

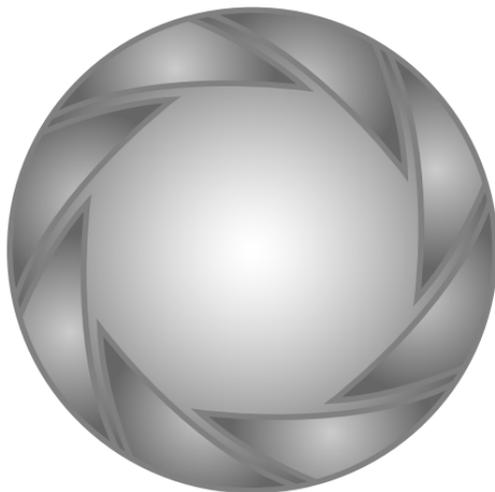
Nikon

De

Das **Nikon**-Handbuch zur Digitalfotografie
mit der

COOLPIX 4500

Digitalkamera



CE

COOLPIX 4500 (De)

5 Schritte zum digitalen Bild

Kurzübersicht über den Umgang mit der Kamera

Schritt 1—Inbetriebnahme der Kamera

Kamera in Aufnahmebereitschaft versetzen

Erste Schritte



9

Einrichten der Kamera

Das Systemmenü (SETUP)



121

Schritt 2—Fotografieren

Einfache Schnappschüsse mit der Automatik

Fotografieren mit Automatik



18

Kreative Fotografie

Motivprogramme



44

Individuelle Aufnahmen

Das Aufnahmemenü



91

Schritt 3—Wiedergabe der Bilder...

Einfache Wiedergabe

Einfache Wiedergabe



27

Verwalten der Bilder

Das Wiedergabemenü



133

... und Löschen misslungener Aufnahmen

Löschen einzelner Aufnahmen

Einfache Wiedergabe



27

Direktes Löschen

Bildkontrolle



71

Löschen mehrerer Bilder

Das Wiedergabemenü: Löschen



133

Schritt 4—Installation der Kamerasoftware

Installation der Software

Schnellstart
(separate Dokumentation)

—

Kennenlernen von Nikon View 5

Nikon-View-5-Referenzhandbuch (auf CD-ROM)

—

Schritt 5—Übertragen der Bilder

Übertragen, Bearbeiten, Anzeigen und Drucken

Anschluss an einen Computer



32

Wiedergabe auf einem Fernsehmonitor

Anschluss an einen Fernseher oder Videorekorder



40

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

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-5-Referenzhandbuch

Das *Nikon-View-5-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 Abschnitt »Datentransfer: Anschluss an einen Computer«.

Über dieses Handbuch



Die COOLPIX 4500 in der Übersicht



Erste Schritte



Fotografieren mit Automatik



Einfache Wiedergabe



Anschluss an einen Computer



Anschluss an einen Fernseher oder Videorekorder



Anspruchsvolle Digitalfotografie



Fortgeschrittene Wiedergabe



Verzeichnis der Menüoptionen



Bedienung der Kameramenüs



Das Aufnahmemenü



Das Systemmenü (SETUP)



Das Wiedergabemenü



Technische Hinweise



Index



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 ungewöhnlicher 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 Einwirkung beschädigt sein, entfernen Sie Akku/Batterie 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 oder die Batterie 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 den wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku EN-EL1 (im Lieferumfang enthalten) oder eine 6-Volt-Lithium-Batterie vom Typ 2CR5 (DL245) (separat erhältlich).
- Der Akku EN-EL1 ist nur für die Verwendung mit bestimmten Nikon-Digitalkameras vorgesehen. Setzen Sie den Akku nicht in Geräte ein, die nicht für diesen Akku zugelassen sind.
- Achten Sie darauf, dass Sie den Akku oder die Batterie nicht auf dem Kopf oder verkehrt herum einsetzen.

- Schließen Sie den Akku oder die Batterie nicht kurz und versuchen Sie niemals, den Akku oder die Batterie zu öffnen.
- Setzen Sie den Akku oder die Batterie keiner großen Hitze oder offenem Feuer aus.
- Setzen Sie den Akku oder die Batterie keiner Feuchtigkeit aus und tauchen Sie den Akku oder die Batterie niemals in Wasser ein.
- Bewahren Sie den Akku oder die Batterie niemals zusammen mit metallischen Gegenständen wie Halsketten oder Haarspangen auf, die einen Kurzschluss verursachen könnten.
- Die Gefahr des Auslaufens besteht vor allem bei leerem Akku bzw. leerer Batterie. Um Beschädigungen an der Kamera zu vermeiden, sollten Sie den Akku oder die Batterie 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.
- Der Akku erwärmt sich bei Betrieb und kann 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. Sollten Sie eine solche Veränderung am Akku während des Kamerabetriebs feststellen, schalten Sie die Kamera sofort aus und nehmen den Akku heraus.



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.



Das Gelenkobjektiv

Bitte achten Sie beim Drehen des Objektivs darauf, keine Finger, Haare, Kleidungsstücke oder andere Gegenstände zwischen Objektiv und Kameragehäuse einzuklemmen.



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 optischen 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 (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.

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), Fahrauswei-

sen, 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, PowerBook und QuickTime sind eingetragene Warenzeichen von Apple Computer Inc. Finder, iMac und iBook sind Warenzeichen von Apple Computer Inc. Microsoft und Windows sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. Pentium ist ein Warenzeichen der Intel Corporation. Internet ist ein Warenzeichen der Digital Equipment Corporation. CompactFlash ist ein Warenzeichen der SanDisk Corporation. Microdrive ist ein eingetragenes Warenzeichen von Hitachi Global Storage Technologies in den USA und/oder anderen Ländern. Lexar Media ist ein Warenzeichen der Lexar Media Corporation. Adobe und Acrobat sind eingetragene Warenzeichen von Adobe Systems Inc. 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.

Produktdokumentation	i
Sicherheitshinweise	ii
Hinweise	iv
Einführung: Bevor Sie beginnen	1
Über dieses Handbuch: Symbole und Konventionen	2
Die COOLPIX 4500 in der Übersicht:	
Die Bedienelemente der Kamera und ihre Funktionen	4
Alles auf einen Blick: Die Komponenten der COOLPIX 4500	4
So funktioniert es: Bedienelemente und Anzeigen	6
Erste Schritte: Inbetriebnahme der Kamera	9
Schritt 1—Befestigen des Tragriemens	9
Schritt 2—Einsetzen des Akkus	10
Schritt 3—Einsetzen der Speicherkarte	12
Schritt 4—Auswählen der Menüsprache	14
Schritt 5—Einstellen von Datum und Uhrzeit	15
Lehrgang: Einfache Aufnahme und Wiedergabe	17
Fotografieren mit Automatik: Grundlegende Vorgehensweise beim Fotografieren	18
Schritt 1—Aktivieren der Aufnahmebereitschaft	18
Schritt 2—Aktivieren der Automatik	19
Schritt 3—Einstellung der Kamerafunktionen (optional)	20
Schritt 4—Wählen des Bildausschnitts	20
Schritt 5—Scharfstellen und Auslösen	24
Schritt 6—Weglegen der Kamera	26
Einfache Wiedergabe: Die schnelle Bildkontrolle	27
Schnelle Bildkontrolle mit Miniatur	28
Bildkontrolle mit Vollbilddarstellung	29
Bildkontrolle mit Indexdarstellung	30
Datentransfer: Anschluss der Kamera an externe Geräte	31
Anschluss an einen Computer: Datentransfer mit Nikon View 5	32
Bevor Sie beginnen: Installation von Nikon View 5	32
Einfacher Datentransfer: Übertragung zum Computer	34
Anschluss an einen Fernseher oder Videorekorder:	
Wiedergabe auf einem Fernsehmonitor	40
Anspruchsvolle Digitalfotografie: Erweiterte Funktionen der Kamera	41
Das richtige Aufnahmeprogramm: Motivprogramme und Belichtungssteuerung	42
Motivprogramme	44
P: Programmautomatik	52
S: Blendenautomatik	53

A: Zeitautomatik	54
M: Manuelle Belichtungssteuerung	55
Fokuseinstellung: Scharfeinstellung auf die richtige Entfernung	57
Verzögerter Auslösezeitpunkt: Der Selbstauslöser	58
Automatische Entfernungsmessung: Autofokus	59
Fokussieren auf voreingestellte Entfernung: Manuelle Scharfeinstellung	61
Optisches Zoom und Digitalzoom: Die Wahl des Bildausschnitts	62
Blitzeinstellung: Fotografieren mit Blitzlicht	64
Der Blitzsynchronanschluss	66
Filmsequenzen (P, S, A, und M): Aufzeichnung von Filmsequenzen	68
Belichtungskorrektur: Anpassen der Helligkeit	69
Empfindlichkeit (P, S, A, und M): Schnelle Reaktion auf Licht	70
Bildkontrolle: Direkte Wiedergabe zur Überprüfung	71
Fortgeschrittene Wiedergabe: Erweiterte Wiedergabeoptionen	73
Detailansicht: Die Ausschnittvergrößerung	74
Bildkopie fürs Internet: Das Kompaktbild	75
Kino im Taschenformat: Filmsequenzen	77
Gesprochene Kommentare: Sprachnotizen (Voice-Memo)	78
Einblick in die Aufnahmedaten: Die Bildinformationen	79
Menühilfe: Die Menüsteuerung der Kamera	81
Verzeichnis der Menüoptionen	82
Bedienung der Kameramenüs: Grundlegende Vorgehensweise bei der Menüauswahl	88
Das Aufnahmemenü: Voreinstellungen für die Aufnahme	91
Neutrale Farben: <i>Der Weißabgleich</i>	92
Motivgerechte Belichtung: <i>Die Belichtungsmessung</i>	95
Hochgeschwindigkeit: <i>Serienaufnahmen</i>	96
Gegen Verwackeln: <i>Der Best-Shot-Selector (BSS)</i>	98
Helligkeit und Kontrast: <i>Die Bildkorrektur</i>	99
Intensität der Farben: <i>Die Farbsättigungskorrektur</i>	100
Effiziente Speicherausnutzung: <i>Bildqualität und Bildgröße</i>	101
Individuelle Menüeinstellungen: <i>Benutzerkonfigurationen</i>	104
Höherer Detailkontrast: <i>Scharfzeichnen</i>	105
Angepasste Optik: <i>Einstellungen für Objektivvorsätze</i>	106
Belichtungskontrolle	108
Fokussteuerung	110
Zoomsteuerung	112
Blitzsteuerung	114
Automatische Variation: <i>Belichtungsreihen</i>	116
Gegen Störungen: <i>Die Rauschunterdrückung</i>	118
Aufräumaktion: <i>Wiederherstellen der Werkseinstellungen</i>	119

Das Systemmenü (SETUP): Voreinstellungen für Betriebsfunktionen	121
Klares Monitorbild: <i>Die Monitoreinstellungen</i> (□)	122
Benutzerdefinierte Tastenfunktionen: <i>Die Funktionstaste</i> (FUNC)	123
Energieeinsparung: <i>Automatische Ausschaltzeit</i> (⏻)	125
Automatische Nummerierung der Dateinamen: <i>Bildnummerierung</i> (1/2)	126
Akustische Meldung: <i>Aktivierung des Lautsprechers</i> (🔊)	127
Initialisieren der Speicherkarte: <i>Formatieren</i> (↻)	128
Festhalten des Aufnahmezeitpunkts: <i>Datum und Uhrzeit</i> (🕒)	129
Bestätigung der Aufnahme: <i>Das visuelle Auslösesignal</i> (📷)	129
Separate Informationen: <i>Die Datei »info.txt«</i> (i)	129
Anpassung an geltende Fernsehstandards: <i>Die Videonorm</i> (📺)	130
Verständliche Menüs: <i>Die Sprache</i> (🗣️)	130
Sicher ist sicher: <i>Globaler Schreibschutz</i> (🔒)	131
Kamera für die Datenübertragung vorbereiten: <i>Das USB-Protokoll</i> (🔌)	131
Das Wiedergabemenü: Verwalten der Aufnahmen	133
Löschen von Bildern	133
Bildalbum: <i>Ordner für die Wiedergabe</i>	136
Automatisierte Wiedergabe: <i>Die Diashow</i>	138
Verzerrungsfreie Motive: <i>Die Perspektivkorrektur</i>	140
Kleiner als klein: <i>Die Kompaktbildgröße</i>	142
Vorsichtsmaßnahme: <i>Schutz vor versehentlichem Löschen</i>	143
Auserlesene Präsentation: <i>Ausblenden von Bildern</i>	144
Abzüge auf Bestellung: <i>Eingabe eines Druckauftrags</i>	145
Freigabe für die Übertragung: <i>Autotransfer</i>	147
Technische Hinweise: Pflege der Kamera, Sonderzubehör und technische Unterstützung	149
Sonderzubehör	150
Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku	152
Technische Unterstützung im Web	155
Lösungen für Probleme	155
Technische Daten	161
Index	165

Einführung

Bevor Sie beginnen

Dieses Kapitel ist in folgende Abschnitte unterteilt:

Über dieses Handbuch

Dieser Abschnitt erklärt den Aufbau des Handbuchs und die darin verwendeten Symbole.

Die COOLPIX 4500 in der Übersicht

Dieser Abschnitt gibt eine Übersicht über die Komponenten der COOLPIX 4500. Hier können Sie schnell die Bezeichnungen und Funktionen der Kamerakomponenten nachschlagen.

Erste Schritte

Dieser Abschnitt erläutert, wie Sie die Kamera das erste Mal in Betrieb nehmen.

- | | | | |
|------------------|----------------------------------|---|-------|
| Schritt 1 | Befestigen des Tragriemens |  | 9 |
| Schritt 2 | Einsetzen des Akkus |  | 10–11 |
| Schritt 3 | Einsetzen der Speicherkarte |  | 12–13 |
| Schritt 4 | Auswählen der Menüsprache |  | 14 |
| Schritt 5 | Einstellen von Datum und Uhrzeit |  | 15–16 |

Über dieses Handbuch



2–3



Die COOLPIX 4500 in der Übersicht



4–8



Erste Schritte



9–16



Vielen Dank für Ihr Vertrauen in Nikon-Technik. Dieses Handbuch enthält die vollständige Bedienungsanleitung für Ihre COOLPIX 4500. Es gibt Ihnen nicht nur Erklärungen zur Funktionsweise der Kamera, sondern erklärt auch, warum bestimmte Funktionen aufgenommen wurden und wie Sie diese für das Fotografieren in den vielen unterschiedlichen Aufnahmesituationen nutzen können.

Verwenden Sie nur Original-Nikon-Zubehör

Ihre Nikon-COOLPIX-Digitalkamera wurde nach strengsten Qualitätsmaßstäben gefertigt und enthält hochwertige elektronische Bauteile. Verwenden Sie nur Original-Nikon-Zubehör, das ausdrücklich als Zubehör für Ihre COOLPIX-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 COOLPIX-Systemzubehör erhalten Sie bei Ihrem Nikon-Fachhändler.

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.



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.europe-nikon.com/support>
- 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/eng/>

Die COOLPIX 4500 in der Übersicht

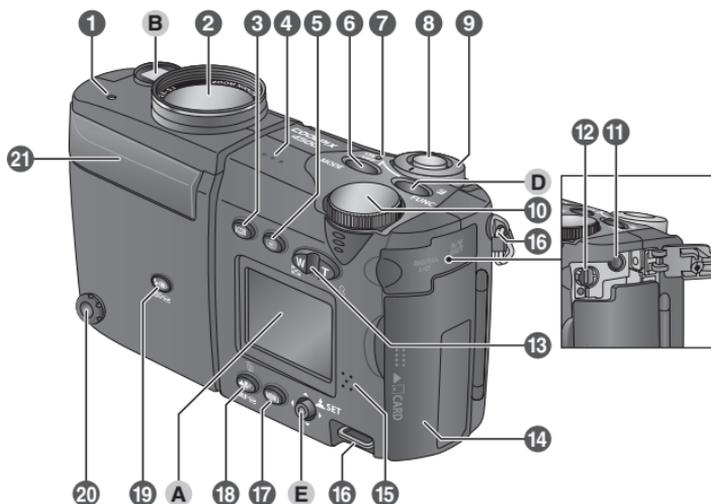
Die Bedienungselemente der Kamera und ihre Funktionen

Nehmen Sie sich ein wenig Zeit, um sich mit den Funktionen, Anzeigen und Menüs der Kamera vertraut zu machen.

Einführung—Die COOLPIX 4500 in der Übersicht

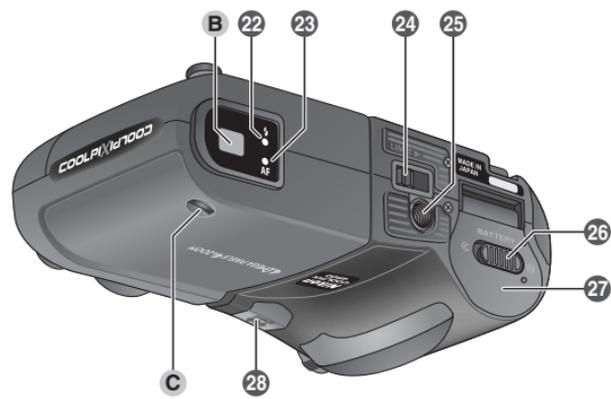
Alles auf einen Blick—Die Komponenten der COOLPIX 4500

Im Folgenden sind die Bezeichnungen der einzelnen Kamerakomponenten aufgeführt. Weiterführende Informationen zu den Komponenten erhalten Sie auf den angegebenen Seiten.



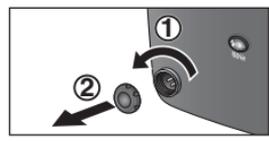
1 Selbstauslöser-Kontrollleuchte	58
2 Objektiv	9, 154
3 -Taste (Monitor)	23
4 Mikrofon	68, 78
5 -Taste (Schnelle Bildkontrolle/ Wiedergabe)	27
6 MODE-Taste (Belichtungssteuerung)	43
SMALL PIC. -Taste	75
7 Betriebsbereitschaftsanzeige	18, 26
8 Auslöser	24

9 Ein-/Ausschalter	18, 26
10 Einstellrad	
11 Audio-/Videoausgang (hinter Abdeckung)	40
12 USB-Anschluss(hinter Abdeckung) ...	35
13 Zoomtasten (/Q)	30, 62, 74
14 Speicherkartenfach (hinter Abdeckung)	12
15 Lautsprecher	77, 78
16 Ösen für Tragriemen (2x)	9



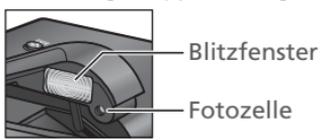
- 17 MENU-Taste 44, 88
- 18 -Taste (Fokuseinstellung) 57
- MF-Taste (Manuelle Fokussierung) ... 61
- Taste (Löschen) ... 29, 30, 71, 78
- 19 -Taste (Blitzeinstellung) 65
- Empfindlichkeit (ISO) 70
- 20 Blitzsynchronanschluss 66

Deckel vom Blitzsynchronanschluss entfernen



- 21 Integriertes Blitzgerät 21, 64

Aufgeklapptes Blitzgerät



- 22 Rote LED (Blitzbereitschaft) ... 7, 24
- 23 Grüne LED (Autofokus) 7, 24
- 24 Arretierung für das Schwenkobjektiv 21
- 25 Stativanschluss
- 26 Verriegelung des Akkufachs 10
- 27 Abdeckung des Akkufachs 10
- 28 Anschluss für Netzadapter (hinter Abdeckung)

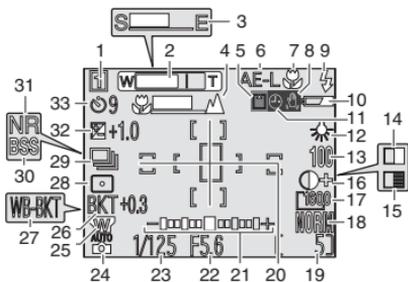
- A Monitor 6
- B Sucher 7
- C Dioptrieneinstellung 8
- D FUNC / -Taste (Belichtungs-korrektur) 8, 69, 123
- Voice-Memo-Diktierfunktion 78
- E Multifunktionswähler 8, 88, 110



So funktioniert es—Bedienelemente und Anzeigen

A Der Monitor

Auf dem *Monitor* oder im Sucher können Sie vor einer Aufnahme den Bildausschnitt und die Gesamtwirkung des Bildes überprüfen. Bei der Aufnahme zeigt der Monitor ein Livebild des durch das Objektiv erfassten Bildfeldes sowie aktuelle Kameraeinstellungen an.



1	Benutzerkonfiguration	104
2	Zoomeinstellung	62
3	Fortschrittsanzeige (Ultra HS)	97
4	Manuelle Fokuseinstellung	61
5	Indikator für Speichern	25
6	Messwertspeicher (Belichtung)	50, 108, 124
7	Fokuseinstellung	57
8	Indikator für Verwackelungsunschärfe	45
9	Blitzeinstellung	65
10	Akkukapazität ¹	18
11	Symbol »Keine Datumseinstellung« ² ...	16

1 Erscheint erst, wenn die Kapazität des Akkus zur Neige geht.

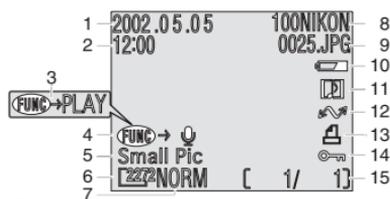
2 Wird nur angezeigt, wenn Datum und Uhrzeit noch nicht eingestellt wurden.

3 Erscheint nur, wenn die Empfindlichkeit (analog zu ISO) nicht der Einstellung »Automatik« entspricht. ISO wird angezeigt, wenn eine höhere Empfindlichkeit als 100 ISO von der Automatik eingestellt wird.

12	Weißabgleich	92
13	Empfindlichkeit (ISO) ³	70
14	Anzeige für Schwarzweißaufnahme	100
15	Anzeige für Sepia-Aufnahme	100
16	Bildkorrektur	99
17	Bildgröße	103
18	Bildqualität	102
19	Anzahl verbleibender Aufnahmen/ Dauer der Filmsequenz	18, 68
20	Fokussmessfelder/Messfeld für AF- Spotmessung	95, 110
21	Belichtungsskala	55
22	Blende	54, 55
23	Verschlusszeit	53, 55
24	Belichtungssteuerung/Motivprogramm	42, 44
25	Einstellung für Objektivvorsatz	106
26	Anzeige für Belichtungsreihe	117
27	Anzeige für Weißabgleichsreihe ...	117
28	Belichtungsmessung	95
29	Serienbildeinstellung	96
30	BSS-Funktion (Best-Shot-Selector)	98
31	Rauschunterdrückung	118
32	Belichtungskorrektur	69, 109
33	Vorlaufzeit des Selbstauslösers	58



Der Monitor dient außerdem zur Wiedergabe belichteter Aufnahmen. In der Vollbildwiedergabe werden über dem Bild Bildinformationen eingeblendet.



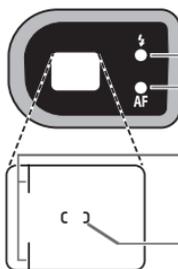
- 1 Datum der Aufnahme 15
- 2 Uhrzeit der Aufnahme 15
- 3 Anzeige für Voice-Memo-Wiedergabe 78
- 4 Anzeige für Voice-Memo-Aufnahme 78
- 5 Indikator für Kompaktbild 75

- 6 Bildgröße 103
- 7 Bildqualität 102
- 8 Aktueller Ordner 136
- 9 Bildnummer und Dateiformat 79
- 10 Akkukapazität* 18
- 11 Kennzeichnung für Voice-Memo 78
- 12 Kennzeichnung für Datentransfer ... 147
- 13 Kennzeichnung für Druckauftrag ... 145
- 14 Kennzeichnung für Schutz vor Löschen 143
- 15 Aktuelle Bildnummer/
Gesamtanzahl der Aufnahmen

* Erscheint erst, wenn die Kapazität des Akkus zur Neige geht.

B Der Sucher

Das Bildfeld kann im optischen *Sucher* oder auf dem Monitor überprüft werden. Wenn das Monitorbild aufgrund der herrschenden Lichtverhältnisse nur schwer zu erkennen ist (vor allem bei hellem Umgebungslicht), empfiehlt es sich, den Sucher zu verwenden.



Rote LED (Blitzbereitschaft)

Grüne LED (Autofokus)

Orientieren Sie sich bei Motiven, die weniger als 60 cm vom Objektiv entfernt sind, an diesem Rahmen.

Mittleres Messfeld für Scharfeinstellung

Bitte beachten Sie, dass bei Nahaufnahmen mit einer Entfernung von weniger als 90 Zentimeter das tatsächliche Bildfeld von dem im Sucher sichtbaren Ausschnitt geringfügig abweicht. Orientieren Sie sich in diesem Fall an der kleineren Rahmenmarkierung im Sucher oder überprüfen Sie den Bildausschnitt auf dem Monitor.

Wenn Sie das Digitalzoom oder einen Objektivvorsatz (Sonderzubehör) verwenden oder im Format 3:2 fotografieren, ist der Monitor für die Kontrolle des Bildausschnitt ebenfalls besser geeignet.

Die beiden Kontrollleuchten neben dem Sucher informieren über den Status der Kamera.



C Die Dioptrieneinstellung

Wenn das Bild im Sucher unscharf erscheint, obwohl die Kamera auf das Motiv scharf gestellt hat, ist möglicherweise der *Dioptrieneinstellung* nicht richtig eingestellt. Drehen Sie das Einstellrad so lange, bis das Motiv im Sucher scharf abgebildet ist.



D Die FUNC-Taste

Die **FUNC**-Taste erfüllt unterschiedliche Funktionen. In der Aufnahmebetriebsart dient sie zur Belichtungskorrektur (☞ 69), bei der Wiedergabe können Sie mit der **FUNC**-Taste die Aufnahme einer Sprachnotiz starten (☞ 78). Im Systemmenü können Sie mit der Option »FUNC« der **FUNC**-Taste andere Funktionen zuweisen (☞ 123).



E Der Multifunktionswähler

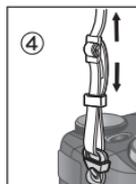
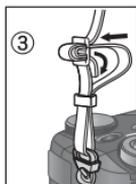
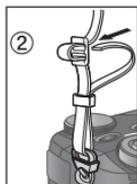
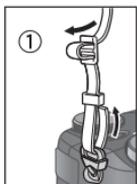
Der *Multifunktionswähler* übernimmt – wie sein Name bereits andeutet – eine Vielzahl von Aufgaben wie das Navigieren durch die Menüs der Kamera. Indem Sie oben, unten, rechts oder links drücken, scrollen Sie durch die Menüs und ihre Optionen, mit einem Druck in die Mitte des Multifunktionswählers aktivieren Sie die markierte Option. Bei der Bildkontrolle und Bildwiedergabe dient der Multifunktionswähler zum Blättern durch die bereits belichteten Aufnahmen bzw. zum Auswählen einzelner Bilder im Index.



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

Schritt 1—Befestigen des Tragriemens

Befestigen Sie den Tragriemen wie in der Abbildung.



