend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehler beim Zugriff auf die Speicherkarte.</li> <li>Es kann kein neuer Ordner angelegt werden.</li> <li>Die Speicherkarte ist nicht für die D100 formatiert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setzen Sie eine von Nikon empfohlene Speicherkarte ein.</li> <li>Prüfen Sie, ob die Kontakte sauber sind. Falls die Karte beschädigt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Nikon-Kundendienst.</li> <li>Löschen Sie Dateien oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.</li> <li>Formatieren Sie die Speicherkarte.</li> </ul>	183 — 120, 124, 22, 23, 162
Speicherkarte ist nicht formatiert	(For)	Die Speicherkarte ist nicht formatiert.	Formatieren Sie die Speicherkarte.	23, 162
Keine Bilder im aktuellen Ordner		Die Speicherkarte ist leer oder der für die Wiedergabe ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.	Setzen Sie eine Speicherkarte ein, die Bilder enthält, oder wählen Sie im Menü » <b>Ordner bestimmen</b> « einen Ordner aus, der Bilder enthält.	22, 126
Alle Bilder sind cerborgen		Alle Bilder im aktuellen Ordner sind ausgeblendet.	Um Bilder anzeigen zu können, müssen sie eingeblendet sein. Verwenden Sie zum Einblenden die Option » <b>Ausblenden</b> « aus dem Wiedergabemenü.	127, 130
Die Datei enthält keine Bilddaten		Die Bilddatei wurde vom Computer aus angelegt oder überschrieben oder die Datei ist beschädigt.	Löschen Sie das Bild von der Speicherkarte oder formatieren Sie die Speicherkarte neu.	120, 124, 23, 162

## Hinweis zur Kameraelektronik

In sehr seltenen Fällen kann es aufgrund einer äußeren statischen Aufladung zu einer Störung der Kameraelektronik kommen – es erscheinen seltsame Zeichen auf dem Display oder die Kamera funktioniert nicht mehr richtig. Schalten Sie die Kamera in einem solchen Fall aus und nehmen Sie den Akku heraus. Setzen Sie den Akku anschließend wieder ein. Falls die Kamera über einen Netzadapter (Sonderzubehör) mit Strom versorgt wird, schalten Sie die Kamera aus und ziehen das Netzadapterkabel ab. Schließen Sie es einen kurzen Moment später wieder an. Wenn Sie die Kamera nun erneut einschalten, sollte das Problem behoben sein. Sollte das Problem weiterhin bestehen, öffnen Sie die Abdeckung der externen Anschlüsse und drücken mit einem feinen, spitzen Gegenstand wie beispielsweise einem Kugelschreiber in das kleine quadratische Loch oberhalb der Anschlüsse (dabei wird auch die Uhr der Kamera zurückgesetzt; eine Anleitung, wie Sie das aktuelle Datum und die Uhrzeit einstellen, finden Sie auf Seite 19). Wenn sich das Problem auch dadurch nicht beheben lässt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Nikon-Kundendienst. Bitte beachten Sie: Beim Unterbrechen der Stromversorgung können alle Daten, die noch nicht auf der Speicherkarte abgelegt sind, verloren gehen. Alle Daten, die bereits auf die Speicherkarte geschrieben wurden, bleiben jedoch gespeichert.



Zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Handbuchs waren die folgenden Webadressen für Anwender von Nikon-Digitalprodukten verfügbar.



## Produktinformationen und Tipps

- Europa: <http://www.nikon-euro.com/>
- USA: <http://www.nikonusa.com/>
- Asien, Ozeanien, Naher Osten und Afrika: <http://www.nikon-asia.com/>

## Kontaktadressen

Eine Liste mit den Adressen der Nikon-Vertretungen finden Sie unter folgender Web-Adresse:

<http://www.nikon-image.com/eng/>

# Technische Daten

<b>Kameratyp</b>	Digitale Spiegelreflexkamera mit Anschluss für Wechselobjektive
<b>Effektive Auflösung</b>	6,1 Millionen Pixel
<b>CCD-Sensor</b>	23,7 × 15,6 mm, RGB-CCD mit 12,7 Bit pro Farbkanal; Gesamtpixelanzahl: 6,31 Megapixel
<b>Bildgrößen (in Pixel)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3.008 × 2000 (L)</li><li>• 1.504 × 1000 (S)</li><li>• 2.240 × 1.488 (M)</li></ul>
<b>Objektivanschluss</b>	Nikon-F-Bajonett (mit AF-Kupplung und AF-Kontakten)
<b>Geeignete Objektive</b>	
<b>G- und D-AF-Nikkor</b>	Es werden alle Kamerafunktionen unterstützt
<b>PC-Micro-Nikkor 85 mm/2.8 D</b>	Es werden alle Kamerafunktionen mit Ausnahme des Autofokus unterstützt
<b>Andere AF-Nikkore (außer IX-Nikkore)</b>	Es werden alle Kamerafunktionen mit Ausnahme des 3D-Multisensor-Aufhellblitzes (für digitale Spiegelreflexkameras) unterstützt
<b>AI-P-Nikkor</b>	Es werden alle Kamerafunktionen mit Ausnahme der 3D-Farbmatrixmessung, des 3D-Multisensor-Aufhellblitzes (für digitale Spiegelreflexkameras) und des Autofokus unterstützt
<b>Andere Nikkore</b>	Andere Objektivtypen können mit manueller Belichtungssteuerung verwendet werden, der Belichtungsmesser ist jedoch außer Funktion. Bei Objektiven mit einer Lichtstärke von 1:5,6 oder lichtstärker lässt sich die elektronische Einstellhilfe verwenden
<b>Brennweitenverlängerung</b>	ca. 1,5fach gegenüber Kleinbild
<b>Sucher</b>	Optischer Pentaprismensucher
<b>Dioptrieneinstellung</b>	-2 bis +1 dpt
<b>Austrittspupille</b>	24 mm (bei -1,0 dpt)
<b>Einstellscheibe</b>	BriteView-Einstellscheibe B (Mark II) mit einbelichteten Autofokus-Messfeldern; Gitterteilung ein- und ausblendbar
<b>Sucherbildfeld</b>	ca. 95% horizontal und vertikal
<b>Sucherbildvergrößerung</b>	ca. 0,8fach bei 50-mm-Objektiv, Fokuseinstellung auf unendlich und -1,0 dpt
<b>Spiegel</b>	Schnellrücklauf-Schwingspiegel
<b>Blende</b>	Springblende mit Abblendtaste für Schärfentiefenkontrolle



<b>Autofokus-Messfelder</b>	5 Messfelder, Messfeldvorwahl möglich
<b>Objektiv-Servosteuerung</b>	Einzelautofokus (S); kontinuierlicher Autofokus (C); manuelle Scharfeinstellung (M); Schärfenachführung reagiert bei Einzelautofokus und kontinuierlichem Autofokus automatisch auf Bewegung des Motivs
<b>Autofokus</b>	TTL-Phasenerkennung mit Autofokusmodul Nikon Multi-CAM900 mit AF-Hilfsilluminator; (Reichweite: ca. 0,5 bis 3 m)
<b>Messbereich</b>	-1 bis 19 LW (entspricht ISO 100 bei Raumtemperatur)
<b>Autofokus-Messfeldsteuerung</b>	Messfeldvorwahl, dynamische Messfeldaktivierung (wahlweise mit Priorität der kürzesten Aufnahmedistanz)
<b>Autofokus-Messwertspeicher</b>	Autofokus-Messwert wird mit der AE-L/AF-L-Taste gespeichert, bei Einzelautofokus wahlweise auch durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt
<b>Belichtung</b>	
<b>Messmethode</b>	TTL-Offenblendenmessung mit drei Messsystemen
<b>3D-Matrixmessung</b>	3D-Matrixmessung bei Verwendung von G- oder D-Nikkoren; bei anderen Objektivtypen nur Matrixmessung möglich
<b>mittenbetonte Messung</b>	Messschwerpunkt auf mittlerem Kreissegment mit 8 mm Durchmesser (Gewichtung: 60%)
<b>Spotmessung</b>	Die Belichtung wird anhand eines mittleren Kreissegments mit 3 mm Durchmesser ermittelt. Bei Verwendung eines prozessorgesteuerten Objektivs AF-Spotmessung wählbar (Spotmessung im aktiven Autofokus-Messfeld).
<b>Messbereich (bez. auf ISO 100 bei 20 °C und Objektivlichtstärke von 1:1,4)</b>	0 bis 21 LW (mittenbetonte und 3D-Farbmatrixmessung) 3 bis 21 LW (Spotmessung)
<b>Kopplung</b>	CPU
<b>Belichtungssteuerung</b>	Programmautomatik mit Programmverschiebung; Blendenautomatik; Zeitautomatik; manuelle Steuerung; Belichtungskorrektur (im Bereich zwischen -5 und +5 LW in $\frac{1}{3}$ LW-Schritten); Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihen (2 oder 3 Aufnahmen mit einer Korrektur in Schritten von $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ LW)
<b>Belichtungs-Messwertspeicher</b>	Die aktuellen Belichtungswerte werden durch Drücken der Taste AE-L/AF-L gespeichert.