Um zu verhindern, dass der Objektivdeckel verloren geht, sollten Sie ihn mit dem mitgelieferten Band am Tragriemen sichern. Drücken Sie sowohl beim Aufsetzen als auch beim Abnehmen des Objektivdeckels den Verschluss (siehe Abbildung).



Schritt 2—Einsetzen des Akkus

Die Stromversorgung Ihrer Nikon-Kamera übernimmt ein Lithium-Ionen-Akku EN-EL1 (im Lieferumfang enthalten) oder eine 6-Volt-Lithium-Batterie von Typ 2CR5 (DL245) (Sonderzubehör).

2.1 Laden Sie den Akku auf

Der Nikon-Akku EN-EL1 ist aus Sicherheitsgründen werkseitig nicht vollständig aufgeladen. Bitte laden Sie den Akku zuerst mit dem mitgelieferten Akkuladegerät auf, bevor Sie ihn in die Kamera einsetzen. Nähere Hinweise, wie Sie den Akku aufladen, entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Akkuladegeräts.

2.2 Öffnen Sie das Akkufach

Falls Sie die Kamera auf ein Stativ montiert haben, müssen Sie die Kamera vor dem Öffnen des Batteriefachs vom Stativ lösen. Schieben Sie den Verschluss des Akkufachs zur Seite (☞; 1). In dieser Stellung ist das Fach entriegelt. Klappen Sie nun die Fachabdeckung auf (2).



✓ Sicherer Umgang mit Batterien und Akkus

Bitte lesen und befolgen Sie die Sicherheitshinweise und Anleitungen des Batterie- bzw. Akkuherstellers.

💡 Alternative Spannungsquellen

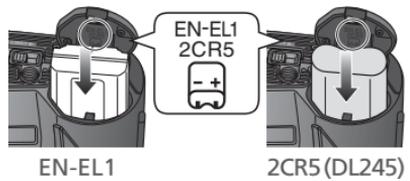
Obgleich Sie die Stromversorgung der COOLPIX 4500 über den mitgelieferten Lithium-Ionen-Akku EN-EL1 sicherstellen können, kann die Kamera auch über nicht-wiederaufladbare Lithium-Batterien vom Typ 2CR5 (DL245) mit Strom versorgt werden (dieser Batterietyp wird von unterschiedlichen Herstellern angeboten). Um die Kamera unterwegs über einen längeren Zeitraum mit Strom zu versorgen, empfiehlt sich die Verwendung des Netzadapters EH-21 oder EH-53 (der EH-21 ist ein Netzadapter mit integriertem Akkuladegerät; beide Geräte sind als Sonderzubehör erhältlich).



Anschluss des Netzadapters an die COOLPIX 4500

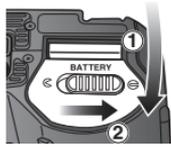
2.3 Setzen Sie den Akku bzw. die Batterien ein

Setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Lithium-Ionen-Akku EN-EL1 oder eine frische Lithium-Batterie vom Typ 2CR5 (DL245) in das Akkufach ein. Die Betriebsbereitschaftsanzeige leuchtet kurz auf, nachdem der Akku bzw. die Batterie eingesetzt worden ist.



2.4 Schließen Sie das Akkufach

Schließen Sie die Fachabdeckung (1) und verriegeln Sie das Fach, indem Sie den Verschluss in die Stellung ⊖ (2) schieben. Bitte vergewissern Sie sich, dass die Fachabdeckung korrekt geschlossen ist, damit sich der Akku bzw. die Batterie beim Betrieb der Kamera nicht lockern kann.



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 ein Netzadapter angeschlossen ist. Nach einer Ladezeit von 10 Stunden verfügt der Kondensator über eine Ladekapazität von ca. drei Tagen. Wenn Sie die Kamera längere Zeit ohne Akku aufbewahrt haben, hat sich der Kondensator möglicherweise entladen, so dass Datum und Uhrzeit neu eingestellt werden müssen. Die Notwendigkeit, den Kondensator neu aufzuladen, wird durch ein blinkendes Uhrensymbol (🕒) auf dem Monitor angezeigt.

Schritt 3—Einsetzen der Speicherkarte

Die Aufnahmen, die Sie mit der COOLPIX 4500 belichtet haben, werden auf CompactFlash™ oder Microdrive® Speicherkarten gespeichert. Eine Liste der empfohlenen Speicherkarten finden Sie im Kapitel »Technische Hinweise: Sonderzubehör« (📖 151).

3.1 Schalten Sie die Kamera aus

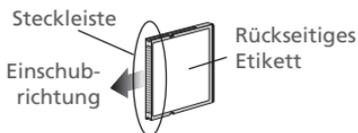
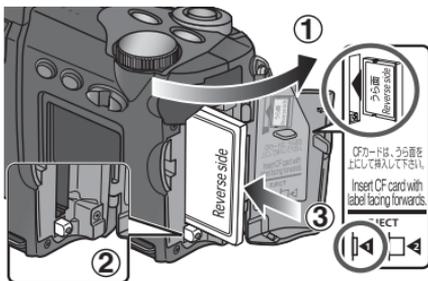
Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie eine Speicherkarte einsetzen oder entnehmen. Bei eingeschalteter Kamera leuchtet die Betriebsbereitschaftsanzeige. Drehen Sie den Ein-/Ausmacher in Pfeilrichtung (siehe Abbildung), um die Kamera auszuschalten.



3.2 Setzen Sie die Speicherkarte ein

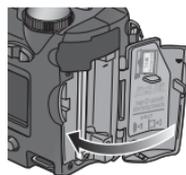
Öffnen Sie das Speicherkartenfach (1) und drücken Sie die Auswurf-taste bis zum Anschlag (2).

Orientieren Sie sich beim Einsetzen der Speicherkarte an dem Pfeil, der auf dem Etikett der Speicherkarte aufgedruckt ist: Dieser muss sich auf der zur Vorderseite der Kamera zeigenden Seite befinden und in das Kartenfach weisen (3). Schieben Sie die Karte bis zum Anschlag ins Speicherkartenfach.



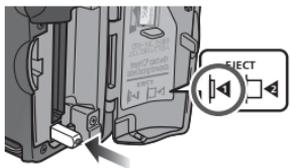
Führen Sie die Speicherkarte mit der Steckleiste zuerst ins Kartenfach ein. Das Etikett auf der Rückseite muss dabei zur Monitorseite zeigen.

3.3 Schließen Sie die Fachabdeckung



Vorsicht beim Schließen der Fachabdeckung

Wenn Sie die Fachabdeckung bei hervorstehender Auswurfaste schließen, wird die Taste von der Abdeckung etwas nach innen gedrückt und die Karte halb ausgeworfen. Dies führt beim Einschalten der Kamera zu Betriebsstörungen. Achten Sie bitte darauf, die Auswurfaste bis zum Anschlag zu drücken (Position ) , bevor Sie die Speicherkarte einsetzen.

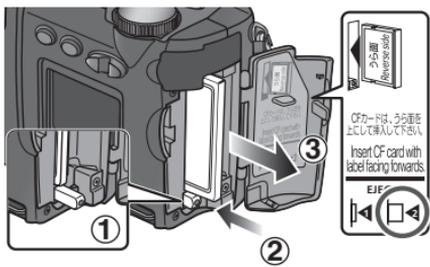


Formatieren von Speicherkarten

Mit dem Begriff »Formatieren« beschreibt man den Vorgang, mit dem man die komplette Speicherkarte löscht, um neue Aufnahmen darauf speichern zu können. Die Speicherkarte, die zum Lieferumfang Ihrer Kamera gehört, wurde bereits vom Hersteller formatiert. Neu gekaufte Speicherkarten müssen Sie jedoch vor der ersten Benutzung formatieren. Weiterführende Informationen hierzu erhalten Sie im Abschnitt »Initialisieren einer Speicherkarte: Formatieren« ( 128).

Herausnehmen der Speicherkarte

Wenn die Kamera ausgeschaltet ist, kann die Speicherkarte ohne Datenverlust entnommen werden. Um die Speicherkarte herauszunehmen, schalten Sie die Kamera aus und öffnen die Abdeckung des Speicherkartenfachs. Drücken Sie die Auswurfaste, sodass sie ein Stück herauspringt  (1). Drücken Sie dann die Auswurfaste noch einmal, um die Speicherkarte ein Stück weit auszuwerfen (2) und entnehmen Sie die Karte mit der Hand (3).



Schritt 4—Auswählen der Menüsprache

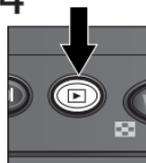
Die Menüs und Meldungen der Kamera können in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Japanisch angezeigt werden.

4.1



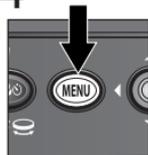
Drehen Sie den Ein-/Aus-
schalter in Pfeilrichtung
(siehe Abbildung), um die
Kamera einzuschalten. Die
Betriebsbereitschaftsan-
zeige leuchtet.

4.2



Drücken Sie die Wiedergabe-
taste. Wenn auf dem Monitor
eine Meldung erscheint, fah-
ren Sie mit Schritt 4.3 fort.
Wenn ein Bild in der oberen
linken Ecke des Monitors ein-
geblendet wird, drücken Sie
die Wiedergabetaste erneut.

4.3



Aktivieren Sie das Wiedergabemenü.

4.4



Aktivieren Sie das Systemmenü.

4.5



Markieren Sie »Sprache«.

4.6



Aktivieren Sie die Optionen.

4.7



Wählen Sie die Anfangsbuchstaben der ge-
wünschten Sprache aus:
De Deutsch, En English (English), Fr Franzö-
sisch (Français), J Japanisch, Es Spanisch
(Español)

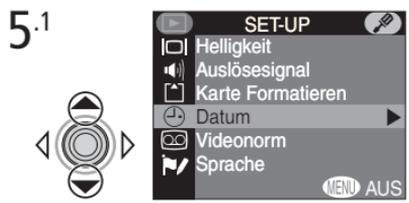
4.8



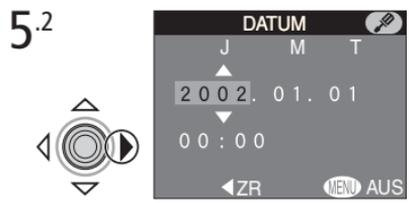
Kehren Sie zum Systemmenü zurück. Fahren
Sie mit Schritt 5.1 fort, um Datum und Uhr-
zeit einzustellen.

Schritt 5—Einstellen von Datum und Uhrzeit

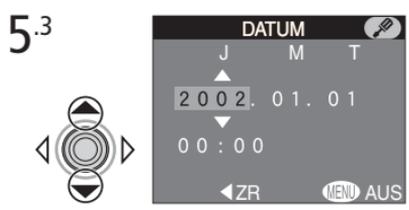
Die Kamera speichert mit jedem Bild und jeder Filmsequenz das Datum und die Uhrzeit der Aufnahme. Um Datum und Uhrzeit auf die richtigen Werte einzustellen, aktivieren Sie das Systemmenü wie in Schritt 4.1 bis 4.4 des Abschnitts »Auswählen der Menüsprache« beschrieben. Fahren Sie nun mit den folgenden Schritten fort.



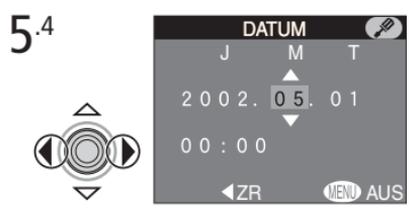
Markieren Sie den Menüpunkt »Datum«.



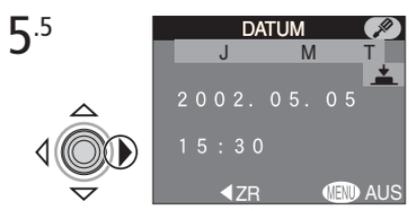
Blenden Sie die Datumswerte ein.



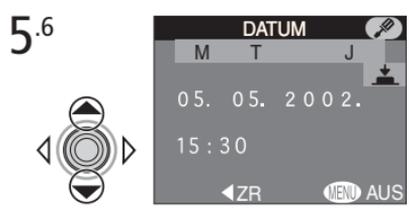
Verschieben Sie die Markierung auf das Jahr, um es zu ändern.



Wählen Sie nun den Monat aus. Wiederholen Sie die Schritte 5.3 und 5.4 für alle übrigen Werte.



Markieren Sie die Buchstaben T, M, J, um Tag, Monat und Jahr auszuwählen.



Bestimmen Sie nun die Reihenfolge, in der Tag, Monat und Jahr angezeigt werden sollen.

5.7



Sichern Sie die Einstellungen und kehren Sie ins Systemmenü zurück. Um die Menüs auszublenden, drücken Sie die MENU-Taste.

Wenn Datum und Uhrzeit noch nicht eingestellt wurden, wird jede Aufnahme mit dem Datumsstempel »0000.00.00 00:00« versehen. Solange Datum und Uhrzeit noch nicht eingestellt wurden, blinkt in der rechten oberen Ecke des Monitors ein Uhrensymbol  (nur in den Aufnahmebetriebsarten).

Lehrgang

Einfache Aufnahme und Wiedergabe

Fotografieren mit
Automatik



18–26



Einfache Wiedergabe



27–30



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

Fotografieren mit Automatik

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen Schritt für Schritt die grundlegende Vorgehensweise beim Fotografieren mit der COOLPIX 4500.

Schritt 1	Aktivieren der Aufnahmebereitschaft		18–19
Schritt 2	Aktivieren der Automatik		19
Schritt 3	Einstellen der Kamerafunktionen (optional)		20
Schritt 4	Wählen des Bildausschnitts		20–23
Schritt 5	Scharfstellen und Auslösen		24–25
Schritt 6	Weglegen der Kamera		26

Einfache Wiedergabe

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Bilder auf dem Monitor der Kamera anzeigen können.

Fotografieren mit Automatik

Grundlegende Vorgehensweise beim Fotografieren

Dieser Abschnitt erklärt die grundlegende Vorgehensweise beim Fotografieren mit der Kameraautomatik (AUTO), mit der Sie schnell und unkompliziert Schnappschüsse in optimaler Qualität aufnehmen können. Bei Automatikbetrieb analysiert die Kamera die aktuelle Aufnahmesituation und nimmt die sich daraus ergebenden Einstellungen selbsttätig vor, um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen.

Schritt 1—Aktivieren der Aufnahmebereitschaft

- 1.1 Entfernen Sie den Objektivdeckel
Entriegeln Sie den Verschluss und entfernen Sie den Deckel wie in der Abbildung gezeigt.



- 1.2 Schalten Sie die Kamera ein
Schalten Sie die Kamera ein (siehe Abbildung). Wenn die Betriebsbereitschaftsanzeige aufleuchtet, ist die Kamera aufnahmebereit.



- 1.3 Prüfen Sie die Monitoranzeige
Bevor Sie eine Aufnahme belichten, sollten Sie überprüfen, ob der Akku bzw. die Batterie noch über eine ausreichende Kapazität (A) verfügt und ob auf der Speicherkarte genügend Platz für neue Aufnahmen vorhanden ist (B).



Automatische Ausschaltzeit

Bei Batterie- oder Akkubetrieb wird die Kamera automatisch in den Ruhezustand versetzt, wenn innerhalb eines bestimmten Zeitraums keine Eingabe erfolgt. Die Länge dieses Zeitraums legen Sie mit der Option »Ausschaltzeit« fest (125). Wenn die Kamera sich ausschaltet, erlischt die Betriebsbereitschaftsanzeige. Mit dem Ein-/Ausschalter können Sie die Kamera wieder einschalten.

Die Ladekapazität des Akkus wird auf dem Monitor mit folgenden Anzeigen angegeben:

Anzeige	Akkukapazität	Kamerafunktionen
(keine Anzeige)	Akku ist voll aufgeladen.	Die Kamera funktioniert ohne Einschränkungen.
	Die Kapazität geht zur Neige. Laden Sie den Akku möglichst bald auf oder tauschen Sie ihn gegen einen voll aufgeladenen Ersatzakku bzw. eine Batterie vom Typ 2CR5 (DL245) aus.	Die Kamera funktioniert normal, jedoch kann nur eine begrenzte Anzahl von Serienaufnahmen belichtet werden.
Achtung! Akkukapazität erschöpft*	Der Akku ist leer. Tauschen Sie den Akku gegen einen voll aufgeladenen Ersatzakku bzw. eine Batterie vom Typ 2CR5 (DL245) aus.	Der Auslöser ist gesperrt.

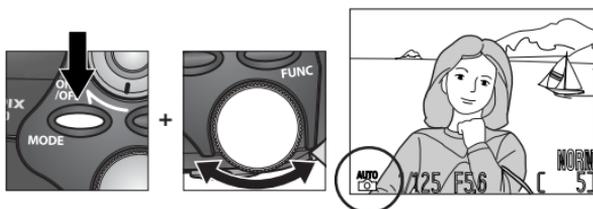
* Bei leerem Akku blinken die LEDs neben dem Sucherokular (Blitzbereitschaft und Autofokus) in langsamer Folge.

Falls die Meldung »Zu wenig Speicher« auf dem Monitor erscheint, ist die Speicherkarte voll. Es können erst wieder weitere Aufnahmen belichtet werden, wenn eine neue, leere Speicherkarte eingesetzt wird oder Bilder gelöscht werden ( 133). Möglicherweise können Sie noch Aufnahmen speichern, wenn Sie eine niedrigere Bildqualität oder kleinere Bildgröße wählen ( 101).

Schritt 2—Aktivieren der Automatik

Der folgende Abschnitt beschreibt die Automatikfunktionen der Kamera und setzt voraus, dass die Kamera auf Automatik  eingestellt ist. Während des Automatikbetriebs werden die meisten Einstellungen von der Kamera vorgenommen. Dadurch können Sie auch mit Schnappschüssen optimale Ergebnisse erzielen.

Die werksseitige Einstellung bei der Lieferung ist . Wenn nach dem Einschalten das Symbol  nicht in der linken unteren Ecke des Monitors gezeigt wird, wählen Sie den  Modus wie folgt:



Drücken Sie die MODE-Taste und drehen Sie das Einstellrad, bis die Anzeige  erscheint.

Schritt 3—Einstellung der Kamerafunktionen (optional)

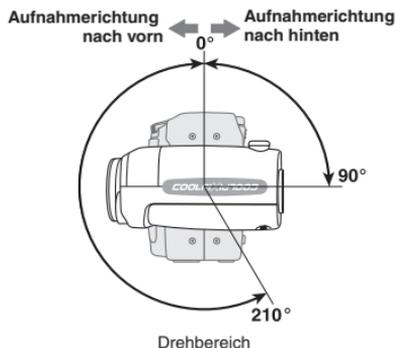
Die folgende Tabelle führt die Standardeinstellungen für die Automatikbetriebsart  auf. Weiterführende Informationen erhalten Sie auf den Seiten, die in der letzten Spalte angegeben sind.

Funktion	Standardvorgabe	Beschreibung	
Blitz	Automatik	Bei zu schwachem Umgebungslicht schaltet der Blitz automatisch zu.	64–67
Fokuseinstellung	Autofokus	Die Kamera stellt automatisch auf Motive mit einer Entfernung von mindestens 30 cm scharf (50 cm bei maximalem Weitwinkel).	57–58
Bildqualität	Normal	Komprimiertes Dateiformat mit einem ausgewogenen Verhältnis zwischen Bildqualität und Dateigröße; ideale Einstellung für Schnappschüsse.	101–102
Bildgröße	2.272 × 1.704	Die Kamera nimmt Bilder in einer Größe von 2.272 × 1.704 Pixel auf.	101–103
Einzel-/Serienbild	Einzelbild	Die Kamera nimmt bei jedem Druck auf den Auslöser nur ein einziges Bild auf.	96–97

Schritt 4—Wählen des Bildausschnitts

4.1 Positionierung des Objektivs

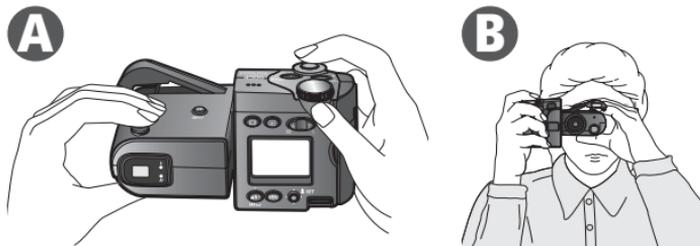
Das Gelenkobjektiv lässt sich maximal um 210° nach vorn und 90° nach hinten drehen (von der Transportposition ausgehend betrachtet). Wenn Sie die Kamera auf Armlänge halten und ein Selbstporträt aufnehmen möchten, drehen Sie das Objektiv nach hinten, sodass es in dieselbe Richtung zeigt wie der Monitor. Bitte beachten Sie, dass der Monitor in dieser Position ein Spiegelbild der tatsächlichen Aufnahme zeigt (dies erleichtert die korrekte Ausrichtung der Kamera).



Wenden Sie beim Drehen des Objektivs keine Gewalt an und versuchen Sie nicht, es über den Schwenkbereich hinauszudrehen. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Gelenk beschädigt wird.

4.2 Richten Sie die Kamera auf das Motiv

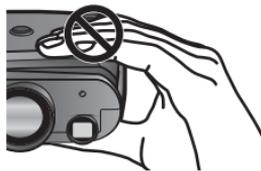
Richten Sie das Objektiv auf das Motiv und überprüfen Sie den Bildausschnitt auf dem Monitor (A) oder im Sucher (B). Halten Sie die Kamera ruhig mit beiden Händen, um zu vermeiden, dass die Aufnahme durch unbeabsichtigtes Verreißen der Kamera verwackelt wird (Verwackelungsunschärfe). Wenn die Kamera auf Automatik eingestellt ist, klappt das integrierte Blitzlicht bei ungünstigen Lichtverhältnissen automatisch auf. Achten Sie bitte darauf, dass Sie nicht aus Versehen das integrierte Blitzgerät beim Aufklappen blockieren.



Das integrierte Blitzgerät

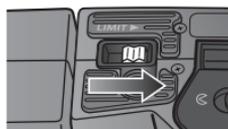
Wenn Sie bei den Blitzeinstellungen »Automatik« (Standardvorgabe), »Automatik mit Vorblitz« oder »Langzeitsynchronisation« den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt drücken, wird bei schwachem Umgebungslicht das integrierte Blitzgerät automatisch aufgeklappt. Bei der Einstellung »Blitz ein« (Aufhellblitz) wird das integrierte Blitzgerät immer dann aufgeklappt, wenn Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt drücken. Versuchen Sie nicht, das Blitzgerät von Hand aufzuklappen.

Halten Sie die Kamera so in der Hand, dass das Blitzgerät unbehindert ausgeklappt werden kann. Andernfalls wird auf dem Monitor eine Nachricht eingeblendet und die Blitzbereitschaftsanzeige blinkt in schneller Folge.



Schwenkbegrenzung

Mit der Arretierung für das Schwenkobjektiv können Sie verhindern, dass sich das Schwenkobjektiv durch das Gewicht eines Vorsatzes unbeabsichtigt dreht. Schieben Sie die Arretierschalter zur Seite (siehe Pfeil in der Abbildung). Der Drehbereich ist dann auf einen Winkel von 90° zwischen horizontaler und vertikaler Position eingeschränkt.



4.3 Zoomen Sie auf den gewünschten Bildausschnitt

Wählen Sie mit den beiden Zoomtasten den gewünschten Bildausschnitt.



Auszoomen



Einzoomen



Bei gedrückter Zoomtaste wird die Zoomposition auf dem Monitor angezeigt.

Wenn die Kamera auf die maximale Teleposition eingezoomt hat und Sie die Taste **T** mindestens zwei Sekunden lang gedrückt halten, können Sie zusätzlich das Digitalzoom aktivieren, um das Bild noch stärker zu vergrößern (63). Bei aktiviertem Digitalzoom blinkt die grüne LED (Autofokus) neben dem Sucher und die Zoomanzeige auf dem Monitor wird gelb hervorgehoben.



Monitor oder Sucher?

Auf dem Monitor können Sie den Bildausschnitt vor der Aufnahme am genauesten überprüfen. Gleichzeitig werden Ihnen auf dem Monitor alle aktuellen Kameraeinstellungen angezeigt. Der im Sucher sichtbare Bildausschnitt hingegen weicht in den folgenden Fällen vom tatsächlichen Bildfeld geringfügig ab:

- bei Nahaufnahmen mit einer Entfernung von weniger als 90 cm
- bei Verwendung des Digitalzooms (63) oder eines Objektivvorsatzes (150) sowie bei Aufnahmen im Bildformat 3:2 (103)

Außerdem können Sie mit Hilfe des Monitors Bilder aus nahezu jeder Perspektive aufnehmen. Sie können die Kamera sogar auf sich selbst richten, um ein Selbstporträt aufzunehmen und dabei den Bildausschnitt im Monitor betrachten.

Die Verwendung des Suchers empfiehlt sich, wenn das Monitorbild aufgrund der herrschenden Lichtverhältnisse nur schwer zu erkennen ist (vor allem bei hellem Umgebungslicht).

Orientieren Sie sich bei Motiven, die weniger als 60 cm vom Objektiv entfernt sind, an der kleineren Rahmenmarkierung.



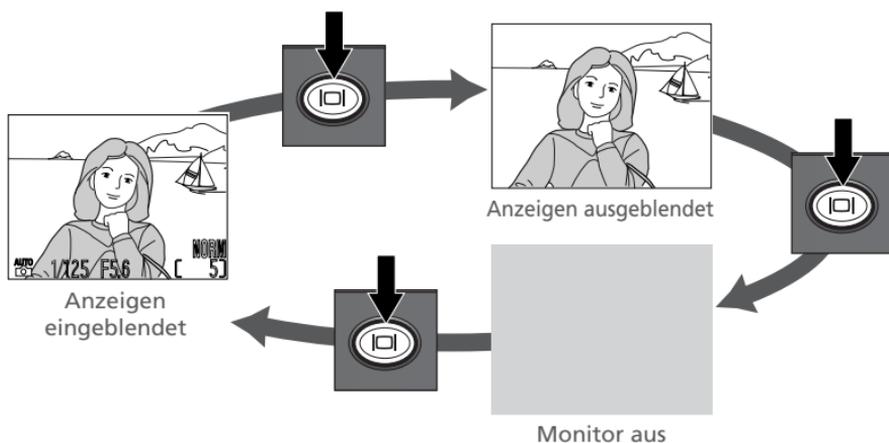
Orientieren Sie sich bei Motiven, die weniger als 60 cm vom Objektiv entfernt sind, an diesem Rahmen.

Freies Bildfeld und Blitzfenster

Achten Sie darauf, dass Sie beim Fotografieren nicht aus Versehen einen Finger oder einen Gegenstand vor dem Objektiv in das Bildfeld hineinhalten, sonst bilden sich im Bild unschöne Dunkelstellen, die das Motiv ganz oder teilweise verdecken. Achten Sie auch auf ein freies Blitzfenster.

Steuerung des Monitors

Verwenden Sie die Monitortaste () , um die Anzeigen auszublenden bzw. den Monitor ein- oder auszuschalten.



Schritt 5—Scharfstellen und Auslösen

Der Auslöser der COOLPIX 4500 kann mehrere Funktionen übernehmen, da er über zwei Druckpunkte verfügt.

5.1 Stellen Sie scharf

Wenn Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken, stellt die Kamera automatisch auf das Motiv scharf. Bei Automatik (AUTO) fokussiert die Kamera automatisch auf das Objekt, das sich innerhalb des mittleren Autofokus-Messfelds befindet (das mittlere Messfeld ist im Sucher durch eine Markierung gekennzeichnet). Solange Sie den Auslöser in dieser Position halten, bleibt die gemessene Entfernung gespeichert. Bei schlechter Ausleuchtung des Motivs und der Blitzeinstellung »Automatik« klappt das Blitzgerät automatisch auf und beginnt sich aufzuladen. Überprüfen Sie die grüne LED (Autofokus) und die rote LED (Blitzbereitschaft) neben dem Sucher.



Rote LED (Blitzbereitschaft)
Grüne LED (Autofokus)

Rote LED (Blitzbereitschaft)	Konstantes Leuchten	Blitz löst bei der Aufnahme automatisch aus.
	Blinken	Blitz lädt (👁️ 84). Lassen Sie kurz den Auslöser los und versuchen Sie es noch einmal.
	Schnelles Blinken	<ul style="list-style-type: none"> • Blitz ist aus und das Motiv ist schlecht ausgeleuchtet. Durch Verwendung langer Verschlusszeiten erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für Verwackelungsunschärfe. • Ihre Hand oder ein Gegenstand blockiert das Blitzgerät. Entfernen Sie das Hindernis.
	Aus	Zur Ausleuchtung der Szene wird kein Blitz benötigt oder Blitz ist ausgeschaltet.
Grüne LED (Autofokus)	Konstantes Leuchten	Die Kamera hat auf das Motiv scharf gestellt.
	Schnelles Blinken	Der Autofokus kann nicht auf das Motiv in der Bildmitte scharf stellen. Fixieren Sie den Autofokus mit dem Messwertspeicher (👁️ 53) oder stellen Sie manuell scharf (👁️ 98).
Beide LEDs blinken langsam im Takt		Batterie- bzw. Akkukapazität sind erschöpft. Setzen Sie einen aufgeladenen Akku EN-EL1 oder eine frische Batterie vom Typ 2CR5 (DL245) ein.

5.2 Belichten Sie eine Aufnahme

Durch Drücken des Auslösers bis zum zweiten Druckpunkt wird eine Aufnahme belichtet. Drücken Sie den Auslöser sanft nieder, um die Aufnahme nicht zu verwackeln.



✓ Während des Speicherns

Während die Kamera Aufnahmen auf der Speicherkarte speichert, wird auf dem Monitor das Symbol  angezeigt und es blinkt die grüne Autofokus-Kontrollleuchte.

Während die Kamera eine Aufnahme auf die Speicherkarte speichert, werden weitere Aufnahmen in einem Pufferspeicher zwischengespeichert, bis der Speichervorgang auf der Karte abgeschlossen ist. Danach können weitere Aufnahmen vom Pufferspeicher auf die Speicherkarte übertragen werden. Sie können so lange Aufnahmen belichten, bis der Pufferspeicher voll ist. Bei vollem Pufferspeicher sperrt die Kamera kurzzeitig den Auslöser und zeigt auf dem Monitor das Symbol  an.

Solange die Kontrollleuchte noch blinkt oder die Symbole  und  angezeigt werden, dürfen Sie die Speicherkarte nicht auswerfen und auch die Stromversorgung nicht unterbrechen.

Schritt 6—Weglegen der Kamera

- 6.1** Schalten Sie die Kamera aus
Drehen Sie den Betriebsschalter wie in der Abbildung gezeigt, um die Kamera auszuschalten. Prüfen Sie anhand der Betriebsbereitschaftsanzeige, ob die Kamera wirklich ausgeschaltet ist, um nicht unnötig Akkustrom zu verbrauchen.



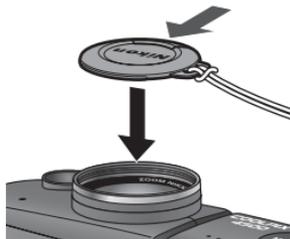
- 6.2** Klappen Sie das Blitzlicht ein
Wenn das integrierte Blitzgerät noch aufgeklappt ist, können Sie es manuell einklappen, indem Sie es sanft von oben herunterdrücken. Üben Sie keinen gewaltsamen Druck auf das Blitzgerät aus, da dies zu einer Beschädigung führen kann.



- 6.3** Drehen Sie das Objektiv in die Transportposition
Drehen Sie das Objektiv in die abgebildete Stellung.



- 6.4** Setzen Sie den Objektivdeckel auf das Objektiv
Setzen Sie den Objektivdeckel auf das Objektiv, um das Glas vor Staub und Fingerabdrücken zu schützen.



Schnelle Bildkontrolle mit Miniatur

In der linken oberen Ecke des Monitors wird eine der bereits gespeicherten Aufnahmen als Miniatur angezeigt. So können Sie das Ergebnis einer früheren Aufnahme sehen, während Sie bereits die Einstellungen für die nächste Aufnahme vornehmen. Die folgenden Funktionen stehen Ihnen bei der schnellen Bildkontrolle zur Verfügung:



Aktion	Taste drücken	Beschreibung
Blättern zu anderen Aufnahmen		Drücken Sie den Multifunktionswähler oben bzw. links, um zu früher aufgenommenen Fotos zu blättern oder unten bzw. rechts, um zu späteren Aufnahmen zu gelangen.
Aktivieren der Vollbilddarstellung		Gibt das als Miniatur angezeigte Bild in der Vollbilddarstellung wieder.

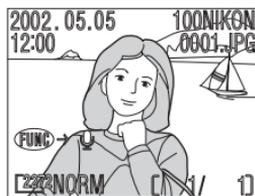
Alle übrigen Bedienelemente der Kamera behalten ihre Funktion bei.

Leere Speicherkarte

Wenn auf der Speicherkarte keine Bilddateien gespeichert oder alle Bilder ausgeblendet sind (144), wird nach dem Drücken der Wiedergabetaste () eine Fehlermeldung angezeigt. Drücken Sie die Wiedergabetaste () erneut (oder drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt), um die Meldung zu schließen und zur Aufnahmebereitschaft zurückzukehren.

Bildkontrolle mit Vollbilddarstellung

Bei der Einzelbilddarstellung stehen Ihnen zahlreiche Wiedergabefunktionen zur Verfügung. Zusätzlich können die Funktionen des Wiedergabemenüs ausgeführt werden (📷 133).



Aktion	Taste drücken	Beschreibung
Blättern zu anderen Aufnahmen		Drücken Sie den Multifunktionswähler oben bzw. links, um zu früher aufgenommenen Fotos zu blättern oder unten bzw. rechts, um zu späteren Aufnahmen zu gelangen. Halten Sie den Multifunktionswähler gedrückt, um in der jeweiligen Richtung per schnellem Suchlauf zu einer bestimmten Aufnahme zu springen.
Aktivieren der Indexdarstellung		Drücken Sie die Taste () , um einen Index mit vier oder neun Aufnahmen anzuzeigen (siehe nächste Seite).
Löschen des aktuellen Bildes		Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Option zu markieren und anschließend in der Mitte, um die Auswahl wirksam werden zu lassen. <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="flex: 1;"> </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie »Nein«, wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne das Bild zu löschen. • Wählen Sie »Ja«, um das aktuelle Bild zu löschen. </div> </div>
Rückkehr zur Aufnahmebereitschaft	/ Auslöser	Beenden Sie die Wiedergabe und kehren Sie zur Aufnahmebetriebsart zurück.

Weiterführende Informationen:

73 Fortgeschrittene Wiedergabe

Bildkontrolle mit Indexdarstellung

Drücken Sie bei der Vollbildwiedergabe die Taste  () , um zur Indexdarstellung mit vier oder neun Miniaturen zu wechseln. Während der Indexanzeige können Sie folgende Aktionen durchführen:



Aktion	Taste drücken	Beschreibung
Markieren eines Bildes		Drücken Sie den Multifunktionswähler oben, unten, links oder rechts, um ein bestimmtes Bild zu markieren.
Blättern zu anderen Aufnahmen		Drehen Sie das Einstellrad, um Bild für Bild durch die gespeicherten Aufnahmen zu blättern.
Aktivieren einer anderen Darstellungsgröße	 () /  ()	Bei der Indexdarstellung mit vier Aufnahmen können Sie durch Drücken der Taste  zur Darstellung mit neun Aufnahmen wechseln. Drücken Sie die Taste  , um von der Ansicht mit neun Bildern zur Ansicht mit vier Bildern zurückzukehren. Wenn Sie die Taste  () in der 4-Bild-Ansicht drücken, aktivieren Sie automatisch die Einzelbilddarstellung für das markierte Bild.
Löschen des aktuellen Bildes	 ()	Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Option zu markieren und anschließend in der Mitte, um die Auswahl wirksam werden zu lassen. <div data-bbox="443 968 696 1159" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">LÖSCHEN</p> <p> Bilder löschen ja/nein?</p> <p>Nein </p> <p>Ja</p> <p style="text-align: center;">◀ZR MENU AUS</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie »Nein«, wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne das Bild zu löschen. • Wählen Sie »Ja«, um das aktuelle Bild zu löschen.
Rückkehr zur Aufnahmebereitschaft	 / Auslöser	Beenden Sie die Wiedergabe und kehren Sie zur Aufnahmebetriebsart zurück.

Datentransfer

Anschluss der Kamera an externe Geräte

Anschluss an einen
Computer



32–39



Anschluss an einen
Fernseher oder
Videorekorder



40



In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie die Kamera an einen Computer, Fernseher oder Videorekorder anschließen.

Anschluss an einen Computer

Sie lesen in diesem Abschnitt, wie Sie Ihre Bilder von der Kamera mit Hilfe von Nikon View 5 zu einem Computer übertragen.

Anschluss an einen Fernseher oder Videorekorder

Sie erfahren in diesem Abschnitt, wie Sie Ihre Bilder auf einem Fernsehmonitor wiedergeben.

Anschluss an einen Computer

Datentransfer mit Nikon View 5

Ihre Nikon-COOLPIX-Kamera speichert Ihre Aufnahmen als Bilddateien, die mit Hilfe der mitgelieferten Software Nikon View 5 auf die Festplatte des Computers kopiert werden können. Auf dem Computer können die Bilder betrachtet, ausgedruckt und übers Internet an Freunde und Verwandte verschickt werden. Die Bilder auf der Speicherkarte lassen sich auch direkt auf eine CD-ROM oder ein anderes Wechselmedium kopieren, um dieses Medium zur Anfertigung von Farbausdrucken an einen Dienstleister zu übergeben. Um auf Ihrer Speicherkarte Platz für neue Aufnahmen zu schaffen, müssen Sie die Bilder nach der Übertragung auf der Speicherkarte löschen. Die zum Computer übertragenen Bilder können Sie nun in Ihr digitales Fotoalbum einsortieren.

Bevor Sie beginnen: Installation von Nikon View 5

Vor der Übertragung der Bilder müssen Sie Nikon View 5 auf Ihrem Computer installieren. Die Browsersoftware ermöglicht es, die Bilder von der Kamera zum Computer zu übertragen und auf dem Bildschirm wiederzugeben. Ihr Computer muss mit einem der folgenden Betriebssysteme ausgestattet sein:

Windows	Vorinstallierte Versionen von Windows XP Home Edition, XP Professional, 2000 Professional, Millennium Edition (Me), 98 Second Edition (SE)
Macintosh	Mac OS 9.0–9.2, Mac OS X (10.1.2 oder neuer). Nur Modelle mit integriertem USB-Anschluss werden unterstützt.

Bitte lesen Sie zuerst die Installationshinweise zu Nikon View 5. Diese finden Sie auf der Referenz-CD (im Lieferumfang Ihrer Kamera enthalten).



1 Legen Sie die Referenz-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein

Schalten Sie den Computer ein und warten Sie, bis der Startvorgang des Betriebssystems beendet ist. Legen Sie die Referenz-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.



Unter Mac OS 9 öffnet sich das Fenster der CD automatisch. Unter Mac OS X und Windows müssen Sie das Fenster manuell öffnen: Doppelklicken Sie unter Mac OS X auf »**Nikon**« (das CD-Symbol), unter Windows zuerst auf »**Arbeitsplatz**« und anschließend auf »**Nikon**« (das CD-Symbol).

2 Installieren Sie den Adobe Acrobat Reader

Die Installationsanleitung zu Nikon View 5 liegt auf der CD im PDF-Format vor (Portable Document Format). Um die Datei zu öffnen, benötigen Sie den Adobe Acrobat Reader in der Version 4.0 oder neuer. Wenn der Acrobat Reader 4.0 oder eine neuere Version bereits auf Ihrem Computer installiert ist, können Sie direkt mit Schritt 3 fortfahren. Zur Installation des Acrobat Reader öffnen Sie den Ordner Ihrer Sprache mit einem Doppelklick. Doppelklicken Sie anschließend auf das Symbol des Installationsprogramms, das sich in diesem Ordner befindet. Folgen Sie zur Installation der weiteren Anleitung auf dem Bildschirm, sobald das Fenster der Installationsroutine erscheint.

3 Folgen Sie der Installationsanleitung und installieren Sie Nikon View 5

Nach der Installation des Acrobat Reader öffnen Sie die Datei »**Index.pdf**« auf der Referenz-CD mit einem Doppelklick. Der Index listet alle mitgelieferten Dokumentationen für Nikon View 5 auf. Wenn Sie Nikon View 5 noch nicht installiert haben, klicken Sie einfach auf den Namen der Dokumentation für Ihr Betriebssystem. Daraufhin werden die detaillierten Installationsanleitungen angezeigt. Wenn Sie die Installationsanleitung lieber in gedruckter Form vorliegen haben möchten, können Sie die Dokumentation oder Teile daraus mit der Funktion »**Drucken**« aus dem Menü »**Datei**« des Acrobat Reader ausdrucken.



Aktualisieren einer älteren Nikon-View-Version

Das Übertragen der Bilder von der Kamera zum Computer (mit dem mitgelieferten USB-Kabel UC-E1) setzt voraus, dass auf dem Computer Nikon View 5 installiert ist. Nikon View 5 ist im Lieferumfang Ihrer Kamera enthalten. Wenn Sie bereits eine ältere Version von Nikon View installiert haben, die mit einer anderen COOLPIX-Kamera ausgeliefert wurde, müssen Sie diese auf die neue Version aktualisieren.

Einfacher Datentransfer: Übertragung zum Computer

Wenn Nikon View 5 auf dem Computer installiert ist, sind alle Voraussetzungen erfüllt, um Bilder und Filmsequenzen von der Speicherkarte auf die Festplatte des Computers zu übertragen. Zur Übertragung der Bilder können Sie die Kamera direkt über USB an den Computer anschließen. Alternativ können Sie die Speicherkarte auch in einen externen Kartenleser oder in ein integriertes Speicherkartenfach einsetzen, um auf sie als externes Speichermedium zuzugreifen.

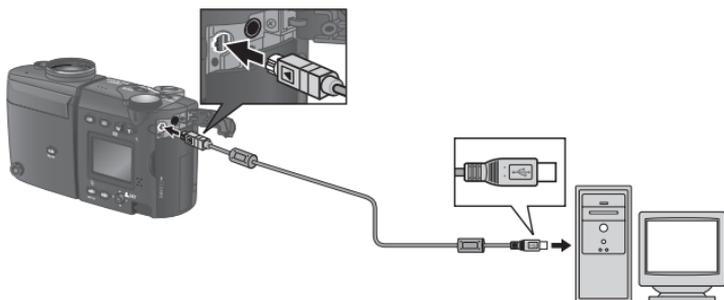
Anschließen der Kamera an den Computer

Wenn Ihr Computer mit einer USB-Schnittstelle ausgestattet ist, können Sie die Kamera direkt mit dem mitgelieferten USB-Kabel UC-E1 an den Computer anschließen.

1 Schalten Sie den Computer ein

2 Schließen Sie die Kamera an den Computer an

Schließen Sie die Kamera mit dem USB-Kabel UC-E1 wie in der unteren Abbildung gezeigt an den Computer an. Stecken Sie den flachen Stecker in den USB-Anschluss Ihres Computers und verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem USB-Anschluss der Kamera. Schließen Sie die Kamera nicht an einen USB-Hub oder an eine Tastatur an.



Windows XP Home Edition, Windows XP Professional, Windows 2000 Professional

Um Nikon View 5 installieren, deinstallieren oder nutzen zu können, müssen Sie sich als Computeradministrator (Windows XP Home Edition/Professional) bzw. als Administrator (Windows 2000 Professional) anmelden.

3 Schalten Sie die Kamera ein

Sobald Sie die Kamera einschalten, wird Nikon View 5 automatisch gestartet. Weiterführende Informationen finden Sie im *Nikon-View-5-Referenzhandbuch* (auf der mitgelieferten Referenz-CD). Wenn Sie die Kamera bei angeschlossenem USB-Kabel einschalten, sind mit Ausnahme des Ein-/Ausschalters alle Bedienelemente sowie der Kameramonitor deaktiviert.



Vor dem Anschließen der Kamera

Damit eine Verbindung zwischen Kamera und Computer hergestellt werden kann, muss Nikon View 5 installiert sein. Bitte vergewissern Sie sich, dass die Software installiert ist.

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 der Batterien ausreicht, sollten Sie frische Batterien bzw. voll aufgeladene Akkus einsetzen oder den Netzadapter EH-53 (Sonderzubehör) verwenden.

4 Übertragen Sie alle Bilder zum Computer

Wenn Sie alle Bilder auf Ihrer Speicherkarte zum Computer übertragen wollen, aktivieren Sie die Option »**Alle Bilder übertragen**« im Menü »**Transferregel**« von Nikon View 5. Klicken Sie auf die Schaltfläche , um die Übertragung zu starten. Während der Übertragung sollten Sie nicht

- die USB-Verbindung trennen,
- die Kamera ausschalten,
- die Speicherkarte aus der Kamera nehmen.

5 Überprüfen Sie das Ergebnis

Nach Beendigung der Übertragung sind alle Bilder auf der Festplatte Ihres Computers gespeichert und werden im Bildindex von Nikon View 5 angezeigt. Weiterführende Informationen finden Sie im *Nikon-View-5-Referenzhandbuch* (auf der mitgelieferten Referenz-CD).

6 Melden Sie die Kamera im System ab

Wenn Ihr Computer unter Windows XP Home Edition, Windows XP Professional oder Mac OS X (10.1.2 oder neuer) läuft und im Menü »**USB**« die Option »**PTP**« gewählt ist ( 131), können Sie die Kamera ausschalten und das USB-Kabel abziehen, sobald die Übertragung beendet ist.



Panorama- und Ultra-HS-Serien

Bevor Sie das erste Mal Bilder zum Computer übertragen, sollten Sie im Fenster des Transferassistenten auf die Schaltfläche »**Ändern**« klicken und die Option »**Ordernamen von der Speicherkarte übernehmen**« aktivieren. Dadurch wird sichergestellt, dass die Bilderserien, die mit der Funktion »**Panorama-Assistent**« ( 50) und »**Ultra HS**« ( 96) aufgenommen wurden, in separate Ordner kopiert werden.



Ausgewählte Bilder übertragen

Welche Bilder übertragen werden sollen, können Sie mit der Option »**Autotransfer**« im Wiedergabemenü der Kamera ( 147) festlegen. Wählen Sie »**Nur freigegebene Bilder übertragen**« im Menü »**Transferregel**« von Nikon View 5, um die ausgewählten Bilder zu übertragen. Sie starten die Übertragung, indem Sie auf die Schaltfläche  des Transferassistenten klicken.

Bei Auswahl von »**Mass Storage**« als **USB**-Protokoll der Kamera (die Standardoption) müssen Sie die Kamera zuerst wie unten beschrieben vom System abmelden, bevor Sie den Stecker des USB-Kabels abziehen oder die Kamera ausschalten.

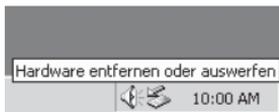
Windows XP Home Edition/Windows XP Professional

Klicken Sie in der Taskleiste auf das Symbol »Hardware sicher entfernen« (🔌) und wählen Sie im erscheinenden Kontextmenü den Befehl »**Hardware sicher entfernen**«.



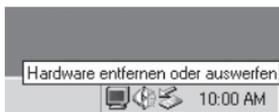
Windows 2000 Professional

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 auf das Auswurf-symbol im Dock (dieses Symbol erscheint an der Stelle des Papierkorbs).



Mac OS X



Mac OS 9

Mac OS 9

Ziehen Sie das Symbol der Kamera auf das Symbol des Papierkorbs.

Auslesen der Speicherkarte mit einem Kartenleser

Sie können auch über einen externen Kartenleser oder über ein internes PC-Kartenfach (sofern Ihr Computer damit ausgestattet ist) direkt auf die Speicherkarte zugreifen. Schalten Sie die Kamera aus, nehmen Sie die Speicherkarte heraus und setzen Sie sie in den Kartenleser oder in das PC-Kartenfach ein.

1 Schalten Sie den Computer ein

Schalten sie den Computer ein und warten Sie, bis der Startvorgang des Betriebssystems beendet ist.

2 Setzen Sie die Speicherkarte in einen PC-Kartenadapter ein

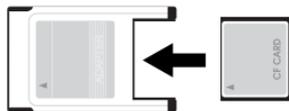
Wenn Sie über einen PC-Kartensteckplatz auf die Speicherkarte zugreifen möchten, setzen Sie die Karte in einen PC-Kartenadapter ein (siehe unten) und führen den Adapter in das PC-Kartenfach ein. Wenn Sie einen CompactFlash™-Kartenleser verwenden, können Sie die Speicherkarte direkt in den Kartenleser einsetzen. Nikon View 5 erkennt eine Speicherkarte mit Aufnahmen, die von einer Nikon-Kamera aufgenommen wurden, automatisch und startet augenblicklich, sobald die Speicherkarte im System angemeldet ist. Nähere Informationen zur Übertragung von Bilddateien mit Hilfe von Nikon View 5 finden Sie im *Nikon-View-5-Referenzhandbuch* auf der Referenz-CD.

Verwendung eines CompactFlash™ Kartenlesers

Bitte lesen Sie vor der ersten Benutzung des Kartenlesers die vom Hersteller mitgelieferte Dokumentation aufmerksam durch.

Verwendung eines PC-Kartenfachs

Um auf eine Speicherkarte über einen externen PC-Kartenleser oder einen integrierten PC-Kartensteckplatz zugreifen zu können, benötigen Sie einen PC-Kartenadapter wie den Nikon EC-AD1 (als Zubehör erhältlich; siehe Abbildung).



Entfernen der Speicherkarte

Während der Datenübertragung dürfen Sie die Speicherkarte nicht aus dem Kartenleser bzw. den PC-Kartenadapter nicht aus dem PC-Kartenfach herausnehmen. Warten Sie, bis die Übertragung abgeschlossen ist.

Vor dem Herausnehmen der Speicherkarte aus dem Kartenleser bzw. des PC-Kartenadapters aus dem PC-Kartenfach müssen Sie die Speicherkarte im System abmelden.

Windows XP Home Edition/Windows XP Professional

Klicken Sie in der Taskleiste auf das Symbol »Hardware sicher entfernen« () und entfernen Sie die Speicherkarte aus dem System.

Windows 2000 Professional/Windows Millennium Edition (Me)

Klicken Sie in der Taskleiste auf das Symbol »Hardware entfernen oder auswerfen« () und entfernen Sie die Speicherkarte aus dem System.

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 auf das Auswurfsymbol im Dock (dieses Symbol erscheint an der Stelle des Papierkorbs).

Mac OS 9

Ziehen Sie das Symbol der Kamera auf das Symbol des Papierkorbs.

Anschluss an einen Fernseher oder Videorekorder

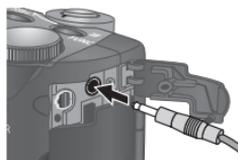
Wiedergabe auf einem Fernsehmonitor

Mit dem mitgelieferten Audio-/Videokabel können Sie die COOLPIX 4500 an einen Fernseher oder Videorekorder anschließen.

▶ Datentransfer—Anschluss an einen Fernseher oder Videorekorder

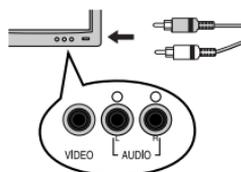
1 Schließen Sie das Audio-/Videokabel an die Kamera an

Verbinden Sie den schwarzen Stecker mit dem Audio-/Videoausgang der Kamera.



2 Schließen Sie das Audio-/Videokabel an das Videosystem an

Verbinden Sie den gelben Stecker des Audio-/Videokabels mit dem Videoeingang Ihres Fernsehers oder Videorekorders und den weißen Stecker mit dem Audioeingang.



3 Stellen Sie am Fernseher den Videokanal ein

4 Schalten Sie die Kamera ein

Der Kameramonitor bleibt deaktiviert und auf dem Fernsehbildschirm erscheint das Bild, das sonst auf dem Kameramonitor angezeigt wird.

5 Drücken Sie zweimal auf die ▶-Taste, um die Einzelbildwiedergabe zu aktivieren

Die Bilder werden nun auf dem Fernsehbildschirm angezeigt.



Stromversorgung durch Netzadapter

Während einer ausgedehnten Wiedergabephase sollten Sie Akku- bzw. Batteriekapazität sparen, indem Sie die Kamera über den Netzadapter EH-21 oder EH-53 (als Zubehör erhältlich) mit Strom versorgen.



Gültige Videonorm (130)

Mit der Systemfunktion »Videonorm« können Sie die für Ihr Videosystem gültige Videonorm wählen (PAL oder NTSC). Im europäischen Raum entsprechen Fernseher und Videorekorder der PAL-Norm.

Anspruchsvolle Digitalfotografie

Erweiterte Funktionen der Kamera

In diesem Kapitel werden häufig benötigte Aufnahmeeinstellungen beschrieben:

Das richtige Aufnahmeprogramm (📷 42–56)

Fokuseinstellung (📷 57–61)

Optisches Zoom und Digitalzoom (📷 62–63)

Blitzeinstellung (📷 64–67)

Filmsequenzen (P, S, A, und M) (📷 68)

Belichtungskorrektur (📷 69)

Empfindlichkeit (P, S, A, und M) (📷 70)

Bildkontrolle (📷 71)

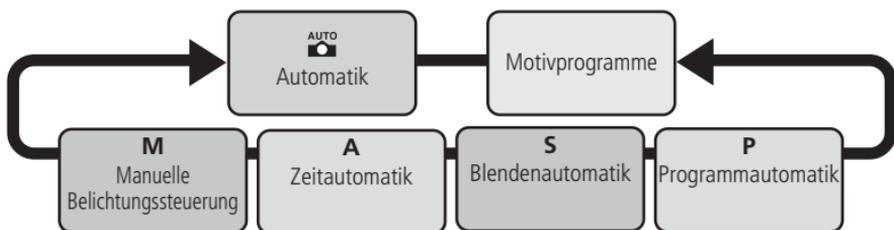
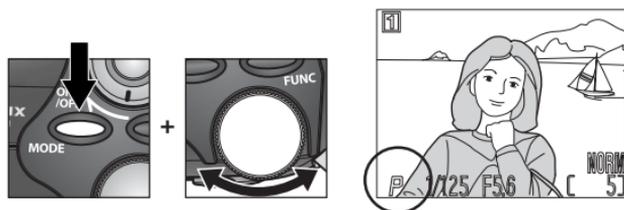
Das richtige Aufnahmeprogramm

Motivprogramme und Belichtungssteuerung

Die COOLPIX 4500 stellt Ihnen unterschiedliche Aufnahme- bzw. Belichtungsprogramme zur Verfügung. Mit Hilfe der Automatik und der Motivprogramme gelangen Ihnen einfache Schnappschüsse, da die Kamera alle Einstellungen selbst vornimmt. Die Programmautomatik oder die manuelle Belichtungssteuerung ermöglichen Ihnen hingegen individuelle Kameraeinstellungen. Je nachdem welches Aufnahmeprogramm Sie ausgewählt haben, können Sie im Aufnahmemenü unterschiedliche Einstellungen vornehmen.