<b>Verschluss</b>	Elektronisch gesteuerter, vertikal ablaufender Schlitzverschluss in Bildebene
<b>Verschlusszeiten</b>	30 bis $\frac{1}{4.000}$ Sekunden (in Schritten von $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ LW), Langzeitbelichtung (»Bulb«)
<b>Empfindlichkeit</b>	entspricht ISO 200 bis 1.600, Schrittweite $\frac{1}{3}$ LW; Empfindlichkeitsautomatik wählbar (bis ISO 1.600)
<b>Weißabgleich</b>	TTL-Steuerung mit Weißabgleichsreihen
<b>Integriertes Blitzgerät</b>	Manueller Klappmechanismus
<b>Leitzahl (m)</b>	
D-TTL	17 (ISO 200); 12 (ISO 100)
Manuell	18 (ISO 200); 12,7 (ISO 100)
<b>Streuwinkel</b>	entspricht dem Bildwinkel eines 20-mm-Objektivs
<b>Blitz</b>	
<b>Blitzanschluss</b>	nur X-Kontakt; Synchronzeit bis $\frac{1}{180}$ Sekunde
<b>Blitzsteuerung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• automatischer Aufhellblitz, Steuerung durch 5-Segment-TTL-Multisensor mit separater Steuereinheit. Für integriertes Blitzgerät oder SB-80DX/50DX/28DX: 3D-Multisensor-Aufhellblitz für digitale SLR-Kameras (G- und D-Nikkore), Multisensor-Aufhellblitz für digitale SLR-Kameras (andere prozessorgesteuerte Objektive)</li> <li>• Automatikblitz ohne TTL-Steuerung</li> <li>• Automatische Blitzsteuerung mit Blendenanpassung (SB-80DX/50DX/28DX und prozessorgesteuerte Nikkore)</li> <li>• Blitzleistungskorrektur (im Bereich zwischen <math>-3</math> und <math>+1</math> LW in Schritten von <math>\frac{1}{3}</math> oder <math>\frac{1}{2}</math> LW)</li> </ul>
<b>Blitzsynchronisation</b>	Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang (Normal), Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang
<b>Blitzbereitschaftsanzeige</b>	Leuchtet, sobald das Blitzgerät voll aufgeladen ist (integriertes Blitzgerät, SB-80DX/50DX/28DX/28/27 und SB-22s): Nach einer Blitzauslösung mit voller Leistung blinkt die Anzeige für drei Sekunden.
<b>Zubehörschuh</b>	Standard-ISO-Normschuh, mit Sicherungspassloch