Einstellung	Beschreibung	Menü
 Automatik (19)	Vollautomatik für einfache Schnappschüsse, bei der fast alle Einstellungen von der Kamera automatisch gesteuert werden.	Mit einem Druck auf die MENU -Taste aktivieren Sie das Menü »Bildgröße & Qualität« ( 101).
Motivprogramme (44)	Die COOLPIX 4500 verfügt über 16 Motivprogramme für typische Motive und Aufnahmesituationen.	Mit Hilfe des Menüs »Szenen« werden die Motivprogramme sowie Bildgröße und Bildqualität ausgewählt ( 101).
P Programmautomatik (52)	Die Kamera stellt Belichtungszeit und Blende selbstständig ein, um ein bestmögliches Ergebnis zu erzielen ( 52). Mit der Programmverschiebung können alternative Kombinationen von Verschlusszeit und Blende gewählt werden, die zum selben Belichtungsergebnis führen. Mit der Belichtungskorrektur ( 69) können die Belichtungswerte korrigiert werden.	Für alle Aufnahmeprogrammen stehen Ihnen die kompletten Optionen des Aufnahme- und des Systemmenüs zur Verfügung ( 88). Die von Ihnen gewählten Einstellungen sind übergreifend für alle Aufnahmeprogramme wirksam.
S Blendenautomatik (53)	Die Verschlusszeit kann vorgegeben werden; die Kamera wählt die dazu passende Blende, mit der ein bestmögliches Belichtungsergebnis erzielt wird.	
A Zeitautomatik (54)	Die Blende kann vorgegeben werden; die Kamera wählt die dazu passende Verschlusszeit, mit der ein bestmögliches Belichtungsergebnis erzielt wird.	
M Manuelle Belichtungssteuerung (55)	Sie stellen sowohl die Verschlusszeit als auch die Blende selbst ein.	

Wenn Sie die **MODE**-Taste gedrückt halten, können mit dem Einstellrad die Aufnahmeprogramme ausgewählt werden.



Motivprogramme

Nicht immer erzielen Sie mit einem Motivprogramm das gewünschte Ergebnis. Wenn Ihnen eine Aufnahme, die Sie mit einem Motivprogramm aufgenommen haben, nicht gefällt, sollten Sie das Motiv mit der Automatik () noch einmal aufnehmen.

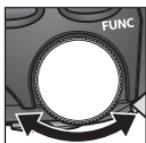
Motivprogramme

Die COOLPIX 4500 verfügt über 16 Motivprogramme für typische Motive und Aufnahme-situationen. So wählen Sie ein Motivprogramm aus:

1

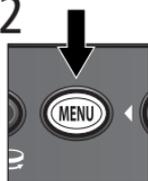


+



Drücken Sie die MODE-Taste und drehen Sie das Einstellrad so lange, bis in der unteren linken Ecke das Symbol für das zuletzt verwendete Motivprogramm erscheint.

2



3



Aktivieren Sie das Menü der Motivprogramme mit einem Druck auf die MENU-Taste.

Markieren Sie das gewünschte Motivprogramm. (Das markierte Motivprogramm ist farblich hervorgehoben. Das Symbol des markierten Programms wird außerdem über dem Menü ange-zeigt.)

4



Aktivieren Sie das Motivprogramm und kehren Sie zur Aufnahmebereitschaft zurück. Das Symbol des ausgewählten Motivprogramms wird nun in der unteren linken Ecke des Monitors angezeigt.

Bildqualität und Bildgröße

Wenn Sie bei aktiviertem Motivprogramm das Symbol  auswählen und den Multifunktionswähler in der Mitte drücken, wird das Menü »Bildgröße & Qualität« angezeigt ( 88). Dieses Menü bietet Ihnen die Möglichkeit, Bildqualität und Bildgröße der Aufnahmen einzustellen.

Die Wahl des Motivprogramms hat Einfluss auf die möglichen Blitzeinstellungen (👁️ 64) und Fokuseinstellungen (👁️ 57). Auf den nächsten Seiten werden die Motivprogramme tabellarisch aufgelistet. Entnehmen Sie bitte aus dieser Tabelle, welche Einstellungen für Fokus und Blitz bei den einzelnen Motivprogrammen zur Verfügung stehen. Die Bedeutung der Symbole geht aus den folgenden beiden Tabellen hervor.

Symbol	Blitzeinstellung (👁️)
–	Automatik
👁️	Blitz aus
👁️	Automatik mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts
⚡	Blitz ein (Aufhellblitz)
🌟	Langzeitsynchronisation

Symbol	Fokuseinstellung (👁️)
–	Autofokus (Automatik)
🏔️	Unendlich
🌸	Makro
🕒	Selbstausröser

Motivprogramme mit automatisch deaktiviertem Blitz (👁️) verwenden bei der Aufnahme oft lange Verschlusszeiten. Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit für Verwackelungsunschärfe durch unbeabsichtigtes Verreißen oder Erschütterung der Kamera. Bei langen Verschlusszeiten ($\frac{1}{30}$ Sekunde oder länger) blendet die Kamera auf dem Monitor das Symbol 🖱️ (Verwackelungsunschärfe) ein. Die Sternchen in der Spalte »Verwackeln« sollen Ihnen dabei helfen, die passenden Gegenmaßnahmen zu treffen:

- ★ Achten Sie auf eine ruhige Kamerahaltung und stützen Sie Ihre Ellbogen beispielsweise auf den Hüften ab.
- ★★ Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ oder stellen Sie sie auf eine flache, stabile Unterlage.

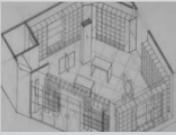
Motivprogramm	Beschreibung	👁️ (64)	👁️ (57)	Verwackeln
 Porträt	Wird für Porträtfotos eingesetzt, bei denen die Person deutlich hervortritt und Details im Hintergrund weichgezeichnet sind, sodass der Bildaufbau einen Tiefeneindruck vermittelt.  <ul style="list-style-type: none"> • Die Schärfentiefe (also wie stark der Hintergrund weichgezeichnet erscheint) hängt von der Intensität des Umgebungslichts ab. • Das AF-Messfeld kann mit dem Multifunktionswähler ausgewählt werden (👁️ 110). 	Jede	Automatik, 🕒	—



Motivprogramm	Beschreibung	 64	 57	Verwackeln
 Innenaufnahmen	Eignet sich für die Wiedergabe von Hintergrunddetails und für Aufnahmen bei Kerzenlicht oder anderer Innenbeleuchtung. 	Jede	Automatik, 	★
 Nachtporträt	Ideale Einstellung für Porträts vor einer nächtlichen Hintergrundszenerie. 		Automatik, 	★
 Strand/Schnee	Empfohlen für sehr helle Motive wie Schneefelder, Strände oder Wasseroberflächen mit starken Lichtreflexionen. 	Jede	Jede	—
 Landschaft	Optimal zur Verstärkung der Konturen, Farben und Kontraste von Wolkenlandschaften, Wäldern und Landschaften. 			—
 Sonnenuntergang	Abgestimmt auf die intensiven Rottöne von Sonnenaufgängen oder Sonnenuntergängen. 	 ,   , 	Automatik, 	★
 Nachtaufnahme	Sinnvoll für brillante Landschaftsaufnahmen bei Nacht. Die Rauschunterdrückung wird automatisch zugeschaltet. 			★★

Motivprogramm	Beschreibung	  64	  57	Verwackeln
 Museum	Einstellung für Aufnahmen in Innenräumen, in denen das Blitzen nicht erlaubt ist (z.B. in Museen oder Kunstgalerien). Auch für andere Situationen geeignet, wenn Sie ohne Blitz fotografieren möchten. <ul style="list-style-type: none"> Die BSS-Funktion (Best-Shot-Selector; ) wird automatisch aktiviert, um die Wahrscheinlichkeit für Verwackelungsunschärfe zu verringern. Das Fotografieren ist in einigen Museen und Galerien nicht erlaubt. Bitte fragen Sie vorher um Erlaubnis. 		Automatik,  	★
 Feuerwerk	Optimale Einstellung für das Fotografieren eines Feuerwerks mit langen Verschlusszeiten.			★★
 Nahaufnahme	Sinnvolle Einstellung für Makroaufnahmen in leuchtenden Farben von Pflanzen, Insekten und anderen kleinen Objekten. Der Hintergrund wird künstlerisch weichgezeichnet. <ul style="list-style-type: none"> Die Mindestentfernung, auf die die Kamera scharf stellen kann, hängt von der Zoomposition ab. Wenn Sie den Zoom auf die mittlere Zoomposition einstellen, wird die Anzeige für die Fokuseinstellung () auf dem Monitor gelb. In dieser Zoomposition beträgt der Mindestabstand des Objektivs vom Motiv 2 cm. Die Kamera fokussiert automatisch auf das Objekt in der Bildmitte. Das AF-Messfeld kann mit dem Multifunktionswähler manuell vorgewählt werden ( 110). 	    *	 	★

* Die Standardvoreinstellung ist »Blitz aus« (). Die in Klammern angegebenen Blitzeinstellungen sind verfügbar, wenn das Blitzgerät mit der Taste  aufgeklappt wurde. Bei diesen Einstellungen löst der Blitz bei jeder Aufnahme unabhängig von der Helligkeit des Motivs aus.

Motivprogramm	Beschreibung	  (64)	  (57)	Verwackeln
 Kopieren	Einstellung für scharfe Aufnahmen von Dokumenten, Visitenkarten und anderen Drucksachen sowie von Text und Zeichnungen auf Wandtafeln.  • Farbiger Text und farbige Zeichnungen werden möglicherweise nicht optimal reproduziert.	    *	Jede [†]	—
 Geenlicht	Optimale Einstellung für Aufnahmen bei Gegenlicht, d.h. wenn sich die Lichtquelle hinter dem Motiv befindet und dieses nur unzureichend von vorn beleuchtet ist oder wenn das Motiv im Schatten liegt und der Hintergrund hell erleuchtet ist. Der Blitz hellt das Motiv automatisch von vorn auf (»Aufhellblitz«). 		Automatik, 	—
 Mehrfachbelichtung	Kombination von zwei unmittelbar nacheinander aufgenommenen Bildern zu einem. Die erste Aufnahme wird als halbtransparentes Bild über dem Livebild auf dem Monitor eingeblendet. Die Einblendung dient als optische Hilfe bei der Gestaltung der Mehrfachbelichtung. Durch Betätigen des Auslösers wird die Mehrfachbelichtung gespeichert. 	    *	Jede	—

[†] Bei aktiviertem Autofokus beträgt der Mindestabstand zum Motiv 70 cm. Bei kürzerer Entfernung zum Motiv empfiehlt sich die Fokuseinstellung »Makro«. Wird bei dieser Einstellung in einem bestimmten Zoombereich das Makrosymbol  gelb hervorgehoben, beträgt der Mindestabstand zum Motiv 2 cm.

Tipps zur Mehrfachbelichtung

Möglicherweise kann der gewünschte Effekt einer Mehrfachbelichtung erst durch eine Belichtungskorrektur ( 69) erzielt werden. Erfahrungsgemäß empfiehlt es sich, die Belichtungskorrektur auf einen Wert von ungefähr $-1,0$ LWV einzustellen. Um sicherzugehen, sollten Sie die Resultate auf dem Monitor überprüfen und nötigenfalls zusätzliche Fotos mit unterschiedlichen Korrekturwerten aufnehmen. Wenn der Hintergrund beider Aufnahmen schwarz ist und das jeweilige Motiv sich in unterschiedlichen Bereichen des Bilds befindet, ist eine Belichtungskorrektur meist nicht nötig.

Motivprogramm	Beschreibung	 (64)	 (57)	Verwackeln
 Panorama-Assistent	 Kombination einer Bildserie zu einem einzigen Bild, beispielsweise einem Panorama oder einem 360°-VR-Panorama. Weiterführende Informationen finden Sie im Abschnitt »Fotografieren mit dem Panorama-Assistenten« auf den folgenden Seiten.	   *	Jede	—
 Sport	Optimales Motivprogramm, um mit kurzen Belichtungszeiten schnelle Bewegungsabläufe gestochen scharf abzubilden (beispielsweise beim Sport). 	   *	Jede	—
 Dämmerung	Motivprogramm für Aufnahmen, das die Stimmung des warmen Sonnenlichts bei Sonnenuntergang und Sonnenaufgang optimal einfängt. Die Rauschunterdrückung wird automatisch eingestellt. 		Automatik,  , 	★

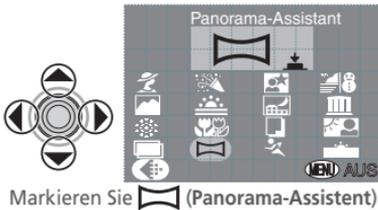
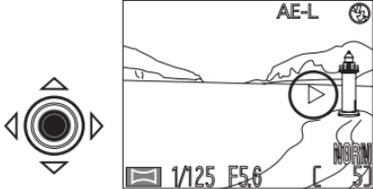
Mehrfachbelichtung und Panorama-Assistent

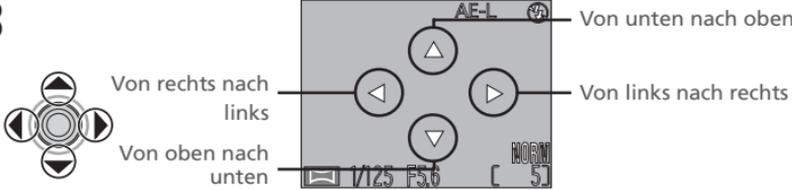
Wenn Sie mit den Motivprogrammen »**Mehrfachbelichtung**« und »**Panorama-Assistent**« fotografieren und das Objektiv in die Richtung drehen, in die der Monitor zeigt, werden sowohl das Livebild als auch die Einblendung der vorherigen Aufnahme spiegelverkehrt dargestellt.

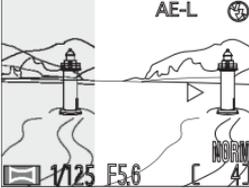
Rauschunterdrückung

Bei Langzeitbelichtungen kann ein »Rauschen« im Bild auftreten. Unter »Rauschen« werden Störungen verstanden, bei denen einzelne Pixel zufällige Farb- oder Helligkeitsabweichungen zeigen, was sich vor allem in dunklen Partien als körnige Struktur aus bunten Pixeln bemerkbar macht. Bilder, die mit den Motivprogrammen »**Nachtaufnahme**« und »**Dämmerung**« aufgenommen werden, werden bei langer Verschlusszeit ($\frac{1}{4}$ Sekunde oder länger) vor dem Speichern mit einem Rauschfilter behandelt. Aus diesem Grund dauert der Speichervorgang länger als bei anderen Motivprogrammen. Während der Rauschunterdrückung wird auf dem Monitor »**NR**« angezeigt.

Fotografieren mit dem Panorama-Assistentent

- 1**
- 
- Markieren Sie  (Panorama-Assistent)
- 2**
- 
- Drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte. Eine Pfeilspitze wird eingeblendet, die zum rechten Bildrand weist und eine von vier möglichen Schwenkrichtungen anzeigt.

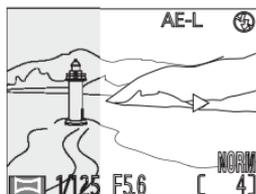
- 3**
- 
- Von unten nach oben
- Von links nach rechts
- Von rechts nach links
- Von oben nach unten
- Wählen Sie aus, in welche Richtung Sie den Kameraschwenk ausführen wollen. Die Kamera fügt die Bilder später in der entsprechenden Reihenfolge aneinander.

- 4**
- 
- Belichten Sie die erste Aufnahme. Weißabgleich und Belichtungseinstellungen dieser Aufnahme werden auf alle weiteren Aufnahmen der Serie angewendet.
- 5**
- 
- Etwa ein Drittel der ersten Aufnahme wird als halbtransparentes Bild über dem Livebild auf dem Monitor eingeblendet. Wenn Sie die Kamera von links nach rechts schwenken, wird die vorherige Aufnahme am linken Rand des Monitors eingeblendet. Die Anzeige »AE-L« auf dem Monitor erscheint in weißer Farbe, um darauf hinzuweisen, dass die Belichtungseinstellungen der ersten Aufnahme für alle weiteren Aufnahmen der Serie fixiert wurden.

Verwendung eines Stativs

Indem Sie die Kamera auf ein Stativ montieren, können die Einzelbilder später präziser aneinandergesetzt werden.

6



Richten Sie die Kamera für das nächste Bild so aus, dass Sie das linke Drittel des Livebildes mit dem rechten Drittel der vorherigen Aufnahme deckungsgleich in Übereinstimmung bringen.

7



Belichten Sie die nächste Aufnahme. Wiederholen Sie die Schritte 6 und 7, bis die Bildserie komplett ist.

8



Wenn Sie den Multifunktionswähler in der Mitte drücken, beenden Sie die Bildserie. Die Kamera legt auf der Speicherkarte automatisch einen neuen Ordner an, dessen Name aus einer fünfstelligen Zeichenfolge besteht, die mit »P_« beginnt und mit einer dreistelligen Zahl endet (z.B. »P_001«). Alle Aufnahmen der Bildserie werden in diesem Ordner abgelegt.



Der Panorama-Assistent

Sobald Sie die Schwenkrichtung einmal festgelegt und eine erste Aufnahme belichtet haben, können Sie die Richtung für die Serie nicht mehr ändern.

Bei der Aufnahme von Landschaftspanoramen mit dem Motivprogramm »**Panorama-Assistent**« sollten Sie das Blitzgerät deaktivieren.



Wiedergabe von Panoramaaufnahmen

Für jede Bildserie, die mit dem Motivprogramm »**Panorama-Assistent**« aufgenommen wird, legt die Kamera automatisch einen neuen Ordner auf der Speicherkarte an. Der Name des Ordners besteht aus einer fünfstelligen Zeichenfolge, die mit »P_« beginnt und mit einer dreistelligen Zahl endet (z.B. »P_001«). Alle Aufnahmen der Bildserie werden in diesem Ordner abgelegt. Wenn Sie die Aufnahmen, die Sie mit dem Motivprogramm »**Panorama-Assistent**« belichtet haben, auf dem Kameramonitor wiedergeben möchten, öffnen Sie den betreffenden Ordner im Untermenü »**Ordner**« des Wiedergabemenüs oder wählen sie die Einstellung »**Alle Ordner**« (📁 136).

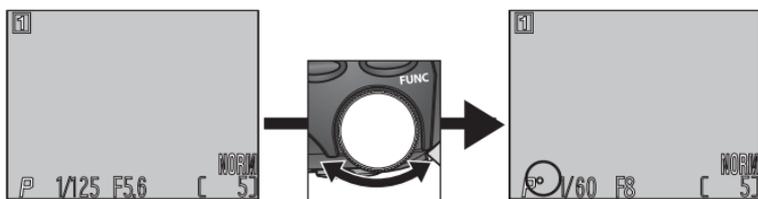
P: Programmautomatik

Bei der Programmautomatik wählt die Kamera automatisch eine optimale Kombination aus Verschlusszeit (von 1 bis $1/2.300$ Sekunde) und Blende, die unter den gegebenen Lichtverhältnissen ein bestmögliches Belichtungsergebnis liefert. Die Belichtung lässt sich mit einer Belichtungskorrektur gezielt ändern (☞ 69) oder mit einer Belichtungsreihe variieren (☞ 116).



Programmverschiebung

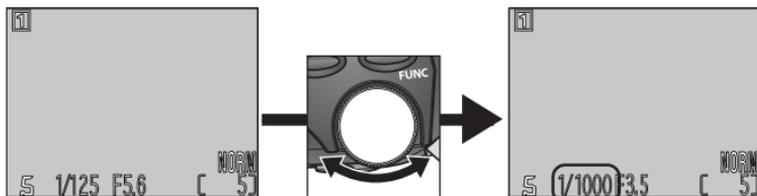
Wenn eine benutzerdefinierte Konfiguration aktiviert ist, können Sie mit dem Einstellrad zwischen mehreren Kombinationen aus Verschlusszeit und Blende auswählen (Programmverschiebung). Jede dieser Kombinationen erzielt dasselbe Belichtungsergebnis. Ein Sternchen (*) neben bzw. über dem Buchstaben der gewählten Belichtungssteuerung weist darauf hin, dass die Programmverschiebung aktiviert wurde.



Um zu der von der Kamera vorgeschlagenen Kombination aus Verschlusszeit und Blende zurückzukehren, drehen Sie das Einstellrad, bis das Sternchen neben bzw. über dem Buchstaben der gewählten Belichtungssteuerung erlischt. Die Standardkombination wird auch in folgenden Fällen wiederhergestellt: wenn zu einem anderen Aufnahmeprogramm oder zur Wiedergabebetriebsart gewechselt wird oder wenn die Kamera ausgeschaltet wird.

S: Blendenautomatik

Bei der Blendenautomatik geben Sie mit dem Einstellrad die gewünschte Belichtungszeit vor; die Kamera wählt automatisch die dazu passende Blende. Die Verschlusszeitenskala reicht von 8 Sekunden bis $\frac{1}{2.000}$ Sekunde; die Schrittweite beträgt 1 LW.



Einschränkungen der Verschlusszeit

Bei den **Serienbildeinstellungen** »Ultra HS« und »Filmsequenz« (96) nimmt die Kamera mit einer festgelegten Bildrate mehrere Bilder in Serie auf. Die Verschlusszeit kann bei diesen Einstellungen nicht auf Werte eingestellt werden, die länger als die verwendete Bildrate ist (maximal $\frac{1}{30}$ bzw. $\frac{1}{15}$ Sekunde).

Warnung bei Über- bzw. Unterbelichtung

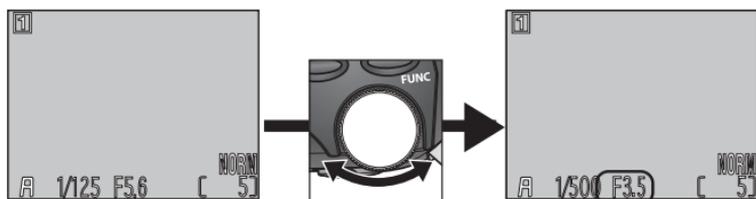
Sollte die gewählte Belichtungszeit aufgrund des begrenzten Blendenbereichs zu einer Über- oder Unterbelichtung führen, beginnt bei Blendenautomatik die Zeitangabe bzw. bei Zeitautomatik die Blendenangabe auf dem Monitor zu blinken, sobald der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Wählen Sie in diesem Fall eine andere Zeit- bzw. Blendeneinstellung.

Rauschen

Bei Belichtungszeiten von $\frac{1}{4}$ Sekunde und länger wird die Verschlusszeit auf dem Monitor gelb hervorgehoben. Dies ist als Hinweis zu werten, dass bei einer Aufnahme mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einem »Rauschen« (körniges Störungsmuster) zu rechnen ist. Um das Rauschen auf ein Minimum zu reduzieren, sollten Sie eine kürzere Verschlusszeit wählen oder die Rauschunterdrückung aktivieren (118).

A: Zeitautomatik

Bei Zeitautomatik wird die gewünschte Blende mit dem Einstellrad eingestellt; die Kamera wählt automatisch die dazu passende Belichtungszeit (8 Sekunden bis $\frac{1}{2.300}$ Sekunde). Die Schrittweite der wählbaren Blendenstufen beträgt $\frac{1}{3}$ LW.



Kürzere Verschlusszeiten

Um eine Aufnahme mit einer kürzeren Verschlusszeit als $\frac{1}{2.000}$ Sekunde zu belichten, müssen sie eine kleinere Blendenöffnung (größere Blendenzahl) wählen und die Kamera vollständig einzoomen. Bei ausreichendem Umgebungslicht können nun Verschlusszeiten bis zu $\frac{1}{2.300}$ Sekunde erzielt werden.



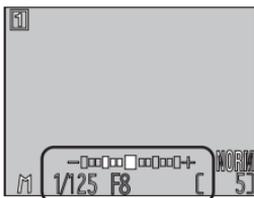
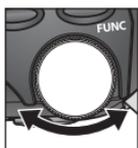
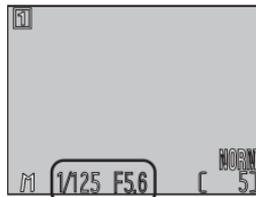
Blendenöffnung bei Zoom

Die größte und kleinste Blendenöffnung ist durch die aktuelle Position des optischen Zooms begrenzt. Kleinere Blendenöffnungen (größere Blendenzahl) können möglicherweise erzielt werden, wenn die Kamera auszoomt und größere Blendenöffnungen (kleinere Blendenzahl), wenn sie einzoomt. Sofern die Blende nicht fixiert ist («**Zoomoptionen > Konstante Blende > Ein**« im Systemmenü der benutzerdefinierten Konfigurationen;  113), wird sie beim Zoomen automatisch angepasst. Wenn Sie beispielsweise die zweitgrößte Blendenöffnung für die aktuelle Zoomposition gewählt haben, passt die Kamera die Blendenöffnung beim Zoomen so an, dass sie bei der neuen Zoomposition wieder der zweitgrößten Blendenöffnung entspricht.

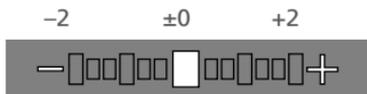
M: Manuelle Belichtungssteuerung

Bei manueller Belichtungssteuerung kann sowohl die Verschlusszeit als auch die Blende manuell vorgegeben werden. Die Verschlusszeit kann auf einen Wert zwischen 8 Sekunden und $\frac{1}{2.000}$ Sekunde eingestellt werden; die Schrittweite beträgt 1 LW. Darüber hinaus ist eine maximal fünfminütige Langzeitbelichtung möglich (»BULB«). Die Schrittweite der wählbaren Blendenstufen beträgt $\frac{1}{3}$ LW.

- 1 Aktivieren Sie mit der **MODE**-Taste die manuelle Belichtungssteuerung und lassen Sie die Taste anschließend wieder los.
- 2 Drücken Sie die **MODE**-Taste erneut, um auf dem Display den gewünschten Wert (Verschlusszeit oder Blende) anzuzeigen. Mit jedem weiteren Tastendruck wechselt die Anzeige zwischen beiden Werten. Auf dem Monitor werden Belichtungszeit und Blende grün hervorgehoben.
- 3 Drehen Sie das Einstellrad, um den auf dem Display angezeigten Wert zu ändern. Die Abweichung der eingestellten Belichtung gegenüber der optimalen Belichtung, die von der Kamera ermittelt wurde – also das Maß der Über- oder Unterbelichtung –, wird auf dem Monitor durch eine Hervorhebung des entsprechenden Skalenbereichs angezeigt.



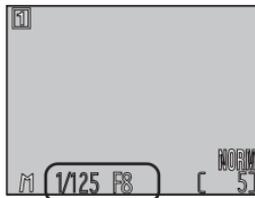
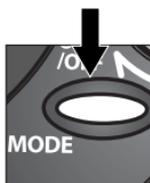
Die Belichtungsskala auf dem Monitor reicht von -2 LW bis +2 LW; die Teilstriche entsprechen Drittelstufen.



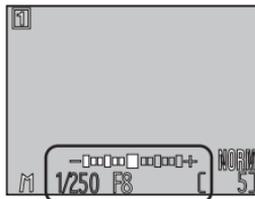
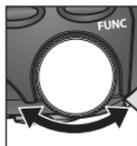
Die Verschlusszeitenanzeige

Wenn der Monitor die Verschlusszeit von $\frac{1}{2.000}$ Sekunde rot anzeigt, sollten sie die Blende auf der Belichtungsskala überprüfen und den Blendenwert anpassen.

4 Drücken Sie die **MODE**-Taste, um den anderen Belichtungswert auf dem Monitor anzuzeigen (Verschlusszeit oder Blende).



5 Drehen Sie das Einstellrad, um den auf dem Monitor angezeigten Wert zu ändern. Falls nötig, wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, bis die gewünschte Kombination aus Verschlusszeit und Blende eingestellt ist.



Langzeitbelichtung

Bei manueller Belichtungssteuerung und der Einstellung »**Einzelbild**« im Menü »**Einzel-/Serienbild**« kann die Verschlusszeit auf Langzeitbelichtung (bis zu 5 Minuten) eingestellt werden. Aktivieren Sie dazu auf dem Monitor die Anzeige der Verschlusszeit und drehen Sie das Einstellrad, bis die Belichtungsangabe »**BULB**« (Langzeitbelichtung) angezeigt wird. In dieser Einstellung bleibt der Verschluss so lange geöffnet, wie Sie den Auslöser gedrückt halten. Um verwackelte Aufnahmen zu vermeiden, wird für Langzeitbelichtungen die Verwendung eines Stativs und eines Fernauslösers (z.B. Nikon MC-EU 1) empfohlen. Außerdem wird empfohlen, die **Rauschunterdrückung** zu aktivieren( 118).



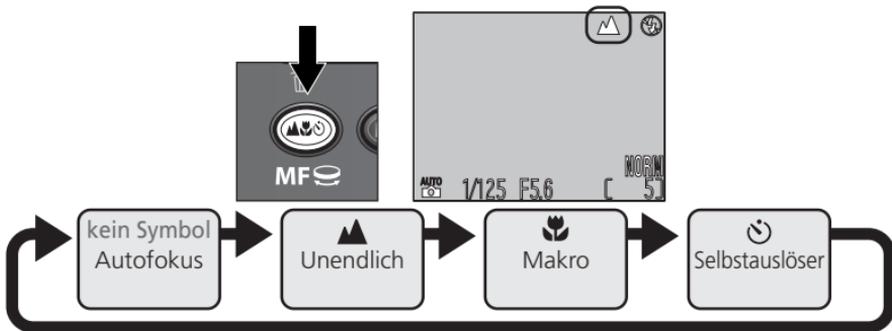
Fokuseinstellung

Scharfeinstellung auf die richtige Entfernung

Die Beschaffenheit des Motivs und des Bildausschnitts ist ausschlaggebend für die Wahl der Fokuseinstellung. Es stehen vier Fokuseinstellungen zur Auswahl.

Option	Beschreibung
kein Symbol Autofokus	Die Kamera stellt automatisch auf das Motiv scharf. Sinnvoll bei Motiven, die mehr als 30 cm vom Objektiv entfernt sind.
 Unendlich	Die Entfernung wird auf unendlich fixiert. Der Blitz ist ausgeschaltet. Sinnvoll bei Aufnahmen von weiter entfernten Motiven durch Objekte im Vordergrund hindurch (z.B. durch Fensterrahmen).
 Makro	Im mittleren Zoombereich wird das Makrosymbol  gelb hervorgehoben und die Kamera stellt automatisch auf das Motiv scharf (Mindestabstand zum Objektiv: 2 cm). Optimal für Nahaufnahmen.
 Selbstausslöser  58)	Kombiniert die Makroeinstellung mit dem Selbstausslöser: Die Kamera stellt automatisch bis zu einem Mindestabstand von 2 cm scharf (siehe oben), löst aber mit einer Vorlaufzeit von 10 oder 3 Sekunden aus. Sinnvoll bei Selbstporträts oder, um Verwacklungsunschärfe durch Betätigen des Auslösers zu vermeiden.

Um die passende Fokuseinstellung zu aktivieren, drücken Sie wiederholt auf die Taste , bis die gewünschte Einstellung auf dem Monitor angezeigt wird. Falls Sie ein Motivprogramm gewählt haben, stehen Ihnen unter Umständen nicht alle Fokuseinstellungen zur Verfügung ( 44).



Makroaufnahmen

Nikon empfiehlt, den Bildausschnitt bei Makroaufnahmen auf dem Monitor zu kontrollieren.

Obwohl der Blitz bei Makroaufnahmen verwendet werden kann, leuchtet er das Motiv möglicherweise bei Entfernungen unter 50 cm nicht vollständig aus. Belichten Sie eine Testaufnahme und überprüfen Sie das Ergebnis auf dem Monitor.

Verzögerter Auslösezeitpunkt: Der Selbstauslöser

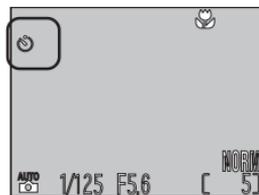
Der Selbstauslöser bietet sich für Aufnahmen an, bei denen Sie selbst im Bild erscheinen wollen oder wenn Sie bei langen Verschlusszeiten vermeiden wollen, dass Ihre Aufnahmen durch ein Verwackeln der Kamera beim Auslösen unscharf werden.

1 Stellen Sie die Kamera auf

Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ (empfohlen) oder stellen Sie sie auf eine flache, stabile Unterlage.

2 Wählen Sie die Selbstauslöseereinstellung aus

Drücken Sie die Taste , bis das Selbstauslösersymbol (☺) auf dem Monitor erscheint. Das Makrosymbol (🌸) wird ebenfalls angezeigt und weist darauf hin, dass nun auf Objekte bis zu einem Mindestabstand von 2 cm vom Objektiv scharf gestellt werden kann.

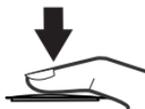


3 Wählen Sie den Bildausschnitt

Nehmen Sie die nötigen Einstellungen an der Kamera vor und richten Sie die Kamera auf das Motiv.

4 Starten Sie den Selbstauslöser

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um den Selbstauslöser zu aktivieren. Drücken Sie den Auslöser einmal für eine Verzögerung von zehn Sekunden oder zweimal für eine Verzögerung von drei Sekunden. Um den Selbstauslöser vorzeitig abubrechen, drücken Sie den Auslöser erneut.



Während der Vorlaufzeit blinkt die Selbstauslöser-Kontrollleuchte. In der letzten Sekunde leuchtet die Lampe konstant, um zu signalisieren, dass die Kamera im nächsten Moment auslöst.

Automatische Entfernungsmessung: Autofokus

Bei den Fokuseinstellungen »Autofokus« und »Makro« stellt die Kamera automatisch auf das Motiv scharf. Wenn die Kamera auf Automatikbetrieb eingestellt oder das Motivprogramm »**Nahaufnahme**« gewählt ist, fokussiert sie kontinuierlich – vorausgesetzt der Monitor ist eingeschaltet (*kontinuierlicher Autofokus*,  111). Bei ausgeschaltetem Monitor aktiviert die Kamera den Autofokus erst, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird (*Einzelautofokus*,  111). In beiden Fällen bleibt die gemessene Entfernung gespeichert, solange Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt halten (*Autofokus-Messwertspeicher*,  60). Bei den Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M** verwendet die Kamera sowohl bei eingeschaltetem als auch bei ausgeschaltetem Monitor den Einzelautofokus. Allerdings können Sie im Aufnahmemenü unter »**Fokusooptionen > AF-Betriebsart**« den kontinuierliche Autofokus auch bei eingeschaltetem Monitor aktivieren ( 111).

Gute Ergebnisse mit dem Autofokus

In folgenden Fällen erzielen Sie mit dem Autofokus die besten Ergebnisse:

- Es besteht ausreichender Kontrast zwischen Motiv und Hintergrund. So kann es für den Autofokus beispielsweise problematisch sein, auf ein Motiv zu fokussieren, das dieselbe Farbe wie der Hintergrund besitzt.
- Das Motiv ist gleichmäßig beleuchtet.

In folgenden Fällen fokussiert der Autofokus möglicherweise nicht richtig:

- In der Bildmitte befinden sich mehrere, unterschiedlich weit entfernte Objekte. Angenommen, Sie wollen im Zoo mit dem Autofokus auf ein Tier in einem Käfig scharf stellen. Wenn sich die Gitterstäbe und das Tier in der Bildmitte befinden (dem Bereich, in dem die Kamera die Entfernung misst), ist es für den Autofokus praktisch nicht möglich, eindeutig zu fokussieren, da die Gitterstäbe des Käfigs eine geringere Distanz zur Kamera haben als das dahinter befindliche Tier.
- Das Motiv ist extrem dunkel (es sollte hingegen auch nicht viel heller sein als der Hintergrund).
- Das Motiv bewegt sich sehr schnell.

Wenn der Autofokus der Kamera nicht auf ein Motiv scharf stellen kann, blinkt die grüne LED neben dem Sucherokular (bei einem Druck auf den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt). In diesem Fall sollten Sie auf ein anderes Objekt fokussieren, das genauso weit entfernt ist und die Entfernung mit dem Autofokus-Messwertspeicher fixieren ( 60). Oder Sie schätzen die Entfernung zum Motiv ab und fotografieren mit manueller Scharfeinstellung ( 61).

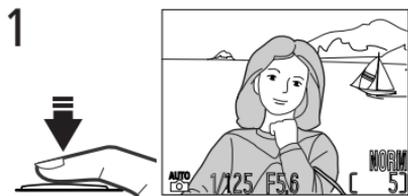


Mittleres AF-Messfeld

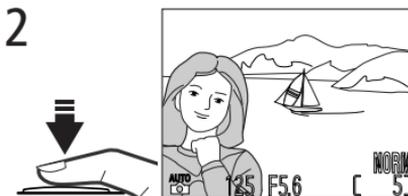
Es empfiehlt sich, das mittlere AF-Messfeld zu verwenden, wenn Sie den Autofokus-Messwert speichern wollen.

Autofokus- und Belichtungs-Messwertspeicher

Nachdem der Autofokus auf ein Motiv scharf gestellt hat, bleiben die Messwerte für Entfernung und Belichtung so lange fixiert, wie Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt halten. Dadurch können Sie beispielsweise nach dem Scharfstellen den Bildausschnitt verändern, ohne dass die Kamera auf ein anderes Objekt scharf stellt. Ebenso können Sie auf ein gleich weit entferntes Motiv fokussieren, um anschließend den Bildausschnitt neu zu wählen und mit dem fixierten Autofokus-Messwert Ihr eigentliches Motiv zu fotografieren.



Drücken sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Die grüne LED (Autofokus) neben dem Sucher leuchtet auf, wenn die Kamera auf das Motiv scharf gestellt hat.



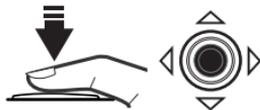
Drücken Sie den Auslöser sanft bis zum zweiten Druckpunkt, um die Aufnahme zu belichten.

Halten sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt und wählen sie einen neuen Bildausschnitt. Verändern Sie jedoch nicht die Entfernung zum Motiv, solange der Messwert gespeichert ist.



Speichern der Belichtungswerte

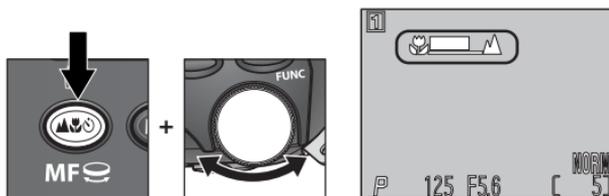
Indem Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt halten, fixieren Sie sowohl den Autofokus als auch die Belichtungswerte. Wenn Sie mit der Spot- oder mittigenbetonten Belichtungsmessung die Belichtungswerte eines Motivs ermitteln wollen, das sich nicht in der Bildmitte befindet, wählen Sie den Bildausschnitt zunächst so, dass sich das Motiv innerhalb der Messfelder befindet. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Belichtungswerte und den Autofokus-Messwert zu fixieren. Verändern Sie nun den Bildausschnitt und drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um die Aufnahme zu belichten. Sie können die Belichtungswerte auch mit einem Druck auf die Mitte des Multifunktionswählers fixieren, wenn im Systemmenü (»**Steuerung** > **AE-L, AF-L**«) die Option »**AE-L**« (📷 124) eingestellt ist. Dabei wird nur der Belichtungs-Messwert und nicht der Autofokus-Messwert gespeichert. Die Belichtungswerte bleiben so lange fixiert, wie Sie den Multifunktionswähler gedrückt halten (auch wenn Sie den Auslöser loslassen). Bei aktiviertem Belichtungs-Messwertspeicher wird die Anzeige »**AE-L**« weiß hervorgehoben.



Fokussieren auf voreingestellte Entfernung: Manuelle Scharfeinstellung

Bei den Aufnahmeprogrammen **P**, **S**, **A** und **M** können Sie auch manuell scharf stellen, wenn der Autofokus kein befriedigendes Ergebnis liefert.

- 1 Drücken Sie die **MF**-Taste und drehen Sie das Einstellrad, bis die Entfernungsanzeige für manuelle Scharfstellung auf dem Monitor eingeblendet wird.
- 2 Drehen Sie das Einstellrad weiter, bis die Kamera auf das Motiv scharf gestellt hat. Sie können sich dabei an der Entfernungsanzeige auf dem Monitor orientieren.



Die Anzeige zeigt die ungefähre Entfernung zum Objektiv zwischen (2 cm bei mittlerer Zoomposition) und (unendlich).

Sofern die Option »**Fokusooptionen** > **Schärfeindikator**« nicht auf »**Aus**« eingestellt ist (111), wird der Schärfeindikator automatisch angezeigt, sobald die manuelle Scharfeinstellung aktiviert ist. Alle Objekte innerhalb des Schärfebereichs sind an einer scharfen Kontur erkennbar.

Um von der manuellen Scharfeinstellung zum Autofokus zurückzukehren, drücken Sie die **MF**-Taste und wählen eine neue Fokuseinstellung.

Hinweise zur manuellen Scharfeinstellung

- Wenn Sie mit Selbstauslöser fotografieren und die Entfernung manuell vorgeben möchten, müssen Sie darauf achten, zuerst die Selbstauslöseereinstellung und erst *im zweiten Schritt* die Entfernung zu wählen, da die Selbstauslöseereinstellung automatisch den Autofokus aktiviert und eine zuvor eingestellte Entfernung sonst verloren geht.
- Wenn Sie bei manueller Scharfeinstellung einen Objektivvorsatz (als Sonderzubehör erhältlich) verwenden (106), zeigt die Entfernungsanzeige auf dem Monitor nicht die korrekte Entfernung an. Fotografieren Sie in diesem Fall besser mit Autofokus (59).
- Bei bestimmten Zoompositionen kann die Kamera im Makrobereich (Entfernungen bei auf der Zoomskala) nicht scharf stellen. In einem solchen Fall wird die Entfernungsanzeige rot hervorgehoben. Verstellen Sie die Zoomposition so weit in den Weitwinkel- oder Telebereich, bis die Entfernungsanzeige nicht mehr rot angezeigt wird.
- Wenn Sie die Zoomposition nach dem Scharfstellen verändern, müssen Sie erneut auf das Motiv scharf stellen.

Die COOLPIX 4500 ist mit zwei Zooms ausgestattet: Das optische Zoom nutzt das bewegliche Linsensystem des Objektivs für bis zu 4fache Vergrößerungen. Das Digitalzoom kann ein Bild durch eine digitale Skalierung zusätzlich, d.h. über die höchste optische Zoomstufe hinausgehend, um den Faktor 4, sodass insgesamt eine 16fache Vergrößerung erzielt werden kann.

Optisches Zoom

Zum Ein- und Auszoomen dienen die Zoomtasten.



Auszoomen

Einzoomen



Wenn eine der beiden Zoomtasten gedrückt wird, wird die aktuelle Zoomposition auf dem Monitor angezeigt.

Das optische Zoom kann während der Aufzeichnung von Filmsequenzen nicht variiert werden. Das Digitalzoom kann jedoch uneingeschränkt verwendet werden.



Optisches Zoom vs. Digitalzoom

Das Digitalzoom vergrößert den mittleren Bereich der vom CCD-Sensor erfassten Bilddaten digital auf die volle Bildgröße. Im Unterschied zum optischen Zoom erhöht das Digitalzoom nicht die Detailauflösung einer Aufnahme. Vielmehr werden Details, die in der höchsten Zoomstufe des optischen Zooms nur fein sichtbar sind, digital vergrößert, was zu einer leichten »Körnigkeit« im Bild führen kann. Im Gegensatz zum optischen Zoom ist der Vergrößerungseffekt des Digitalzooms nur auf dem Monitor und nicht im Sucher sichtbar. Daher ist es erforderlich, bei Benutzung des Digitalzooms den Monitor zur Überprüfung des Bildausschnitts zu aktivieren.

Digitalzoom

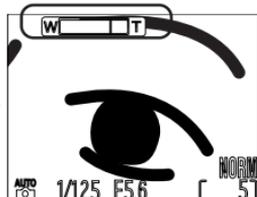
In der maximalen Teleposition des optischen Zooms können Sie das Digitalzoom aktivieren, indem Sie die Taste **T** mindestens zwei Sekunden lang gedrückt halten.



Maximale Teleposition des optischen Zooms



Taste ca. zwei Sekunden lang drücken



Bei aktiviertem Digitalzoom wird die Zoomanzeige gelb hervorgehoben.



Die grüne LED (Autofokus) blinkt in langsamer Folge, um zu signalisieren, dass der Bildausschnitt im Sucher nicht korrekt wiedergegeben wird.

Bei zugeschaltetem Digitalzoom können Sie den Vergrößerungsfaktor mit der Taste **T** erhöhen und mit der Taste **W** verringern. Um das Digitalzoom wieder zu deaktivieren und zur Steuerung des optischen Zooms zurückzukehren, drücken Sie die Taste **W** so lange, bis die Zoomanzeige wieder weiß angezeigt wird.

Einschränkungen bei Digitalzoom

Das Digitalzoom kann nur bei eingeschaltetem Monitor verwendet werden. Das Digitalzoom ist in folgenden Fällen deaktiviert:

- wenn der Monitor ausgeschaltet ist,
- wenn die Bildqualität auf »HI« eingestellt ist ( 102),
- wenn im Menü »Farbsättigung« die Option »Graustufen« oder »Sepia« ausgewählt wurde ( 100),
- wenn im Menü »Einzel-/Serienbild« die Option »Multibild 16« oder »Ultra HS« ausgewählt wurde ( 96),
- wenn im Menü »Zoomoptionen > Digitaltele« (Wiedergabemenü) auf »Aus« eingestellt ist ( 112).

Es stehen folgende Blitzeinstellungen zur Auswahl:

Option	Beschreibung
kein Symbol Automatik	Wenn das Umgebungslicht für eine optimale Belichtung nicht ausreicht, wird der Blitz automatisch zugeschaltet.
 Blitz aus	Blitz löst auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen nicht aus.
 Automatik mit Vorblitz (Reduzierung des Rote-Augen-Effekts)	Vor dem Hauptblitz wird ein Vorblitz ausgelöst, der zu einer Verengung der Pupillen führt. Reflexionen des Blitzlichts auf der Netzhaut der fotografierten Personen werden so verringert. Sinnvoll bei Porträtaufnahmen, bei denen sich die Personen innerhalb der Blitzlichtreichweite befinden und sie direkt in die Kamera schauen. Naturgemäß löst die Kamera nach Betätigen des Auslösers mit einer kurzen Verzögerung aus, damit die Vorblitzlampe ihre Wirkung erzielen kann. Die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts ist daher nicht für Situationen zu empfehlen, in denen sich das Motiv in unvorhersehbarer Weise bewegt oder in denen Sie auf eine kurze Reaktionszeit der Kamera angewiesen sind.
 Blitz ein (Aufhellblitz)	Der Blitz löst bei jeder Aufnahme aus. Sinnvoll zur Aufhellung von Schattenbereichen und Motiven, die von hinten beleuchtet werden.
 Langzeitsynchronisation	Blitzautomatik bei langen Belichtungszeiten. Sinnvoll bei Nachtaufnahmen oder bei Aufnahmen mit schwachem Umgebungslicht, bei denen sowohl das Motiv als auch der Hintergrund optimal ausgeleuchtet sein sollen.

Automatische Deaktivierung des Blitzgeräts

Das Blitzgerät wird in folgenden Fällen automatisch deaktiviert: wenn das Objektiv auf unendlich ( 57) eingestellt ist, wenn Sie für die Funktion »**Einzel-/Serienbild**« eine andere Einstellung als »**Einzelbild**« gewählt haben ( 96), wenn der Best-Shot-Selector (»**Auswahl bestes Bild**«) auf »**Ein**« ( 98) eingestellt ist, wenn im Menü »**Objektiv**« eine andere Option als »**Normal**« ( 106) oder wenn für »**Blitzleistung Strg**« die Einstellung »**Int. Blitz aus**« ( 115) gewählt wurde.

Die Blitzbereitschaftsanzeige

Nach einer Aufnahme benötigt der Blitz eine kurze Zeit, um sich wieder aufzuladen. Mit einem Druck auf den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt können Sie überprüfen, ob der Ladevorgang abgeschlossen ist: Solange die Blitzbereitschaftsanzeige neben dem Sucherokular blinkt, ist der Ladevorgang noch nicht abgeschlossen. Lassen Sie den Auslöser los, warten Sie einen kurzen Moment und prüfen Sie danach die Blitzbereitschaft erneut.

Mit der Taste  wählen sie die Blitzeinstellungen aus.



Nach mehrmaligem Drücken der Taste  wird die gewünschte Blitzeinstellung auf dem Monitor angezeigt.

Die Blitzeinstellungen werden in der unten abgebildeten Reihenfolge angezeigt. Beachten Sie bitte, dass Ihnen bei den Motivprogrammen nicht immer alle Blitzeinstellungen zur Verfügung stehen ( 44).



Wenn Sie mit ausgeschaltetem Blitzgerät fotografieren, sollten Sie es einklappen, um es vor einer möglichen Beschädigung zu schützen.

Verwendung des integrierten Blitzgeräts

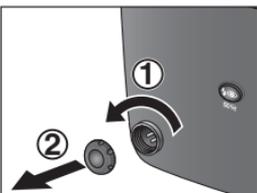
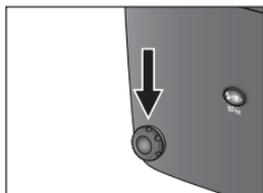
Versuchen Sie nicht das Blitzlicht von Hand zu öffnen. Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Beschädigung des Blitzes führen. Um das Blitzgerät wieder zu versenken, bringen Sie es bitte durch Druck auf die seine Oberseite vorsichtig zurück in die geschlossenen Position. Bitte üben Sie keinen Druck auf die Front, die Rückseite oder die Seiten des Geräts aus, dies könnte den Blitz beschädigen. Achten Sie darauf dass Sie weder Ihr Haar noch Finger oder andere Dinge am Blitzgerät einklemmen.

Wenn im SHOOTING Menü unter **Blitzgerät Option** im Untermenü **Betriebsposition** die Einstellung **Manuell** ausgewählt ist ( 114), kann das Blitzlicht durch Drücken der  Taste ausgeklappt werden. Falls **Automatik** ausgewählt ist, springt das Blitzlicht bei Bedarf automatisch heraus. Die folgenden Blitzmodi sind verfügbar wenn unter **Blitzgerät Option** »**Betriebsposition**« auf **Manuell** gestellt ist:

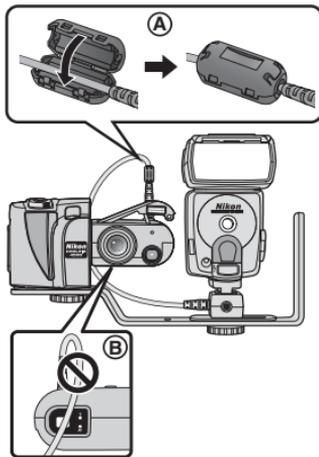


Der Blitzsynchronanschluss

Mit Hilfe der Blitzhalterung SK-E900 können Sie ein externes Blitzgerät an den Synchronanschluss der Kamera anschließen. Folgende Nikon-Blitzgeräte können verwendet werden (als Sonderzubehör erhältlich): SB-80DX, 30, 28DX, 28, 26, 25, 24, 22 und 22s.



Entfernen Sie die Abdeckung vom Synchronanschluss und schließen Sie das Synchronkabel des Blitzhalters an. Die rechte Abbildung zeigt die COOLPIX 4500 mit der Blitzwinkelschiene SK-E900 und einem optionalen Blitzgerät.



Blitzleistungskorrektur mit externen Blitzgeräten

Der COOLPIX 4500 ist ein Ferrit-Kern beigelegt. Stellen Sie sicher das Sie vor Verwendung eines optionalen Blitzgerätes den Ferrit-Kern an dem Synchronkabel in Nähe des Kameraanschlusses befestigen (siehe Abbildung (A) rechts oben). Verbinden sie das Synchronkabel mit der Kamera wie in der Abbildung gezeigt, um den Sucher nicht zu verdecken.



Hinweise zum integrierten Blitzgerät

Das integrierte Blitzgerät wird automatisch ausgeklappt, wenn Sie mit Automatik oder einem Motivprogramm fotografieren. Dies gilt ebenso für die Aufnahmeprogramme **P**, **S**, **A** und **M**, wenn im Wiedergabemenü die Option »Betriebsposition« auf »**Automatik**« eingestellt ist.

Achten Sie bei aufgeklappten Blitzgerät darauf, dass Sie beim Fotografieren nicht aus Versehen einen Finger oder einen Gegenstand vor das Blitzfenster halten, sonst bilden sich im Bild unschöne Dunkelstellen, die das Motiv ganz oder teilweise verdecken. Achten Sie daher auf ein freies Blitzfenster.