<b>Datenspeicherung</b>	
<b>Speichermedien</b>	CompactFlash™-Speicherkarte (Typ III) und Microdrive®
<b>Dateisystem</b>	konform zum DCF-Standard (Design rule for Camera File systems) und zum DPOF-Standard (Digital Print Order Format)
<b>Komprimierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NEF: verlustfrei (unter Beibehaltung der 12-Bit-Farbtiefe)</li> <li>• JPEG: JPEG-Baseline</li> </ul>
<b>Selbstausröser</b>	Elektronisch gesteuert, Vorlaufzeit zwischen 2 und 20 Sekunden
<b>Abblendetaste</b>	Schließt die Blende bis zur eingestellten Blendstufe (Schärfentiefenkontrolle).
<b>Monitor</b>	Niedertemperatur-Polysilizium-TFT-Display mit 120.000 Punkten; Bild diagonale 1,8 Zoll (4,6 cm); mit Helligkeitsregelung
<b>Videoausgang</b>	PAL oder NTSC (wählbar)
<b>Externe Schnittstelle</b>	USB
<b>Stativanschluss</b>	1/4-Zoll-Gewinde (ISO)
<b>Stromversorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku Nikon EN-EL3</li> <li>• Multifunktions-Batterieteil MB-D100 (als Zubehör erhältlich) für einen oder zwei wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akkus Nikon EN-EL3 oder sechs 1,5-Volt-Batterien (LR6, AA, Lithium oder Alkali-Mangan)</li> <li>• Netzadapter EH-5 (als Zubehör erhältlich)</li> </ul>
<b>Abmessungen</b>	116 × 144 × 80,5 mm (H × B × T)
<b>Gewicht</b>	ca. 700 g (ohne Akku und Speicherkarte)
<b>Betriebsbedingungen</b>	
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 bis 40 °C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	Unter 85% (nicht kondensierend)

\* Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle Angaben auf Aufnahmebedingungen mit voll aufgeladenem Akku und einer Umgebungstemperatur von 20 °C.

\* Änderungen an den technischen Daten von Hardware und Software vorbehalten. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aufgrund der Ausführungen in diesem Handbuch entstehen.

## Kapazität des Akkus

Die Anzahl der Aufnahmen, die mit einem Akku EN-EL3 gemacht werden können, richtet sich nach dem Ladezustand des Akkus, der Umgebungstemperatur und der Art, wie die Kamera betrieben wird.

### Testbedingung 1

Bei Raumtemperatur (20° C) können ca. 1.600 Bilder aufgenommen werden mit einem voll geladenen (1.400mAh) EN-EL3 Akku und einem Objektiv AF-S 24–85 mm / 1:3.5–4.5 G, wenn folgende Standard-Testbedingungen von Nikon vorliegen:

- Serienaufnahme
- kontinuierlicher Autofokus
- Bildqualität: JPEG Basis
- Bildgröße: Mittel (M)
- Verschlussgeschwindigkeit:  $\frac{1}{250}$  s
- Auslöser drei Sekunden lang bis zum ersten Druckpunkt gedrückt und vor jeder Aufnahme dreimaliges Durchfahren des Entfernungsbereichs von Unendlich bis zur Naheinstellgrenze
- nach sechs Aufnahmen einschalten des Monitors für fünf Sekunden, danach ausschalten
- Wiederholung des Vorgangs, sobald der Belichtungsmesser sich ausgeschaltet hat

### Testbedingung 2

Bei Raumtemperatur (20° C) können ca. 370 Bilder aufgenommen werden mit einem voll geladenen (1.400mAh) EN-EL3 Akku und einem Objektiv AF-S 24–85 mm / 1:3.5–4.5 G, wenn folgende Standard-Testbedingungen von Nikon vorliegen:

- Einzelbild
- Einzel-Autofokus
- Bildqualität: JPEG Normal
- Bildgröße: Groß (L)
- Verschlussgeschwindigkeit:  $\frac{1}{250}$  s
- Auslöser fünf Sekunden lang bis zum ersten Druckpunkt gedrückt und vor jeder Aufnahme einmaliges Durchfahren des Entfernungsbereichs von Unendlich bis zur Naheinstellgrenze
- nächste Aufnahme, sobald der Belichtungsmesser sich ausgeschaltet hat
- eingebautes Blitzgerät gibt bei jeder zweiten Aufnahme die volle Energie ab
- AF-Lampe ist in Betrieb, wenn das Blitzgerät eingeschaltet ist
- Ausschalten der Kamera nach jeweils zehn Aufnahmen für eine Minute

Folgende Kamerafunktionen und -komponenten verbrauchen relativ viel Energie:

- Eingeschalteter Monitor
- Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt
- Autofokus-Operationen
- Aufnahmen im NEF-(RAW)-Format
- Lange Verschlusszeiten

Damit Ihr Akku EN-EL3 eine möglichst lange Lebensdauer hat und immer eine optimale Leistung bringt, sollten Sie folgende Punkte beachten:

- Achten Sie auf saubere Kontakte. Verunreinigungen der Kontakte verringern die Leitfähigkeit und können den Stromverbrauch erhöhen.
- Laden Sie einen Akku nicht auf, wenn Sie ihn nicht verwenden wollen. Wenn ein aufgeladener Akku längere Zeit ungenutzt aufbewahrt wird, verringert sich seine Ladekapazität.

## Symbols

3D-Multisensor-Aufhellblitz (für digitale Spiegelreflexkameras), 95

## A

Abblendetaste, 76  
 Adobe RGB. *Siehe* Farbmodus  
 AF-Hilfsilluminator, 72  
 Akku, 16–17, 180  
 Aufbewahrung, v  
   Einsetzen, 16–17  
   Kapazität, 197  
**Auflösung**, 46–47, 137  
 Aufnahmebetriebsart, 41–42  
 Einzelbildschaltung, 41  
   Selbstausröser, 41, 108–109  
 Serienaufnahme, 41–42  
 Aufnahmeconfiguration, 110, 135  
**Ausblenden**, 130  
 Autofokus, 63–73  
   Einzelautofokus, 63–69  
   Einzelfeldmessung, 65–69  
   kontinuierlich, 63–69  
   Messfeldsteuerung, 65–69  
   Messwertspeicher, 70–71  
   Schärfenachführung, 66

## B

BASIC. *Siehe* **Bildqualität**  
 Basis. *Siehe* **Bildqualität**  
 Belichtungskorrektur, 86  
 Belichtungsmesser, 75  
   Ausschaltzeit, 157  
 Belichtungsmessung, 75  
   10-Segment-Messung, 75  
   3D-Matrixmessung, 75  
   mittenbetont, 75  
   Spotmessung, 75  
 Belichtungs-Messwertspeicher, 84–85  
 Belichtungsreihe, 87–93. *Siehe* auch Belichtungskorrektur; Blitzbelichtungsreihe; Blitzleistungskorrektur; Weißabgleichsreihe  
 Belichtungsskala, 82–83  
 Belichtungssteuerung, 76–83  
 Blendenaomatik, 79–80  
   manuell, 82–83  
   Multiprogrammaomatik, 77–78  
   Zeitautomatik, 81

Bildebene (Markierung am Kameragehäuse), 4, 74  
 Bildgröße. *Siehe* Auflösung  
 Bildnummerierung, 150  
**Bildqualität**, 43–46  
 Bildwiedergabe. *Siehe* Wiedergabe  
 Blende, 76–93, 107  
   Einstellen, 76–83  
   Fixieren, 84–85, 154  
   maximale Öffnung, 81  
   minimale Öffnung, 21, 81, 178  
 Blitz, 94–107  
   Reichweite, 100  
 Blitzbelichtungsreihe, 87–93  
 Blitzbereitschaftsanzeige, 99  
 Blitzgerät, 94–107  
   externes, 103–107  
   integriertes, 98–101  
   *Siehe* auch Blitz  
 Blitzleistungskorrektur, 102  
 Blitzsynchronisation, 96–99  
   Langzeitsynchronisation, 96  
   Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, 96–97  
   Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang, 96  
   Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, 96  
 Bulb. *Siehe* Langzeitbelichtung