Stellen Sie das externe Blitzgerät auf TTL-Steuerung ein. Bei TTL-Steuerung werden alle Einstellungen des Blitzgeräts von der Kamera aus gesteuert, d.h. die an der Kamera und im Menü »**Blitzgerät Option**« vorgenommenen Blitzeinstellungen sind auch für das externe Blitzgerät maßgeblich. Nähere Informationen zum Fotografieren mit Blitz entnehmen Sie bitte der Dokumentation Ihres Blitzgeräts und Ihrer Blitzhalterung. Damit die Kamera die Blitzleistung des externen Blitzgeräts über die Fozelle steuern kann, wird das interne Blitzgerät aufgeklappt, auch wenn im Menü »**Blitzleistung Strg**« die Option »**Int. Blitz aus**« aktiviert wurde. Achten Sie darauf, dass Sie bei aufgeklapptem Blitzgerät die Fozelle nicht mit den Fingern verdecken.

Wenn Sie mit externem Blitzgerät fotografieren möchten, sollten Sie am Blitzgerät eine Brennweite einstellen, die kürzer als 28 mm ist. Bei längeren Brennweiten kann es passieren, dass nicht das gesamte Motiv ausgeleuchtet wird. Es wird empfohlen, die Einstellungen anhand einer Probeaufnahme auf dem Monitor zu überprüfen. Wenn das Ergebnis nicht zufriedenstellend ausfällt, sollten Sie einzoomen oder den Streuwinkel korrigieren.

Die PowerZoom-Funktion und der AF-Hilfsilluminator werden von der COOLPIX 4500 nicht unterstützt.

Verwenden Sie nur Nikon-Zubehör

Verwenden Sie nur Nikon-Blitzgeräte. Blitzgeräte anderer Hersteller können die Kameraelektronik 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.

Makroaufnahmen

Obwohl der Blitz bei Makroaufnahmen verwendet werden kann, leuchtet er das Motiv möglicherweise bei Entfernungen unter 50 cm nicht vollständig aus. Belichten Sie eine Testaufnahme und überprüfen Sie das Ergebnis auf dem Monitor.

Vorsicht bei schwachem Umgebungslicht

Bei schwachem Umgebungslicht und den Blitzeinstellungen »Blitz aus« () und »Langzeitsynchronisation« () kann durch die Verwendung einer langen Verschlusszeit ein »Rauschen« im Bild auftreten – Störungen, bei denen einzelne Pixel zufällige Farb- oder Helligkeitsabweichungen zeigen. Bei Belichtungszeiten von $\frac{1}{4}$ Sekunde und länger können Sie das Rauschen reduzieren, indem Sie die **Rauschunterdrückung** im Wiedergabemenü (nur bei **P**, **S**, **A** und **M**) aktivieren ( 118).

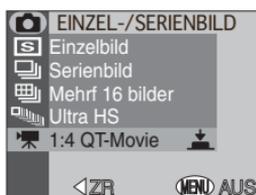
Bei Verschlusszeiten, die länger als $\frac{1}{30}$ Sekunde sind, wird das Symbol  angezeigt, das eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für Verwackelungsunschärfe signalisiert. Verwenden Sie ein Stativ, um die Gefahr einer Verwackelungsunschärfe durch unbeabsichtigtes Verreißen oder eine Erschütterung der Kamera zu vermeiden.

Filmsequenzen (P, S, A, und M)

Aufzeichnung von Filmsequenzen

Mit der COOLPIX 4500 können Sie in den Aufnahmeprogrammen **P**, **S**, **A** und **M** Filmsequenzen von einer Länge bis zu 35 Sekunden und mit einer Bildrate von ungefähr 15 Bilder pro Sekunde aufzeichnen. Das integrierte Mikrofon zeichnet den Ton mit auf. Jedes Einzelbild hat eine Größe von 320 mal 240 Pixel (QVGA). So zeichnen Sie eine Filmsequenz auf:

- 1 Stellen Sie eine der Aufnahmeprogramme **P**, **S**, **A**, und **M** ein.
- 2 Aktivieren Sie im Aufnahmemenü die Option »**Einzel-/Serienbild** > **1:4 QT-Movie**« (96). Anschließend zeigt der Bildzähler auf dem Monitor die maximale Länge der Bildsequenz an.



- 3 Drücken sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um die Aufzeichnung zu starten. Wenn die »**AF-Betriebsart**« auf »**Einzel-AF**« (die Standardvoreinstellung) eingestellt ist, wird der Entfernungswert fixiert, sobald Sie den Auslöser drücken. Während der Aufzeichnung ist das optische Zoom deaktiviert. Das Digitalzoom ist hingegen verwendbar. Sollten Sie das Objektiv soweit drehen, dass es in dieselbe Richtung wie der Monitor weist, gibt der Monitor ein spiegelverkehrtes Bild wieder und die Kamera zeichnet ein auf dem Kopf stehendes Bild auf.



- 4 Drücken Sie den Auslöser erneut, um die Aufzeichnung zu beenden (ansonsten endet sie automatisch nach 35 Sekunden oder bei ungenügender Kapazität der Speicherkarte). Die Sequenz wird als QuickTime-Film mit der Dateiendung »**.MOV**« gespeichert.



Filmsequenzen können nur bei eingeschaltetem Monitor aufgezeichnet werden. Das Blitzgerät wird bei der Aufzeichnung von Filmsequenzen automatisch deaktiviert.

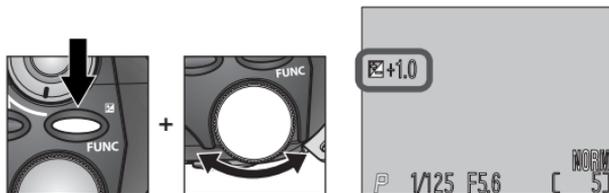


Weiterführende Informationen:

77 Filmsequenzen

In einigen Fällen kann eine Korrektur der von der Kamera ermittelten Belichtungswerte zu besseren Ergebnissen führen. Dies gilt beispielsweise für Motive mit sehr hellen oder sehr dunklen Bereichen oder mit starken Kontrastunterschieden. Mit einer Belichtungskorrektur können Sie die Belichtungswerte gezielt anpassen.

Die Belichtungskorrektur kann auf einen Wert zwischen +2,0 LW (Überbelichtung) und -2,0 LW (Unterbelichtung) in Stufen von $\frac{1}{3}$ LW eingestellt werden. Hierzu halten Sie die Taste  gedrückt und drehen Sie das Einstellrad.



Die FUNC-Taste

Mit der Option »**Steuerung > Func**« im Systemmenü können Sie der Taste  eine andere Funktion zuweisen. Eine Änderung der Tastenbelegung hat zur Folge, dass eine Belichtungskorrektur nur noch im Aufnahmemenü mit der Option »**Belichtungsoption > Korr. +/-**« vorgenommen werden kann ( 109).

Der richtige Korrekturwert

Wählen Sie einen positiven Korrekturwert, wenn große Bereiche des Bildes sehr hell sind (ausgedehnte Schneefelder oder Sandstrände, lichtspiegelnde Wasseroberflächen o.ä.) oder wenn der Hintergrund deutlich heller als das eigentliche Motiv ist und der Monitor das Motiv dunkler wiedergibt. Wählen Sie einen negativen Korrekturwert, wenn große Bereiche des Bildes sehr dunkel sind (dunkle Wälder etc.) oder wenn der Hintergrund deutlich dunkler als das eigentliche Motiv ist und der Monitor das Motiv zu hell wiedergibt.

Zurücksetzen der Belichtungskorrektur

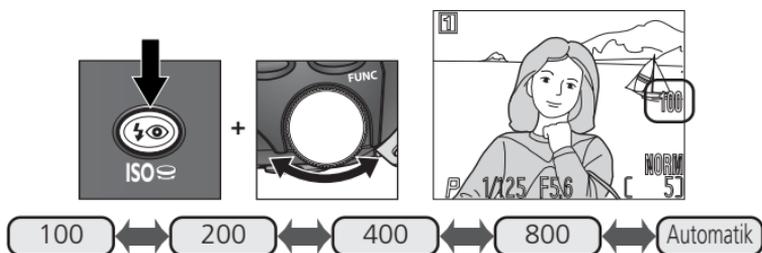
Setzen Sie den Korrekturwert auf ± 0 , wenn sie keine Belichtungskorrektur vornehmen wollen. Bei Automatikbetrieb oder bei den Motivprogrammen kann die Belichtungskorrektur außerdem durch Abschalten der Kamera oder Wahl eines anderen Aufnahmeprogramms zurückgesetzt werden.

Empfindlichkeit (P, S, A, und M)

Schnelle Reaktion auf Licht

Bei den Aufnahmeprogrammen **P**, **S**, **A** und **M** kann die Empfindlichkeit (entsprechend ISO) über den vorgegebenen Wert (ungefähr 100 ISO) hinaus erhöht werden, um die Aufnahme dem Motiv oder den Lichtverhältnissen anzupassen.

Die Empfindlichkeit kann auf die Werte 100, 200, 400 und 800 (entsprechend ISO) oder auf »Automatik« eingestellt werden. Wenn Sie die Einstellung »Automatik« gewählt haben, erhöht die Kamera bei unzureichender Beleuchtung automatisch die Empfindlichkeit. Um einen Empfindlichkeitswert einzustellen, müssen Sie zuerst **P**, **S**, **A**, oder **M** ausgewählt haben. Drücken Sie die Taste  und drehen Sie das Einstellrad, um von Wert zu Wert zu wechseln (siehe Abbildung unten).



Wird bei der Empfindlichkeitseinstellung »Automatik« der voreingestellte Wert von ISO 100 automatisch erhöht, erscheint die Anzeige »ISO« auf dem Monitor. Wenn Sie jedoch mit Blendenautomatik oder manueller Belichtungssteuerung fotografieren, wird die Empfindlichkeit auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen nicht erhöht.

ISO 200 und höher

Je höher die gewählte Empfindlichkeit ist, desto höher ist die Gefahr des »Rauschens« – Störungen, bei denen einzelne Pixel zufällige Farb- oder Helligkeitsabweichungen zeigen.

Eine höhere Einstellung als ISO 100 ist nur zu empfehlen, wenn kurze Verschlusszeiten notwendig sind. Der Wert 800 wird auf dem Monitor rot hervorgehoben, um darauf hinzuweisen, dass aller Wahrscheinlichkeit nach mit einem starken Rauschen zu rechnen ist. Es wird empfohlen, für diese Empfindlichkeit den Scharfzeichnungsfilter (»Bildschärfen«) zu deaktivieren ( 105), damit das Rauschen durch die Scharfzeichnung nicht zusätzlich verstärkt wird. Die Einstellung 800 ist nur zu empfehlen, wenn Aufnahmen unter der vorhandenen Beleuchtung gemacht werden sollen oder wenn zur Vermeidung von Verwackelungsunschärfe kurze Verschlusszeiten für bewegte Objekte notwendig sind.

Jedes Foto wird unmittelbar nach seiner Aufnahme auf dem Monitor angezeigt, wenn die Bildqualität »HI« ausgewählt ist oder die Funktion »Einzel-/Serienbild« auf »Ultra HS« oder »1:4 QT-Movie« eingestellt ist. Dadurch haben Sie die Gelegenheit, das Bild zu löschen, bevor es auf der Speicherkarte gespeichert wird.

Zum Löschen der Aufnahme betätigen Sie die Taste . Daraufhin erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Option zu markieren und anschließend rechts, um die Auswahl wirksam werden zu lassen.

- Wählen Sie »Nein«, wenn Sie die Aufnahme behalten und zur Aufnahmebereitschaft zurückkehren wollen.
- Wählen Sie »Ja«, um die Aufnahme zu löschen und zur Aufnahmebereitschaft zurückzukehren.



Löschen deaktivieren

Es können keine Bilder gelöscht werden, wenn die Option »Löschen inaktiv« im Systemmenü aktiviert ist (»Ein«)  131).

Fortgeschrittene Wiedergabe

Erweiterte Wiedergabeoptionen

In den Abschnitten des folgenden Kapitels werden die unterschiedlichen Wiedergabefunktionen ausführlich beschrieben.

Detailansicht: Die Ausschnittvergrößerung (👁️ 74)

Bildkopie fürs Internet: Das Kompaktbild (👁️ 75–76)

Kino im Taschenformat: Filmsequenzen (👁️ 77)

Gesprochene Kommentare: Sprachnotizen (Voice-Memo) (👁️ 78)

Einblick in die Aufnahmedaten: Die Bildinformationen (👁️ 79)

Detailansicht: Die Ausschnittvergrößerung

Mit der **Q**-Taste (**T**) können Sie bei der Einzelbildwiedergabe einen Bildausschnitt vergrößert anzeigen.



Aktion	Taste drücken	Beschreibung
Vergrößern eines Bildausschnitts (Einzoomen)	Q (T)	Zoomt bei jedem Tastendruck auf die nächsthöhere Vergrößerungsstufe (maximal 6fach). Während der Ausschnittvergrößerung werden in der linken oberen Ecke des Monitors das Symbol Q und der Vergrößerungsfaktor angezeigt.
Verschieben des sichtbaren Ausschnitts		Drücken Sie den Multifunktionswähler oben, unten, links oder rechts, um den sichtbaren Bildausschnitt in diese Richtung zu verschieben.
Beenden der Ausschnittvergrößerung	W	Drücken Sie die Taste W , um zur Vollbildansicht zurückzukehren.



Hinweise zur Ausschnittvergrößerung

Sie müssen die Ausschnittvergrößerung beenden, bevor Sie mit dem Multifunktionswähler weitere Aufnahmen für die Wiedergabe auswählen können.

Bilder, die mit der Bildqualität »**HI**« aufgenommen wurden, werden durch den längeren Ladevorgang mit einer zeitlichen Verzögerung angezeigt.

Bei Filmsequenzen, Kompaktbildern und Bildern, die mit der Einstellung »**Ultra HS**« aufgenommen wurden, ist keine Ausschnittvergrößerung möglich.

Bildkopie fürs Internet: Das Kompaktbild

Wenn Sie bei der Einzelbilddarstellung die **MODE-Taste (SMALL PIC.)** drücken, erstellt die Kamera von der aktuellen Aufnahme ein Kompaktbild. Mit der Option »**KOMPAKT-BILD**« im Wiedergabemenü können Sie eine von den folgenden vier Bildgrößen wählen: 640 × 480, 320 × 240, 160 × 120 und 96 × 72 Pixel. Kompaktbilder werden automatisch mit der Bildqualität »Basis« gespeichert. Diese Bildgröße ist ideal für die Versendung per E-Mail oder für die Veröffentlichung auf einer Webseite.

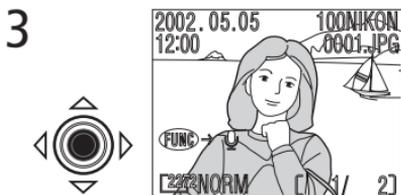
Um von einer Aufnahme ein Kompaktbild zu erstellen, zeigen Sie es in der Einzelbildwiedergabe an. Gehen Sie danach wie folgt vor:



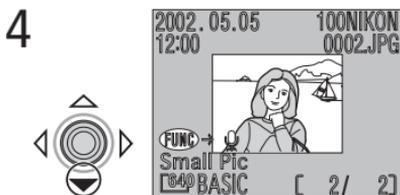
Drücken Sie die **MODE-Taste (SMALL PIC.)**. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage.



Markieren Sie die Option »**Ja**«. (Um das Menü zu verlassen, ohne ein Kompaktbild zu erstellen, markieren Sie »**Nein**« und drücken den Multifunktionswähler rechts.)



Drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte, um das Kompaktbild zu erstellen und zur Bildwiedergabe zurückzukehren. Es wird weiterhin das Original angezeigt.



Drücken Sie den Multifunktionswähler unten, um das Kompaktbild anzuzeigen. Das Kompaktbild trägt dasselbe Aufnahmedatum und dieselbe Uhrzeit wie das Original.

Kompaktbilder sind völlig unabhängig von ihren Originalen. Wenn Sie ein Kompaktbild löschen, bleibt das Original erhalten. Umgekehrt bleibt das Kompaktbild gespeichert, wenn Sie das Original löschen. Kompaktbilder werden auf der Speicherkarte als separate Dateien gespeichert. Die Dateinamen setzen sich aus dem Kürzel »SSCN« und einer fortlaufenden vierstelligen Nummer zusammen, die von der Kamera automatisch vergeben wird (z.B. »SSCN0001.JPG«). Kompaktbilder übernehmen nicht etwaige Druckauftrags- oder Schutzkennzeichnungen des Originals. Diese müssen manuell zugewiesen werden.

Bei der Einzelbildwiedergabe und der Bildkontrolle mit Vollbilddarstellung werden Kompaktbilder in der Mitte des Monitors in ungefähr einem Viertel der vollen Monitorgröße vor grauem Hintergrund angezeigt. Bei der Indexdarstellung der Wiedergabebetriebsart und der Bildkontrolle werden Kompaktbilder mit einem grauen Rahmen kenntlich gemacht. Von Kompaktbildern können keine Ausschnittvergrößerungen ( 74) angezeigt werden, deshalb ist die Taste  bei der Wiedergabe eines Kompaktbildes außer Funktion.



Einschränkungen für Kompaktbilder

Kompaktbilder lassen sich nicht bei der Bildkontrolle mit Miniatur erstellen.

Von Filmsequenzen lassen sich keine Kompaktversionen erstellen, ebenso wenig von Bildern, die mit der Einstellung »**Ultra HS**« oder der Bildqualität »**HI**« aufgenommen wurden. Es lassen sich von einem Kompaktbild auch keine weiteren Kopien erstellen. Während der Anzeige eines Kompaktbildes ist die **MODE**-Taste (**SMALL PIC.**) außer Funktion. Das Drücken der **MODE**-Taste bleibt ebenfalls ohne Wirkung, wenn zum Speichern des Kompaktbildes nicht mehr genügend Speicherplatz auf der Speicherkarte vorhanden ist.

Die COOLPIX 4500 ist möglicherweise nicht in der Lage, Kompaktbilder von Aufnahmen zu erstellen, die mit einer anderen Digitalkamera aufgenommen wurden.

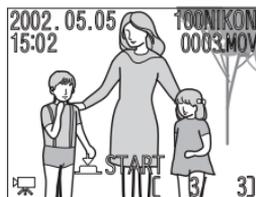


Andere Nikon-Digitalkameras

Die mit der COOLPIX 4500 erstellten Kompaktbilder werden möglicherweise auf dem Monitor einer anderen Nikon-Digitalkamera nicht oder nicht korrekt angezeigt. Auch ist nicht sichergestellt, dass sich die mit der COOLPIX 4500 erstellten Kompaktbilder von einer anderen Nikon-Digitalkamera aus zum Computer übertragen lassen.

Kino im Taschenformat: Filmsequenzen

Filmsequenzen sind am Symbol  zu erkennen. In der Einzelbildwiedergabe können Filmsequenzen mit dem Multifunktionswähler abgespielt werden. Die Wiedergabe einer Filmsequenz in der Indexdarstellung ist nicht möglich.



Aktion	Taste drücken	Beschreibung
Starten einer Filmsequenz		Drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte, um die Wiedergabe zu starten. Wenn das Ende der Sequenz erreicht ist, stoppt die Wiedergabe automatisch. Die Kamera zeigt zunächst das letzte Bild für eine Sekunde an und wechselt anschließend wieder zum ersten Bild.
Anhalten (Pause) / Fortsetzen einer Filmsequenz		Drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte, um die Filmwiedergabe anzuhalten. Ein erneuter Druck auf den Multifunktionswähler setzt die Wiedergabe an der gestoppten Stelle fort.
Zurückblättern		Wenn der Film angehalten wurde, können Sie Bild für Bild zurückblättern, indem Sie den Multifunktionswähler oben oder links drücken.
Vorwärtsblättern		Wenn der Film angehalten wurde, können Sie Bild für Bild weiterblättern, indem Sie den Multifunktionswähler unten oder rechts drücken. Wenn das Ende des Films erreicht ist und Sie den Multifunktionswähler weiterdrücken (rechts oder unten), springen Sie automatisch zum ersten Bild der Sequenz.
Erhöhen der Lautstärke		Wenn Sie die Zoom-Tasten betätigen, erscheint eine Lautstärkeanzeige auf dem Monitor ( ,  , oder ).
Verringern der Lautstärke		

Wiedergabe auf den Kopf gestellt

Wenn das Objektiv bei der Aufzeichnung der Filmsequenz in dieselbe Richtung wie der Monitor zeigte, wurde die Sequenz auf dem Kopf stehend aufgenommen. Bei der Wiedergabe erscheint sie daher ebenso auf dem Kopf.

Gesprochene Kommentare: Sprachnotizen (Voice-Memo)

Verwenden Sie diese Funktion, um das aktuell in der Einzelbilddarstellung angezeigte Bild mit einer Sprachnotiz zu versehen. Die Sprachnotiz wird als Audiodatei auf der Speicherkarte gespeichert. Ein Bild mit Sprachnotiz wird bei der Wiedergabe mit dem Symbol  gekennzeichnet.

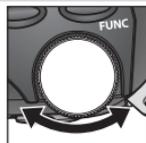


Aktion	Taste drücken	Beschreibung
Aufzeichnen einer Sprachnotiz	REC (FUNC)	Auf dem Monitor erscheint das Symbol  sobald die Kamera bereit ist, eine Sprachnotiz aufzuzeichnen. Sprechen Sie Ihre Sprachnotiz bei gedrückter FUNC -Taste. Es kann eine Sprachnotiz von maximal 20 Sekunden Länge aufgezeichnet werden. Während der Aufzeichnung blinkt die Anzeige REC auf dem Monitor und die verbleibende Zeit wird angezeigt. Die Aufzeichnung wird beendet, sobald Sie die FUNC -Taste loslassen oder die Zeit abgelaufen ist.
Wiedergabe einer Sprachnotiz	PLAY (FUNC)	Ein Bild mit Sprachnotiz wird bei der Wiedergabe mit dem Symbol  gekennzeichnet. Drücken Sie die FUNC -Taste, um die Audioaufzeichnung wiederzugeben. Die Wiedergabe wird beendet, wenn die Sprachnotiz endet oder die FUNC -Taste ein zweites Mal gedrückt wird.
Pause/ Fortsetzen der Wiedergabe		Drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte, um die Wiedergabe der Sprachnotiz anzuhalten. Ein erneuter Druck auf den Multifunktionswähler setzt die Wiedergabe an der gestoppten Stelle fort.
Löschen der Sprachnotiz	 	Wenn Sie die Taste  während der Wiedergabe drücken, erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Option zu markieren und anschließend rechts, um die Auswahl wirksam werden zu lassen. <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie »Nein«, wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne die Sprachnotiz zu löschen. • Wählen Sie »Ja«, um die aktuelle Sprachnotiz zu löschen.
Erhöhen der Lautstärke		Wenn Sie die Zoom-Tasten betätigen, erscheint eine Lautstärkeanzeige auf dem Monitor  oder  .
Verringern der Lautstärke		



Einblick in die Aufnahme­daten: Die Bild­infor­mationen

Sie können die Bild­infor­mationen der angezeigten Aufnahme durch Drehen des Einstellrads wieder­geben. Die folgenden Infor­mationen sind ver­fügbar:



Datei­infor­mationen

1	2002.05.05	100NIKON	8
2	12:00	0025.JPG	9
			10
3			11
			12
4			13
5	Small Pic		14
6	2272NORM	[1/ 1]	15
7			

- 1 Datum der Aufnahme
- 2 Uhrzeit der Aufnahme
- 3 Anzeige für Voice-Memo-Wiedergabe

- 4 Anzeige für Voice-Memo-Aufzeichnung
- 5 Kompaktbildanzeige
- 6 Bildgröße

- 7 Bildqualität
- 8 Ordner
- 9 Dateinummer und Dateiformat
- 10 Akkukapazität
- 11 Kennzeichnung für Voice-Memo
- 12 Kennzeichnung für Datentransfer

- 13 Kennzeichnung für Druckauftrag
- 14 Kennzeichnung für Schutz vor Löschen
- 15 Aktuelle Bildnummer/ Gesamtanzahl der Aufnahmen

Aufnahme­daten, Seite 1

1	CAMERA	: E4500
2	FIRM VER	: E4500V1.0
3	METERING	: MATRIX
4	MODE	: P
5	SHUTTER	: 1/125
6	APERTURE	: F4.2

- 1 Kameramodell
- 2 Firmware-Version (nur bei Aufnahmen mit der COOLPIX 4500)

- 3 Belichtungsmessung
- 4 Belichtungssteuerung
- 5 Verschlusszeit
- 6 Blende



Datei- und Ordnernamen

Die mit der COOLPIX 4500 aufgenommenen Fotos werden als Bilddateien gespeichert, die mit einer vierstelligen Buchstabenfolge beginnen («SSCN» für Kompaktbilder, »TSCN» für Bilder, die mit der **Perspektivkorrektur** erstellt wurden, »DSCN» für alle übrigen Bilder). An diese Buchstabenfolge schließt sich eine fortlaufende vierstellige Nummer an, die von der Kamera automatisch vergeben wird. Die dreibuchstabile Dateinamenserweiterung weist auf das Dateiformat hin: ».TIF« steht für Bilder, die mit der Bildqualität »HI« aufgenommen wurden, ».JPG« für Bilder anderer Qualitätsstufen, ».MOV« für Filmsequenzen und ».WAV« für Sprachnotizen. Bilder und Filmsequenzen werden in Ordnern gespeichert, die von der Kamera erstellt werden und eine fortlaufende dreistellige Nummer enthalten.

Aufnahmedaten, Seite 2

1 EXP +/- : 0.0
 2 FOCAL LENGTH: f7.85mm
 3 FOCUS : AF
 4 SPEED LIGHT : OFF
 5 IMG ADJUST : AUTO
 6 SENSITIVITY : AUTO

- 1 Belichtungs-korrektur
- 2 Brennweite
- 3 Fokuseinstellung
- 4 Blitzeinstellung
- 5 Bildkorrektur
- 6 Empfindlichkeit (entsprechend ISO)

Aufnahmedaten, Seite 3

1 WHITEBAL : AUTO
 2 SATURATION : 0
 3 SHARPNESS : AUTO
 4 DIGITAL TELE : X1.00
 5 CONVERTER : OFF
 6 FILE SIZE : 912KB

- 1 Weißabgleich
- 2 Farbsättigung
- 3 Scharfzeichnung
- 4 Digitalzoom
- 5 Einstellung für Objektivvorsatz
- 6 Dateigröße

Belichtungsdaten



- A Miniaturbild (die blinkende Markierung kennzeichnet die Lichter bzw. hellsten Bereiche im Bild)
- B 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)

- 1 Dateinummer und Dateiformat
- 2 Belichtungsmessmethode
- 3 Verschlusszeit
- 4 Blende
- 5 Belichtungskorrektur
- 6 Empfindlichkeit

Schärfekontrolle



- 1 Dateinummer und Dateiformat
- 2 Brennweite
- 3 Verschlusszeit
- 4 Blende
- 5 Fokuseinstellung
- 6 Rauschunterdrückung
- 7 Schärfekontrolle (die Bildbereiche, die innerhalb des Schärfebereichs liegen, sind durch eine Kontur hervorgehoben; das aktuelle Autofokus-Messfeld ist rot hervorgehoben)

Menühilfe

Die Menüsteuerung der Kamera

Viele Kameraeinstellungen können über die Menüs auf dem Monitor vorgenommen werden. Dieses Kapitel stellt die Menüoptionen zunächst im Überblick und danach ausführlich dar. Es ist in folgende fünf Abschnitte gegliedert:

Verzeichnis der Menüoptionen

Dieser Abschnitt stellt alle Menüoptionen in einem systematischen Überblick dar.