## C

CCD-Sensor, 2, 186–187  
   Reinigung, 186–187  
 CompactFlash™. *Siehe* Speicherkarte  
 Computer, 169–174  
 CSM. *Siehe* CSM-Menü; Individualfunktionen  
 CSM-Menü, 144–160

## D

Dateiformat, 43–47  
 Datum und Uhrzeit, 19  
**Diaschau**, 128–129  
 Digital Print Order Format, 131  
 Dioptrieneinstellung, 30  
 Displaybeleuchtung, 155  
 DPOF. *Siehe* Digital Print Order Format  
**Druckauftrag**, 131  
 D-TTL-Blitzsteuerung, 94–95, 158

## E

Einstellhilfe, elektronische, 74  
 Einstellscheibe. *Siehe* Sucher, Anzeigen  
 Einzelautofokus, 63–69  
 Einzelbilddarstellung, 35–36, 112–115  
 Einzelbildschaltung, 41  
 Empfindlichkeit, 48–49  
   Automatik, 148  
 Exif 2.2, 131

## F

Farbmodus, 142  
**Farbraum**. *Siehe* Farbmodus  
 Farbtemperatur. *Siehe* Weißabgleich  
 Farbton, 143  
 Fein. *Siehe* Bildqualität  
 Fernseher, 168  
 FINE. *Siehe* Bildqualität  
 Fokus. *Siehe* Autofokus; Fokussteuerung; manuelle Scharfeinstellung  
 Fokussmessfeld, 64–96  
 Fokusssteuerung, 63–69  
**Formatieren**, 23, 162  
   *Siehe* auch Speicherkarte

## G

Gitterlinien, 11, 157  
 Größe. *Siehe* Auflösung

## H

**Helligkeit**. *Siehe* Monitor, Helligkeit  
 Hervorhebung der Lichter, 115, 134  
 Histogramm, 115, 134  
 Hoch. *Siehe* Auflösung

## I

Indexdarstellung, 116–117  
 Individualfunktionen, 144–160  
   Konfigurationen, 146  
   Standardvorgaben, 145  
 Individualkonfiguration, 145–146  
**ISO**. *Siehe* Empfindlichkeit

## J

JPEG, 44

**K**  
 Konfiguration  
 Aufnahmekonfiguration, 110, 135  
 Individualkonfiguration, 145–146  
 kontinuierlicher Autofokus, 63–69  
 Kontrast. *Siehe* Tonwertkorrektur

**L**  
**L.** *Siehe* Auflösung  
**Language**, 18  
 Langzeitbelichtung, 83  
 Lichter, Hervorhebung, 115, 134  
 Löschen, 35, 116, 124–125  
 alle Bilder, 125  
 bei Bildkontrolle, 35  
 einzelne Bilder, 124–125, *Siehe auch* Formatieren; Speicherkarten

**M**  
**M.** *Siehe* Auflösung; Belichtungssteuerung, manuell; manuelle Scharfeinstellung  
 manuelle Scharfeinstellung, 74  
 Markierung der Bildebene, 4, 74  
**Mass Storage**, 166, 172, 174  
 Messblitze, 95  
 Messfeldsteuerung  
 dynamisch, 65–69  
 Einzelfeldmessung, 65–69  
 Messfeldvorwahl, manuell, 64  
 Messwertspeicher  
 Autofokus, 70–71  
 Belichtung, 84–85  
 Weißabgleich, 55–57  
 Microdrive®. *Siehe* Speicherkarte  
 Mittel. *Siehe* Auflösung  
 Monitor, v, 135, 185  
 Abdeckung, 15  
 Ausschaltzeit, 151  
 Helligkeit, 163  
 Multisensor-Aufhellblitz (für digitale Spiegelreflexkameras), 95