Bedienung der Kameramenüs

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

Das Aufnahmemenü

Das Aufnahmemenü stellt Ihnen zahlreiche Aufnahmeeinstellungen zur Auswahl.

Das Systemmenü (SETUP)

Das Systemmenü enthält Optionen für grundlegende Systemeinstellungen und Aufgaben.

Das Wiedergabemenü

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

Verzeichnis der Menüoptionen



82–87



Bedienung der Kameramenüs



88–90



Das Aufnahmemenü



91–120



Das Systemmenü (SETUP)



121–132



Das Wiedergabemenü



133–148



Verzeichnis der Menüoptionen



Bildgröße und Qualität (Automatik (AUTO) und Motivprogramme)

Bei Automatikbetrieb (AUTO) wird das Menü durch Drücken der MENU-Taste aktiviert. Wenn Sie mit einem Motivprogramm fotografieren, können Sie die Einstellungen für Bildgröße und Bildqualität vornehmen, indem Sie im Menü »Szenen« das Symbol auswählen.



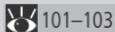
BILDQUALITÄT
Dient zur Einstellung der Bildqualität.



- FINE
- NORMAL
- BASIC



BILDGRÖSSE
Dient zur Auswahl der Abmessungen des Bildes in Pixel.



- 2272×1704
- 1600×1200
- 1280×960
- 1024×768
- 640×480
- 2272×1520 (3:2) (nur bei AUTO)



Aufnahmemenü (P, S, A, und M)

Bei den Aufnahmeprogrammen P, S, A und M enthält das Aufnahmemenü die unten aufgeführten Optionen. Sie erkennen an dem Symbol neben einem Menüpunkt, dass Sie die Einstellung auch direkt mit dem Einstellrad ändern können.



WEISSABGLEICH
Ermittelt anhand der Beleuchtung die korrekte Farbwiedergabe.



- A-WB Automatik
- Leuchtstoffröhre
- Weißpunkt setzen
- Wolkig
- Sonnig
- Blitzgerät
- Kunstlicht



MESSCHARAKTERISTIK
Wählt das System zur Belichtungsmessung.



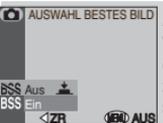
- Matrix
- Spot
- Mittenbetont
- Autofokus + spot



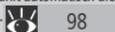
EINZEL-/SERIENBILD
Aktiviert den Einzelbildmodus oder eine der Serienbildeinstellungen.



- Einzelbild
- 1:4 QT-Movie
- Serienbild
- Mehrf 16 bilder
- Ultra HS



AUSWAHL BESTES BILD
Vermeidet Unschärfe, die durch unabsichtliches Verwackeln entsteht: Belichtet eine kurze Aufnahmeserie und wählt automatisch die schärfste Aufnahme aus.



- Aus
- Ein



BILDEINSTELLEN
Erhöht oder verringert Helligkeit und Kontrast der Aufnahmen.



- Automatik
- Normal
- Mehr Kontrast
- Weniger Kontrast



FARBSÄTTIGUNG
 +2 Maximal
 +1 Erhöht
 0 Normal
 -1 Niedrig
 -2 Minimal
 Graustufen

Steuert die Farbsättigung der Aufnahmen oder aktiviert den Schwarzweiß- bzw. Sepiamodus.

100

BILDQUALITÄT
 HI
 FINE
 NORM NORMAL
 BASIC

Dient zur Einstellung der Bildqualität.

101–102

BILDGRÖSSE
 2272 2272 x 1704
 1600 1600 x 1200
 1280 1280 x 960
 1024 1024 x 768
 640 640 x 480
 3:2 2272 x 1520 (3:2)

Dient zur Auswahl der Abmessungen des Bildes in Pixel.

101–103

ANWENDEREINST.
 1 A-WB A
 2
 3
 A 0

In den Konfigurationen 1, 2 und 3 lassen sich individuelle Kameraeinstellungen speichern.

104

BILD SCHÄRFEN
 A Automatik
 Mehr schärfen
 Normal
 Weniger schärfen
 Nicht schärfen

Legt die Stärke der Unschärfemaskierung fest.

105

OBJEKTIV
 Normal
 Weitwinkeladapt
 Telefoto1
 Telefoto2
 Fisheye1
 Fisheye2

Aktiviert die erforderlichen Einstellungen für einen montierten Objektivvorsatz (Sonderzubehör).

106–107

BELICHTUNGSOPTION
 OFF Belichtung speich.
 0,0 Belichtung Korr+/-

Dient zur Aktivierung des Belichtungs-Messwertspeichers und Korrektur der automatisch ermittelten Belichtungs-werte.

108–109

FOKUSOPTIONEN
 AF-Messfeld
 S-AF AF-Betriebsart
 MF Schärfelndikator

Optionen zur Steuerung des Autofokus.

110–111

ZOOMOPTIONEN
 ON Digitaltele
 Zoom-Einstellung
 OFF Konstante Blende

Einstellungen für das optische Zoom und das Digitalzoom.

112–113

+2 Maximal
 +1 Erhöht
 0 Normal
 -1 Niedrig

-2 Minimal
 Graustufen
 Sepia

HI
 FINE
 NORMAL
 BASIC

2272 x 1704
 1600 x 1200 640 x 480
 1280 x 960 2272 x 1520 (3:2)
 1024 x 768

1 1
 2 2
 3 3

A Automatik
 Mehr schärfen Nicht schärfen
 Normal
 Weniger schärfen

Normal
 W Weitwinkeladapt. Fisheye1
 X2 Telefoto1 Fisheye2
 X3 Telefoto2 Diakopier-Adapter

Belichtung speich. Aus/Ein/Zurücksetzen
 Belichtung Korr+/- -2,0 bis +2,0

AF-Messfeld Auto/Manuell/Aus
 AF-Betriebsart Serien-AF/Einzel-AF
 Schärfelndikator Manueller Fokus/
 Einzel-AF/Aus

Digitaltele Ein/Aus
 Zoom-Einstellung letzte Position/Weitwinkel
 Konstante Blende Blitzgerät Option

BLITZGERÄT OPTION

Steuert das integrierte und ein externes Blitzgerät (Sonderzubehör).

0 Blitzleistung var.
AL9 Blitzleistung Strg

114–115

- Betriebsposition** ▶ Automatik/Manuell
- Blitzleistung var.** ▶ -2,0 bis +2,0
- Blitzleistung Strg** ▶ Int. Blitz aus/Int&ext. aktiv

BELICHTUNGSREIHE

Mit dieser Funktion erstellt die Kamera automatisch eine Belichtungsreihe mit unterschiedlichen Belichtungs- oder Weißabgleichswerten.

OFF Aus
WB WA-Bel.-Reihe

116–117

- Aus** 3, ±0,3/3, ±0,7/
- Ein** ▶ 3, ±1,0/5, ±0,3/
- WA-Bel. Reihe** 5, ±0,7/5, ±1,0

RAUSCHFILTER

Verringert das Rauschen bei Langzeitbelichtungen und hoher Empfindlichkeit.

OFF Aus
ON Ein

118

- Aus**
- Ein**

ALLE WERTE LÖSCHEN

Setzt alle Einstellungen der aktuellen Konfiguration auf die Werkseinstellungen zurück.

Auf Standardwerte zurücksetzen
Nein
Ja

119–120

- Nein**
- Ja**

SET-UP

Monitor Optionen
Steuerung
Autom. Ausschalten
Bildnummerierung
Auslösesignal
Karte Formatieren

Das Systemmenü (P, S, A, und M)

Bei den Aufnahmeprogrammen **P**, **S**, **A**, und **M** wird das Systemmenü ausgehend vom Aufnahmemenü geöffnet.

MONITOR OPTIONEN

Stellt die Art der Bildkontrolle ein und regelt Helligkeit des Monitors.

Anzeigemodus
Helligkeit

122

- Anzeigemodus** ▶ Monitor ein/Nur Anzeige/
Nur Vorschau/Monitor aus
- Helligkeit** ▶ 5 Einstellungen

STEUERUNG

Ändert die Belegung der FUNC-Taste und des Multifunktionswählers (Mitte).

FUNC
AE-L AF-L

123–124

- FUNC** ▶ /Einzel-/Serienbild/QUAL/
Weißabgleich/Messcharakteristik
- AE-L, AF-L** ▶ AE-L&AF-L/AE-L/AF-L

AUTOM. AUSSCHALTEN

Legt die Zeit fest, nach der sich der Monitor automatisch ausschaltet, um Strom zu sparen.

30 S
1 M
5 M
30 M

125

- 30 S**
- 1 M**
- 5 M**
- 30 M**

BILDNUMMIERUNG

Legt das Nummerierungssystem für die fortlaufende Nummerierung der Dateinamen fest.

Ein
Aus
Zurück

126

- Ein**
- Aus**
- Zurück**



AUSLÖSESIGNAL

Aus
Ein

◀ ZR AUS

AUSLÖSESIGNAL
Schaltet die Tonwiedergabe für das akustische Auslösesignal ein oder aus. 127

Aus
Ein

KARTE FORMATIEREN

ACHTUNG!
Alle Bilder werden gelöscht!
Nein
Formatieren

◀ ZR AUS

KARTE FORMATIEREN
Formatiert die in der Kamera befindliche Speicherkarte. 128

Nein
Formatieren

DATUM

J M T
2 0 0 2 . 0 1 . 0 1
0 0 : 0 0

◀ ZR AUS

DATUM
Stellt Datum und Uhrzeit der Kamera ein. 129

Jahr, Monat, Tag;
Datumsformat.

KONTROLLEUCHE

Aus
Ein

◀ ZR AUS

KONTROLLEUCHE
Legt fest, dass die Kontrollleuchte des Selbstauslösers beim Auslösen der Kamera aufleuchtet. 129

Aus
Ein

info.txt

Aus
Ein

◀ ZR AUS

INFO.TXT
Legt fest, ob die Bildinformationen als separate Textdatei gespeichert werden. 129

Aus
Ein

VIDEONORM

NTSCV
PAL

◀ ZR AUS

VIDEONORM
Stellt die gültige Videonorm für die Wiedergabe auf einem Fernsehmonitor ein. 130

NTSCV
PAL

SPRACHE

De
En
Fr
It
Es

◀ ZR AUS

SPRACHE
Legt die Sprache für die Menüs und die Meldungen auf dem Monitor fest. 130

De (Deutsch)
En (Englisch)
Fr (Französisch)
It (Italienisch)
Es (Spanisch)

LÖSCHEN INAKTIV

Aus
Ein

◀ ZR AUS

LÖSCHEN INAKTIV
Deaktiviert alle Funktionen zum Löschen oder Formatieren, um die Bilder vor versehentlichem Löschen zu schützen. 131

Aus
Ein

USB

PTP
Mass Storage

◀ ZR AUS

USB
Legt das USB-Protokoll für die Übertragung zum Computer fest. 131–132

PTP
Mass Storage



Das Wiedergabemenü

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



LÖSCHEN

Löscht alle oder ausgewählten Bilder sowie angelegte Druckaufträge; entfernt die Autotransferkennzeichnung bei allen Bildern. 133–135

Auswahl löschen ▶ Bilder auswählen

Alle löschen

Transfer

Druckeinstellung



ORDNER

Ermöglicht das Löschen von Ordnern; wählt den Ordner für die Wiedergabe aus. 136–137

Löschen ▶ Ordner auswählen

Alle Ordner

(Name des Ordners)



DIASCHAU

Startet eine automatisch ablaufende Diashow mit den Bildern des aktuellen Ordners. 138–139

Start

Bildintervall

▶ 2 s/3 s/5 s/10 s



BILDPERSEKTIVE

Dient dazu, Bilder mit stürzenden Linien perspektivisch zu korrigieren. 140–142

▶ Perspektivkorrektur



KOMPAKTBIKD

Legt fest, in welcher Größe Kompaktbilder erstellt werden. 142

640 640 × 480

320 320 × 240

160 160 × 120

96 96 × 72



SCHÜTZEN

Schützt ausgewählte Bilder vor versehentlichem Löschen. 143

▶ Bilder auswählen



AUSBLENDEN

Blendet ausgewählte Bilder bei der Wiedergabe aus. 144

▶ Bilder auswählen



DRUCKEINSTELLUNG

Wählt Bilder für die Ausgabe auf einem DPOF-kompatiblen Drucker aus. 145–146

▶ Bilder auswählen und Anzahl der Abzüge festlegen



AUTOM. ÜBERTRAGUNG
 Ausgew. Bilder
 Alle Bilder
 ←ZR (INFO) AUS

AUTOM. ÜBERTRAGUNG
 Wählt Bilder für die automatische Übertragung zum Computer aus. 147–148

- Ausgew. Bilder** ▶ Bilder auswählen
- Alle Bilder**

SETUP
 Helligkeit
 Auslösesignal
 Karte Formatieren
 Datum
 Videonorm
 Sprache
 (INFO) AUS

Das Systemmenü (Wiedergabebetriebsart)
 Die folgenden Menüoptionen stehen sowohl im Wiedergabemenü als auch im Aufnahmemenü zur Auswahl.

HELLIGKEIT
 Erhöht oder verringert die Helligkeit des Monitors.
 ←ZR (INFO) AUS 122

- 5 Stufen

AUSLÖSESIGNAL
 Schaltet die Tonwiedergabe für das akustische Auslösesignal ein oder aus.
 ←ZR (INFO) AUS 127

- Aus**
- Ein**

KARTE FORMATIEREN
 ACHTUNG!
 Alle Bilder werden gelöscht!
 Formatieren
 ←ZR (INFO) AUS 128

- Nein**
- Formatieren**

DATUM
 Stellt Datum und Uhrzeit der Kamera ein.
 ←ZR (INFO) AUS 129

- Jahr, Monat, Tag; Datumsformat.

VIDEONORM
 Stellt die gültige Videonorm für die Wiedergabe auf einem Fernsehmonitor ein.
 ←ZR (INFO) AUS 130

- NTSCV**
- PAL**

SPRACHE
 Legt die Sprache für die Menüs und die Meldungen auf dem Monitor fest.
 ←ZR (INFO) AUS 130

- De (Deutsch)**
- En (Englisch)**
- Fr (Französisch)**
- Es (Spanisch)**
- Et (Japanisch)**

Bedienung der Kameramenüs

Grundlegende Vorgehensweise bei der Menüauswahl

Während der Aufnahmebereitschaft stehen Ihnen andere Menüoptionen als bei der Wiedergabe zur Auswahl. Bei den Aufnahmeprogrammen **P**, **S**, **A**, und **M** können alle Optionen des Aufnahmemenüs und des Systemmenüs ausgewählt werden; bei der Wiedergabe sind alle Optionen des Wiedergabemenüs, jedoch nur eine begrenzte Anzahl von Optionen aus dem Systemmenü auswählbar. Wenn Sie mit Automatik (AUTO) oder einem der Motivprogramme fotografieren, können Sie lediglich die Menüeinstellungen für Bildgröße und Bildqualität auswählen.

1 Einblenden des Menüs



Mit einem Druck auf die MENU-Taste blenden Sie das Menü für die aktuelle Betriebsart ein.

Automatik (AUTO): »Bildgröße & Qualität«

Motivprogramme: »Szenen« (Markieren Sie das Symbol  und drücken sie den Multifunktionswähler in der Mitte, um das Menü »Bildgröße & Qualität« zu öffnen.

P, S, A, und M: Aufnahmemenü

Wiedergabebetriebsart: Wiedergabemenü



Schließen eines Menüs

Um ein Menü zu schließen und zur gewählten Betriebsart zurückzukehren (Aufnahme oder Wiedergabe), drücken Sie den Multifunktionswähler links (ggf. mehrmals drücken).

B


Bei den Aufnahmeprogrammen **P**, **S**, **A** und **M** und während der Wiedergabe navigieren Sie zu den jeweils verfügbaren Optionen des Systemmenüs (SETUP), indem Sie den Multifunktionswähler rechts drücken, um das Symbol  zu markieren. Drücken Sie den Multifunktionswähler links, um wieder zum Aufnahmemenu (bzw. zu den Aufnahmeprogrammen **P**, **S**, **A** und **M**) oder dem Wiedergabemenü (bzw. zur Wiedergabebetriebsart) zu gelangen.

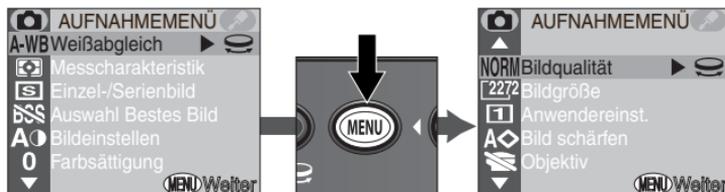
2 Aktivieren des ausgewählten Menüs

Drücken Sie den Multifunktionswähler unten, um das ausgewählte Menü zu aktivieren (nur bei den Aufnahmeprogrammen **P**, **S**, **A** und **M** und der Bildwiedergabe)



3 Blättern zur gewünschten Seite

Wenn ein Menü aus mehreren Seiten besteht, können Sie mit der **MENU**-Taste zur nächsten Seite blättern.



Alternativ können Sie den Multifunktionswähler oben oder unten drücken, um durch die Menüoptionen zu scrollen.

Wenn Sie die letzte Seite des Menüs erreicht haben, erscheint die Anzeige »**MENÜ AUS**« am unteren Rand des Monitors. Drücken Sie die **MENU**-Taste, um die Menüs zu verlassen und zur Wiedergabe oder zur Aufnahmebereitschaft zurückzukehren.

4 Auswählen eines Menüpunkts

A.1



Menüpunkt markieren

A.2



Optionen einblenden

A.3



Option markieren. Einige Menüpunkte öffnen ein Untermenü mit weiteren Menüpunkten. Wiederholen Sie die Schritte A.2 und A.3, um den gewünschten Menüpunkt zu markieren und auszuwählen.

A.4



Auswahl bestätigen

Auswählen einer Option mit dem Einstellrad

Wenn das Symbol  neben dem Menüpunkt eingeblendet ist, lässt dieser sich auch direkt mit dem Einstellrad einstellen, ohne dass das Menü geöffnet werden muss.

B.1



Einstellrad drehen

B.2



Einstellrad anhalten, wenn das Symbol der gewünschten Einstellung angezeigt wird

5 Verlassen der Menüs

Um ein Menü zu verlassen und zur Aufnahmebereitschaft bzw. Bildwiedergabe zurückzukehren, drücken Sie die **MENU**-Taste. Wenn »**MENU AUS**« angezeigt wird, kehren Sie durch Drücken der **MENU**-Taste zur Aufnahmebereitschaft bzw. Wiedergabe zurück.



Das Aufnahmemenü

Voreinstellungen für die Aufnahme

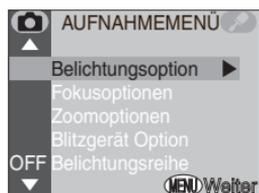
Das Aufnahmemenü steht nur für die Aufnahmeprogramme **P**, **S**, **A** und **M** zur Verfügung und kann nur ausgewählt werden, wenn sich die Kamera in der Betriebsart Aufnahme befindet.



Seite 1



Seite 2



Seite 3



Seite 4

Menü	
Weißabgleich	92–94
Messcharakteristik	95
Einzel-/Serienbild	96–97
Auswahl bestes Bild	98
Bildeinstellen	99
Farbsättigung	100
Bildqualität	101–102
Bildgröße	101–103
Anwendereinst.	104
Bild schärfen	105
Objektiv	106–107
Belichtungsoption	108–109
Fokusooptionen	110–111
Zoomoptionen	112–113
Blitzgerät Option	114–115
Belichtungsreihe	116–117
Rauschfilter	118
Alle Werte löschen	119

Neutrale Farben: *Der Weißabgleich*

Was bedeutet »Weißabgleich«?

Wie die Farben eines Objekts wahrgenommen werden, hängt immer auch von der Farbe der Beleuchtung ab, unter der es betrachtet wird. Das menschliche Auge passt sich automatisch an veränderte Beleuchtungssituationen an. Deshalb sehen wir ein weißes Objekt immer weiß, unabhängig davon, ob wir es bei Sonnenlicht, bei bewölktem Himmel oder in einem geschlossenen Raum von einer Glühlampe oder einer Leuchtstofflampe beleuchtet betrachten. Für eine Digitalkamera jedoch haben diese weißen Objekte je nach Beleuchtungssituation eine unterschiedliche Farbe: Das Umgebungslicht verursacht Farbverschiebungen zu Blau oder zu Gelb und Rot hin. Eine Digitalkamera muss die Farbverschiebungen in den Aufnahmen aktiv korrigieren, damit ein weißes Objekt im Foto immer noch weiß erscheint. Diese Korrektur wird als »Weißabgleich« bezeichnet.

Auswählen der Beleuchtungsart

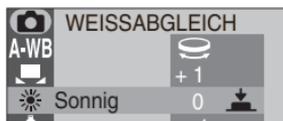
Für die Aufnahmeprogramme **P**, **S**, **A** und **M** stellt das Menü »Weißabgleich« im Aufnahmemenü mehrere für unterschiedliche Beleuchtungsarten optimierte Einstellungen zur Auswahl (bei den Motivprogrammen und der Automatik wird der Weißabgleich automatisch gesteuert).



Option	Beschreibung
 A-WB Automatik	Die Kamera nimmt einen automatischen Weißabgleich vor. In den meisten Situationen die beste Einstellung.
 Weißpunkt Setzen	Die Farbe der Beleuchtung kann exakt anhand eines weißen oder neutralgrauen Referenzobjekts gemessen werden. Die Kamera legt dem Weißabgleich den gemessenen Wert zugrunde.
 Sonnig	Sinnvoll bei direktem Sonnenlicht.
 Kunstlicht	Sinnvoll bei Innenaufnahmen unter Glühlampenlicht.
 Leuchtstoffröhre	Sinnvoll bei Innenaufnahmen unter Leuchtstofflampenlicht.
 Wolkig	Sinnvoll bei Außenaufnahmen bei bewölktem Himmel.
 Blitzgerät	Der Weißabgleich wird auf die Farbe von Nikon-Blitzgeräten abgestimmt.

Feinabstimmung der Weißabgleichprogramme

Für die vordefinierten Weißabgleichprogramme – außer »A-WB« (»**Automatik**«) und  »**Weißpunkt Setzen**« – lässt sich eine Feinabstimmung vornehmen. Dazu wird das gewünschte Weißabgleichprogramm im Menü markiert und der Korrekturwert mit dem Einstellrad im Untermenü ausgewählt. Der Korrekturbereich liegt zwischen +3 und -3; die Einstellung wird in ganzen Stufen vorgenommen. Ein höherer Wert verschiebt die Farbgebung zu Blau hin, ein niedrigerer Wert verschiebt sie zu Gelb oder Rot hin. Bei der Funktion  »**Leuchtstoffröhre**« können Sie die Art der Leuchtstofflampe auswählen (siehe Tabelle rechts).

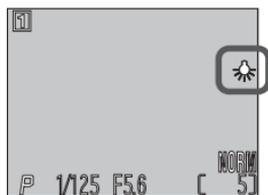


Option	Leuchtstofflam-pentyp
FL1	W (Weißlicht)
FL2	N (neutrales, weißes Tageslicht)
FL3	Daylight (D)



Überprüfen der aktuellen Weißabgleichseinstellung

Auf dem Monitor wird das Symbol der gewählten Weißabgleichseinstellung angezeigt (nicht bei Weißabgleichsautomatik **A-WB**).



Messwertspeicher für den Weißabgleich

Bei Mischbeleuchtung (mehrere Lichtquellen unterschiedlicher Farbe) oder bei extrem farbigem Licht (z.B. wenn weißes Licht durch einen roten Lampenschirm gefiltert wird) empfiehlt sich die Verwendung des Messwertspeichers. Die Kamera misst die Farbe der vorherrschenden Beleuchtung, speichert den Messwert und legt diesen Wert bei zukünftigen Aufnahmen zugrunde. Um die Farbe der Beleuchtung zu messen, wählen Sie im Menü »Weißabgleich« den Menüpunkt »Weißpunkt setzen« (☑). Die Kamera zoomt dar-

aufhin ein und auf dem Monitor erscheint das Menü »Weißpunkt setzen«.



Option	Beschreibung
Abbrechen	Aktiviert den zuletzt gemessenen Wert und legt ihn bei zukünftigen Aufnahmen zugrunde.
Messen	Bevor Sie diese Option verwenden, sollten Sie ein weißes Objekt (beispielsweise ein Blatt Papier) unter der Beleuchtung aufstellen, unter der Sie auch fotografieren wollen. Richten Sie die Kamera auf das Objekt und achten Sie darauf, dass es den mittleren quadratischen Bereich des Menüs vollständig ausfüllt. Markieren Sie die Option » Messen « und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts, um die Messung durchzuführen. Für den Messvorgang zoomt die Kamera aus und der Verschluss wird ausgelöst – es wird jedoch keine Aufnahme belichtet.

Motivgerechte Belichtung: Die Belichtungsmessung

Im Menü »**Messcharakteristik**« stehen vier Messmethoden zur Auswahl, die die Berechnung der richtigen Belichtungswerte beeinflussen (die Motivprogramme und die Automatik arbeiten mit Matrixmessung).

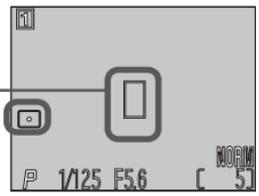


Option	Wirkung
 Matrix	Die Kamera misst die Belichtung mit einer Matrix aus 256 Messfeldern und vergleicht die Messwerte mit einer Datenbank, in der die Charakteristiken typischer Beleuchtungssituationen gespeichert sind. Das Ergebnis ist eine optimale Belichtung im gesamten Bild. Sinnvoll in den meisten Situationen.
 Spot	Die Kamera misst die Belichtung in einem mittleren Bildbereich, der ca. $\frac{1}{32}$ des gesamten Bildfeldes abdeckt (siehe Markierung auf dem Monitor). Stellt eine optimale Belichtung des Motivs in der Bildmitte sicher, auch wenn der Hintergrund gegenüber dem Motiv viel heller oder dunkler ist. Kann mit dem Belichtungs-Messwertspeicher kombiniert werden ( 108) um die Belichtung auf Motive abzustimmen, die sich außerhalb der Bildmitte befinden.
 Mittenbetont	Die Kamera misst die Belichtung im gesamten Bildfeld und berücksichtigt dabei einen mittleren Bildbereich zu 80%, der jedoch nur ca. $\frac{1}{4}$ des gesamten Bildfeldes abdeckt. Klassische Belichtungsmethode für Porträtaufnahmen. Das Motiv in der Bildmitte ist für die Belichtung ausschlaggebend; Hintergrunddetails gehen jedoch nicht verloren. Kann mit dem Belichtungs-Messwertspeicher kombiniert werden ( 108), um die Belichtung auf Motive abzustimmen, die sich außerhalb der Bildmitte befinden.
 Autofokus + spot	Die Kamera misst die Belichtung nur im aktuellen Autofokus-Messfeld. Sinnvoll, wenn die Spotmessung stets im manuell oder automatisch vorgewählten Autofokus-Messfeld ( 110) vorgenommen werden soll, um die Belichtung auf Motive abzustimmen, die sich außerhalb der Bildmitte befinden.