**N**  
 NEF, 44–46  
 Niedrig. *Siehe* Auflösung  
 Nikon Capture 3, 170  
 Nikon View, 169

NORM. *Siehe* Bildqualität  
 Normal. *Siehe* Bildqualität  
 Nummerierung, 150

**O**  
 Objektiv, 176–179  
 D-Nikkor, 20, 177–178  
 G-Nikkor, 20–21, 177–178  
 kompatible, 176–178  
 mit Prozessorsteuerung, 20–21, 176–178  
 Montage, 20–21  
 ohne Prozessorsteuerung, 21, 176–177  
 Ordner, 114, 126–127  
 Ordnernummerierung, 150

**P**  
 Picture Transfer Protocol. *Siehe* PTP.  
 PRE. *Siehe* Weißabgleich, Messwertspeicher  
 Priorität der kürzesten Aufnahme-  
 medistanz, 67–69  
 Programmverschiebung, 78.  
*Siehe auch* Belichtungs-  
 steuerung, Multiprogramm-  
 automatik  
 prozessorgesteuerte Objektive,  
 20–21, 176–178  
**PTP**, 166, 172, 174  
 Pufferspeicher, 41–42

**R**  
 Rauschen, 83, 149  
 Rauschunterdrückung, 149  
 RAW, 44–46. *Siehe auch* **Bild-  
 qualität**; NEF  
 Reduzierung des Rote-Augen-  
 Effekts, 96  
 RGB-TIFF. *Siehe* Bildqualität  
 Rote-Augen-Effekt, 96

**S**  
**S.** *Siehe* Auflösung; Autofokus,  
 Einzelautofokus; Belichtungs-  
 steuerung, Blendenaomatik  
 Scharfeinstellung, manuell, 74  
 Schärfenachführung, 66  
 prädiktiv, 66  
 Scharfzeichnung, 58  
 Schützen, 119

Selbstausröser, 108–109  
 Selbstporträt. *Siehe* Selbstauslöser  
 Serienaufnahme, 41–42  
 SETUP-Menü. *Siehe* Systemmenü  
 Speicherkarte, 22–24  
 empfohlene Typen, 183  
 Formatieren, 23, 162  
 Spiegelvorauslösung, 159  
 sRGB. *Siehe* Farbmodus  
 Standardvorgaben. *Siehe* Werks-  
 einstellungen  
 Sucher, 30–31  
 Anzeigen, 10–11  
 Dioptrieneinstellung, 30  
 Systemmenü, 161–166

**T**  
 TIFF, 44  
**Tonwertkorrektur**, 141

**U**  
 Uhr, 19  
 Uhrzeit. *Siehe* Datum und Uhrzeit  
**USB**, 166, 172, *Siehe auch*  
 Computer

**V**  
 VariBrite-Messfeldmarkierung, 11  
 Verschlusszeit, 76–83  
 Blitzsynchronisation, 99  
 Verwackelungsschutz. *Siehe*  
 Spiegelvorauslösung  
 Spiegelvorauslösung  
 Verwackelungsunschärfe, 30  
*Siehe auch* Spiegelvorauslösung  
**Videoausgang**, 168  
 Videonorm, 164  
 Videorekorder, 168

**W**  
**Weißabgleich**, 50–57  
 Feinabstimmung, 53–54  
 Messwertspeicher, 55–57  
 Weißabgleichsreihe, 90–93  
 Werkseinstellungen  
 Aufnahmekonfiguration, 110  
 Individualkonfiguration, 145  
 Wiedergabe, 35–36, 112–120  
 Einzelbildarstellung, 35–36,  
 112–115  
 Indexdarstellung, 116–117  
 Wiedergabemenü, 124–134  
 Wiederherstellen. *Siehe* Werks-  
 einstellungen

***Nikon***

**NIKON CORPORATION**

Fuji Bldg., 2-3 Marunouchi 3-chome,  
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8331, Japan

Gedruckt in Japan  
SB3C01000401(12)  
*6MBA0112-04*