Überprüfen der gewählten Messcharakteristik

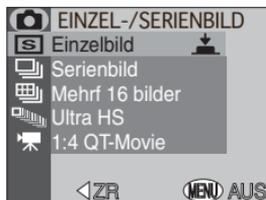
Wenn eine andere Messcharakteristik als »**Matrix**« eingestellt ist, wird diese mit einem entsprechenden Symbol auf dem Monitor angezeigt.

Messfeld für Spotmessung



Hochgeschwindigkeit: *Serienaufnahmen*

Die Optionen im Menü »Einzel-/Serienbild« legen fest, ob die Kamera beim Drücken des Auslösers stets ein einzige Aufnahme belichtet oder ob sie Bilderserien aufnimmt, solange der Auslöser gedrückt gehalten wird. Bei Filmsequenzen (Movies) wird auch der Ton aufgezeichnet.



Option	Beschreibung
 Einzelbild	Die Kamera belichtet mit jedem Druck auf den Auslöser genau eine Aufnahme.
 Serienbild	Solange der Auslöser gedrückt bleibt, belichtet die Kamera ca. 3 Aufnahmen in 2 Sekunden (1,5 Aufnahmen pro Sekunde)* in Serie. Diese Einstellung steht nicht für die Bildqualität »Hoch« (HI) zur Auswahl.
 Mehrf 16 bilder	Die Kamera nimmt bis zu 16 Bilder mit einer Größe von 568 x 426 Pixeln in Serie auf und stellt sie zu einer Matrix mit einer Gesamtgröße von 2272 x 1704 Pixel zusammen. Diese Option steht nur zur Auswahl, wenn als Bildgröße » 2272 x 1704 « und als Bildqualität » FINE «, » NORMAL « oder » BASIC « gewählt ist.
 Ultra HS	Solange der Auslöser gedrückt bleibt, nimmt die Kamera bis zu 70 Bilder mit einer Bildrate von 30 Bildern pro Sekunde in QVGA-Größe (320 x 240 Pixel) und mit der Bildqualität » NORMAL « auf. Für die Einzelbilder jeder Ultra-HS-Serie legt die Kamera automatisch einen neuen Ordner an.
 1:4 QT-Movie	Mit dieser Option können Sie Filmsequenzen in QVGA-Größe (320 x 240 Pixel) aufnehmen und über das integrierte Mikrofon auch den Ton mit aufzeichnen. Die Aufzeichnung beginnt, wenn der Auslöser das erste Mal gedrückt wird und endet entweder nach 35 Sekunden oder wenn der Auslöser ein zweites Mal gedrückt wird. Die Bildrate beträgt ungefähr 15 Bilder pro Sekunde.

* Die Rate von 1,5 Aufnahmen pro Sekunde bezieht sich die Bildgröße »**2272 x 1704**«. Bei gefülltem Pufferspeicher verlangsamt sich die Bildrate möglicherweise.



Fokus, Belichtung und Weißabgleich

Bei allen Serienbildeinstellungen außer »**Einzelbild**« und »**1:4 QT-Movie**« werden die Messwerte für Fokus, Belichtung und Weißabgleich, die die Kamera für die erste Aufnahme der Serie ermittelt hat, für die gesamte Dauer der Serie beibehalten.

Movie und Ultra HS

Bei der Einstellung »**Ultra HS**« erscheint anstelle der Zoomanzeige auf dem Monitor eine Fortschrittsanzeige, die den Zeitverlauf der Aufzeichnung anzeigt. Der Fortschrittsbalken bewegt sich von **S** (Start) bis **E** (Ende). Anstelle des Bildzählers zeigt die Kamera die Anzahl der Ultra-HS-Serien an, die noch auf der Speicherkarte Platz finden. Bei der Einstellung »**1:4 QT-Movie**« wird anstelle des Bildzählers die Restlaufzeit der Filmsequenz angezeigt.



Für die Einzelbilder jeder Ultra-HS-Serie legt die Kamera automatisch einen neuen Ordner an, dessen Name aus dem Kürzel »N_« und einer dreistelligen fortlaufenden Nummer besteht. Zur Wiedergabe der Bilder wählen Sie im Wiedergabemenü »**Ordner**« den entsprechenden Ordner oder die Option »**Alle Ordner**«.

Die Einstellungen »**1:4 QT-Movie**« und »**Ultra HS**« können nur genutzt werden, wenn der Monitor eingeschaltet ist. Bei ausgeschaltetem Monitor verwendet die Kamera anstelle dieser beiden Einstellungen automatisch die Einzelbildschaltung. Wenn Sie das Objektiv so drehen, dass es in dieselbe Richtung wie der Monitor zeigt, steht das Monitorbild auf dem Kopf. Auch die Filmsequenzen und die Bilder der Ultra-HS-Serie werden dann auf dem Kopf stehend aufgenommen.

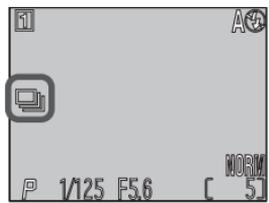
Bei Filmsequenzen und Ultra-HS-Serien sind Belichtungsreihen automatisch deaktiviert. Bei der Einstellung »**1:4 QT-Movie**« wird außerdem automatisch die Schärfenanzeige deaktiviert. Durch Aktivieren der BSS-Funktion werden die Einstellungen »**1:4 QT-Movie**« und »**Ultra HS**« automatisch ausgeschaltet.

Blitzen bei Serienaufnahmen

Bei allen Serienbildeinstellungen außer »**Einzelbild**« wird das integrierte Blitzgerät automatisch deaktiviert. Sie können jedoch ein externes Blitzgerät am Zubehörschuh montieren und mit diesem Blitzen (nicht jedoch bei »**1:4 QT-Movie**« und »**Ultra HS**«).

Überprüfen der aktuellen Serienbildeinstellung

Die aktuelle Serienbildeinstellung wird mit einem entsprechenden Symbol auf dem Monitor angezeigt (nicht bei »**Einzelbild**«).



Gegen Verwackeln: Der Best-Shot-Selector (BSS)

Die BSS-Funktion (Best-Shot-Selector, »Auswahl bestes Bild«) ist in solchen Fällen zu empfehlen, in denen ein unabsichtliches oder unvermeidbares Bewegen der Kamera während der Aufnahme zu verwackelten Bildern führen würde:

- bei Teleaufnahmen oder bei Verwendung eines Televorsatzes
- bei Makroaufnahmen mit geringer Entfernung zum Motiv
- wenn das Blitzgerät trotz schwachem Umgebungslicht nicht benutzt werden kann

Die BSS-Funktion eignet sich nicht für bewegte Motive. Außerdem sollten Sie darauf achten, dass Sie während der BSS-Serienaufnahme nicht den Bildausschnitt verändern.



Option	Beschreibung
Aus	Die BSS-Funktion ist ausgeschaltet und die normalen Aufnahmeeinstellungen sind aktiv.
Ein	Die Kamera nimmt bis zu zehn Bilder in Serie auf und speichert sie zunächst im Pufferspeicher, solange der Auslöser gedrückt gehalten wird. Nach dem Ende der Serie wählt die Kamera das schärfste Bild der Serie aus (die Aufnahme mit dem höchsten Detailkontrast) und speichert nur dieses auf der Speicherkarte. Der Blitz wird deaktiviert und die für die erste Aufnahme ermittelten Werte für Autofokus, Belichtung und Weißabgleich werden auch auf die übrigen Aufnahmen der BSS-Serie angewendet.

Einschränkungen für die BSS-Funktion

Die BSS-Funktion kann nicht mit einer Belichtungsreihe, der Rauschunterdrückung oder einer Serienbildeinstellung (Ausnahme: »**Einzelbild**«) kombiniert werden. Bei aktivierter BSS-Funktion ist das integrierte Blitzgerät automatisch deaktiviert.

Überprüfen der aktuellen BSS-Einstellung

Wenn der Best-Shot-Selector aktiviert ist, erscheint auf dem Monitor die Anzeige »**BSS**«.



Helligkeit und Kontrast: Die Bildkorrektur

Mit der Funktion »Bild einstellen« lassen sich Helligkeit und Kontrast des Bildes für die jeweilige Aufnahmesituation oder für die spätere Verwendung des Bildes optimieren.

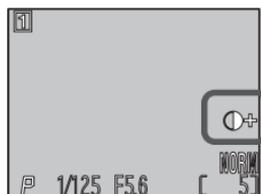


Option	Beschreibung
 Automatik	Die Kamera optimiert Helligkeit und Kontrast automatisch. Die Art der Korrektur hängt von den gegebenen Aufnahmebedingungen ab.
 Normal	Die Kamera wendet auf alle Aufnahmen dieselbe Standardkorrektur für Helligkeit und Kontrast an (Standardvorgabe). Diese Einstellung wird für Aufnahmen empfohlen, die am Computer nachbearbeitet werden sollen.
 Mehr Kontrast	Die Hell-Dunkel-Kontraste werden verstärkt. Diese Einstellung ist sinnvoll für Aufnahmen bei bewölktem Himmel, für Landschaftsaufnahmen und für andere kontrastarme Motive.
 Weniger Kontrast	Die Hell-Dunkel-Kontraste werden abgeschwächt. Diese Einstellung ist sinnvoll für sehr kontrastreiche Motive, wie Aufnahmen bei sehr hellem Licht, das im Bildfeld auch sehr dunkle Schlagschatten erzeugt.



Überprüfen der aktuellen Bildkorrektureinstellung

Wenn eine Bildkorrektur aktiviert ist, erscheint auf dem Monitor ein entsprechendes Symbol (nicht bei »Auto«). Wenn für die **Farbsättigung** (100) eine der beiden Einstellungen »Graustufen« oder »Sepia« ausgewählt ist, wird anstelle des Bildkorrektursymbols das Symbol  bzw.  angezeigt.



Intensität der Farben: Die Farbsättigungskorrektur

Mit einer Korrektur der Farbsättigung lässt sich die Intensität der Farben im Bild verändern.

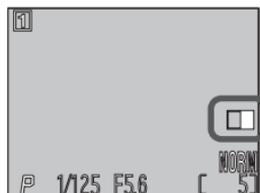


Option	Beschreibung
+2 Maximal	Verstärkt die Intensität der Farben und kann sinnvoll sein, wenn das Bild ohne weitere Nachbearbeitung auf einem Drucker ausgegeben werden soll.
+1 Erhöht	
0 Normal	In den meisten Situationen die beste Einstellung.
-1 Niedrig	Ein Verringern der Intensität der Farben macht in einigen Fällen Sinn, in denen das Bild am Computer nachbearbeitet werden soll.
-2 Minimal	
 Graustufen	Die Bilder werden als Graustufenbilder (Schwarzweiß) aufgenommen. Schwarzweißfotos belegen gleich viel Speicherplatz wie Farbfotos. Das Bild wird auch auf dem Monitor in Graustufen wiedergegeben.
Sepia	Die Bilder werden als monochrome Sepiabilder aufgenommen. Sepiabilder belegen gleich viel Speicherplatz wie Farbfotos. Das Bild wird auch auf dem Monitor in sepia wiedergegeben.



Graustufen/Sepia

Die Einstellungen »**Graustufen**« und »**Sepia**« werden auf dem Monitor durch ein entsprechendes Symbol angezeigt. Alle Anzeigen auf dem Monitor werden grün dargestellt.



Effiziente Speicherausnutzung: Bildqualität und Bildgröße

Die Einstellungen für Bildqualität und Bildgröße bestimmen die Dateigröße der aufgenommenen Bilder. Von der Dateigröße hängt es ab, wie viele Aufnahmen auf der CompactFlash-Speicherkarte Platz finden. Der folgenden Tabelle können Sie entnehmen, wie viele Bilder bei unterschiedlichen Kombinationen aus Bildqualität und Bildgröße auf einer CompactFlash-Karte gespeichert werden können. Die Angaben beziehen sich auf Speicherkarten mit einer Kapazität von 16, 64 und 128 MB und stellen Durchschnittswerte dar.

Kapazität der Karte	Bildqualität	Bildgröße					
		2.272 × 1.704	1.600 × 1.200	1.280 × 960	1.024 × 768	640 × 480	2.272 × 1.520 (3 : 2)
16 MB Kapazität der Karte	HI	1	—	—	—	—	1
	FINE	8	16	24	37	86	9
	NORMAL	16	31	47	69	144	17
	BASIC	32	59	86	121	229	34
64 MB Kapazität der Karte	HI	5	—	—	—	—	6
	FINE	33	65	100	151	347	36
	NORMAL	65	125	190	278	578	71
	BASIC	130	236	347	488	918	139
128 MB Kapazität der Karte	HI	10	—	—	—	—	12
	FINE	66	130	201	304	698	73
	NORMAL	132	253	383	560	1.163	144
	BASIC	261	475	698	981	1.847	280

* Die Werte sind Durchschnittswerte. Die exakte Dateigröße von JPEG-komprimierten Bildern hängt vom Motiv ab.

Bildqualität

Um den Platz auf einer Speicherkarte optimal auszunutzen, werden die Aufnahmen in einem komprimierten JPEG-Format gespeichert (außer bei der Bildqualität »Hoch«). Durch die Komprimierung wird die Qualität der Aufnahme partiell verringert. Je höher die Komprimierung, desto deutlicher kann der Verlust an Detailzeichnung sichtbar werden. Wie stark die Komprimierung im Bild sichtbar wird, hängt einerseits von der Bildbeschaffenheit und andererseits von der Größe ab, in der es auf einem Monitor angezeigt oder auf einem Drucker ausgegeben wird.

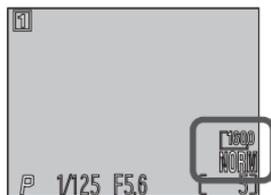


Option	Stärke der Komprimierung (ca.)	Dateiformat	Beschreibung
HI (nur in den Aufnahmeprogrammen P , S , A und M)	Keine Komprimierung	TIFF	Höchste Qualitätsstufe. Wählen Sie diese Einstellung, wenn höchste Qualität gefordert ist. Diese Einstellung steht nur für die Bildgrößen 2.272 × 1.704 und 2.272 × 1.520 zur Auswahl.
FINE	1 : 4	JPEG	Hohe Detailtreue; sinnvoll für großformatige Ausdrucke in hoher Qualität.
NORMAL	1 : 8	JPEG	Normale Detailtreue; geeignet für die meisten Aufnahmen.
BASIC	1 : 16	JPEG	Einfache Bildqualität; sinnvolle Einstellung für Bilder, die per E-Mail verschickt oder auf einer Webseite angezeigt werden sollen.



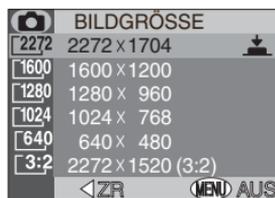
Überprüfen der aktuell eingestellten Bildqualität und Bildgröße

Die aktuellen Einstellungen für Bildqualität und Bildgröße werden auf dem Monitor der Kamera angezeigt. Lediglich die Bildgrößeneinstellung »**2272 × 1704**« wird nicht angezeigt.



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 je nach verfügbarem Platz auf der Speicherkarte und nach Verwendungszweck der Aufnahmen gewählt werden.



Option	Beschreibung
2272 2272 × 1704	Ergibt im Druck bei einer Druckauflösung von 300 dpi ein Bild von ca. 19 × 14 cm.
1600 1600 × 1200	Ergibt im Druck bei einer Druckauflösung von 300 dpi ein Bild von ca. 13 × 10 cm.
1280 1280 × 960	Ergibt im Druck bei einer Druckauflösung von 300 dpi ein Bild von ca. 10 × 8 cm.
1024 1024 × 768	Sinnvoll für Aufnahmen, die nur in einer geringen Größe gedruckt (z.B. als Abbildung in einem Brief oder Bericht) oder auf Monitoren mit einer Größe von mindestens 17 Zoll wiedergegeben werden sollen.
640 640 × 480	Ideal für die Vollbildarstellung auf 13-Zoll-Monitoren oder für den Versand per E-Mail oder die Einbindung in eine Webseite.
3:2 2272 × 1520 (3 : 2)*	Der obere und untere Bereich des Bildfeldes werden so abgeschnitten, dass das Bild dasselbe Seitenverhältnis wie eine Kleinbildaufnahme erhält. Ein langsames Blinken der AF-Kontrollleuchte weist darauf hin, dass der Bildausschnitt im Sucher nicht exakt bestimmt werden kann.

* Diese Bildgröße steht in den Motivprogrammen nicht zur Auswahl.



Größe der Bilder im Ausdruck

In welcher Größe Ihre Bilder tatsächlich gedruckt werden, hängt von der effektiven Druckauflösung des Druckers ab (je höher die Auflösung des Druckers, desto kleiner werden die Bilder gedruckt).

Individuelle Menüeinstellungen: Benutzerkonfigurationen

Mit dieser Menüoption können Sie bis zu drei Konfigurationen mit individuellen Einstellungen speichern und aktivieren. Eine Konfiguration kann beispielsweise alle nötigen Einstellungen für eine bestimmte Aufnahmesituation enthalten. In einer Konfiguration werden die Einstellungen folgender Menüs gespeichert: »Weißabgleich«, »Messcharakteristik«, »Einzel-/Serienbild«, »Bild einstellen«, »Farbsättigung« und »Objektiv«. Standardmäßig werden alle Menüeinstellungen in der ersten Konfiguration (»Anwendereinstellung 1«) gespeichert. Um weitere Kombinationen von Einstellungen in einer anderen Konfiguration zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:



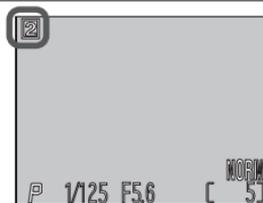
1 Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Konfiguration (»Anwendereinst. 1«, »Anwendereinst. 2« oder »Anwendereinst. 3«) auszuwählen. Rechts neben dem Menü werden die in der ausgewählten Konfiguration gespeicherten Optionen angezeigt. Einstellungen, die gegenüber den Standardwerten geändert wurden, erscheinen rot. Mit einem Druck in die Mitte des Multifunktionswählers aktivieren Sie die markierte Konfiguration und kehren zum Aufnahmemenü zurück. (Alternativ kann die Konfiguration auch mit dem Einstellrad direkt aus dem Aufnahmemenü ausgewählt werden.)

2 Stellen Sie nun in den Menüs »Weißabgleich«, »Messcharakteristik«, »Einzel-/Serienbild«, »Bild einstellen«, »Farbsättigung« und »Objektiv« die gewünschten Optionen ein. Alle Änderungen werden in der aktuellen Konfiguration gespeichert und bleiben auch dann im Speicher, wenn die Kamera ausgeschaltet wird. Wenn Sie das nächste Mal diese Konfiguration aus dem Menü »Anwendereinst.« auswählen, werden alle gespeicherte Einstellungen wieder aktiviert. Beim Zurücksetzen von Einstellungen werden nur die Einstellungen der aktuellen Konfiguration zurückgesetzt (📷 119).



Überprüfen der aktuell ausgewählten Konfiguration

Bei den Aufnahmeprogrammen **P**, **S**, **A** und **M** wird die Nummer der aktuellen Konfiguration auf dem Monitor angezeigt.



Höherer Detailkontrast: *Scharfzeichnen*

Nach einer Aufnahme verstärkt die Kamera die Konturen (Farbkontraste) im Bild, um einen schärferen Gesamteindruck zu erreichen. Da die Scharfzeichnung erst während des Speichervorgangs ausgeführt wird, wird die Wirkung der Scharfzeichnungsfunktion nicht auf dem Monitor wiedergegeben.



Option	Beschreibung
 Automatik	Die Kamera optimiert den Farbkontrast an Konturen. Die Stärke der Scharfzeichnung hängt von der jeweiligen Bildbeschaffenheit ab.
 Mehr schärfen	Die Farbkontraste an Konturen werden deutlich verstärkt.
 Normal	Die Farbkontraste an Konturen werden bei allen Bildern mit denselben Standardwerten verstärkt.
 Weniger schärfen	Die Farbkontraste an Konturen werden nur schwach verstärkt (schwächer als bei normaler Scharfzeichnung).
 Nicht schärfen	Es wird keine Scharfzeichnung durchgeführt.

Für Aufnahmen, die später in einem Bildbearbeitungsprogramm bearbeitet werden sollen, wählen Sie die Option »**Normal**« oder »**Weniger schärfen**«.

Angepasste Optik: Einstellungen für Objektivvorsätze

Mit den Optionen im Menü »Objektiv« können Sie die für bestimmte Objektivvorsätze (Sonderzubehör) benötigten Einstellungen als Kombination aktivieren. Nähere Informationen zum Umgang mit einem Objektivvorsatz entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Vorsatzes.



Option	Objektivvorsatz	Beschreibung
 Normal	—	Alle Einstellungen bleiben unverändert.
 Weitwinkeladapt.	WC-E63 ^{1,2}	Die Kamera zoomt in die maximale Weitwinkelstellung des optischen Zooms. Manuelles Zoomen ist weiterhin möglich.
 Telefoto 1	TC-E2 ^{1,2}	Die Kamera zoomt in die maximale Teleposition des optischen Zooms. Manuelles Zoomen ist weiterhin möglich.
 Telefoto 2	TC-E3ED ^{1,2}	Die Kamera zoomt in die maximale Teleposition des optischen Zooms. Manuelles Zoomen ist weiterhin möglich.
 Fischeye 1 (erzeugt ein rundes Bild)	FC-E8 ³	<ul style="list-style-type: none"> • Das optische Zoom wird in der maximalen Weitwinkelposition fixiert. • Die Schärfte wird auf unendlich fixiert.⁴ • Die Belichtungsmessung wird auf mittenbetonte Messung fixiert.
 Fischeye2	FC-E8 ³	<ul style="list-style-type: none"> • Das optische Zoom wird in der maximalen Weitwinkelposition fixiert. • Die Fokuseinstellung wird auf Autofokus⁴ fixiert.
<input type="checkbox"/> Diakopier-Adapter	ES-E28 ³	<ul style="list-style-type: none"> • Das optische Zoom wird auf eine mittlere Position eingestellt. • Die Fokuseinstellung wird auf »Makro« fixiert.⁴ • Die Belichtungs Korrektur wird auf +0,7 LW eingestellt. Manuelles Ändern der Belichtungs Korrektur ist weiterhin möglich.⁵ • Die Bildkorrektur wird auf »Kontrast verringern« eingestellt. Manuelles Ändern der Bildkorrektur ist weiterhin möglich.

¹ Das integrierte Blitzgerät wird deaktiviert. Externe Blitzgeräte können weiterhin genutzt werden.

² Verwenden Sie den Autofokus. Bei manueller Scharfeinstellung oder Fokussierung auf unendlich können Sie die Schärfte nicht richtig beurteilen.

³ Sowohl das integrierte als auch externe Blitzgeräte werden automatisch deaktiviert.

⁴ Die Verwendung des Selbstauslösers ist möglich.

⁵ Wenn im Untermenü die Option »**Normal**« gewählt ist.

Diakopiervorsatz

Bei Auswahl der Option »**Diakopier-Adapter**« wird das rechts gezeigte Menü eingeblendet.

Option	Beschreibung
<input type="checkbox"/> Normal	Geeignet für die Digitalisierung von Diafilm.
<input checked="" type="checkbox"/> Farbe umgekehrt	Ermöglicht das Überprüfen der Qualität eines Negativs auf dem Monitor.



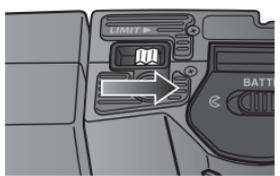
Digitalisieren von Negativfilm

Für die Reproduktion von Negativfilm (Option »**Farbe umgekehrt**«) benötigen Sie eine sehr helle Lichtquelle, ansonsten erscheinen die Aufnahmen auf dem Monitor aufgrund der Umkehr zu hell. Falls die Bilder ein starkes Rauschen zeigen, sollten Sie im Aufnahmemenü unter »Bild schärfen« die Einstellung »**Nicht schärfen**« oder »**Weniger schärfen**« wählen ( 105).

Die Einstellung für **Negativfilm** dient nur zu Prüfzwecken. Das Ergebnis der Farbumkehr kann je nach digitalisierter Filmsorte sehr unterschiedlich ausfallen. Um qualitativ hochwertige Positivbilder von Negativfilm zu erhalten, empfiehlt Nikon die Digitalisierung mit einem professionellen Filmscanner wie einem Gerät aus der Nikon-COOLSCAN-Serie.

Arretierschalter des Objektivs

Mit dem Arretierschalter können Sie verhindern, dass das Schwenkobjektiv durch das Gewicht eines Vorsatzes versehentlich nach unten kippt. Schieben Sie den Arretierschalter zur Seite (siehe Pfeil in der Abbildung). Der Schwenkbereich ist dann auf einen 90°-Winkel zwischen horizontaler und vertikaler Position eingeschränkt.



Überprüfen der aktuellen Einstellung für Objektivvorsätze

Die aktuelle Einstellung im Menü »Objektiv« wird mit einem entsprechenden Symbol auf dem Monitor angezeigt (nicht bei »**Normal**«).



Belichtungskontrolle

Mit den Optionen im Menü »Belichtungsoption« können Sie den Belichtungs-Messwertspeicher aktivieren oder deaktivieren und die Belichtungseinstellungen gegenüber dem von der Kamera vorgeschlagenen Wert verändern.



Messwertspeicher für Belichtung

Der Messwertspeicher der Kamera gibt Ihnen die Möglichkeit, die gemessenen Werte für Belichtung und Weißabgleich zu fixieren und einheitlich auf eine Serie von Aufnahmen anzuwenden.

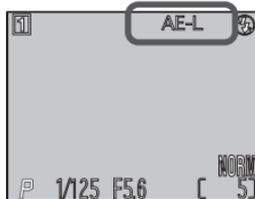


Option	Beschreibung
Aus	Die Werte für Belichtung, Empfindlichkeit und Weißabgleich werden nicht dauerhaft gespeichert.
Ein	Die Belichtungseinstellungen für die erste Aufnahme (Verschlusszeit, Blende, Empfindlichkeit und Weißabgleich), die nach dem Aktivieren des Messwertspeichers belichtet wird, werden fixiert und anschließend auf alle zukünftigen Aufnahmen angewendet. Bei aktiviertem Messwertspeicher ist das Blitzgerät automatisch ausgeschaltet.
Zurücksetzen	Löscht die gespeicherten Messwerte, lässt den Messwertspeicher aber aktiviert. Die Belichtungseinstellungen für die erste Aufnahme (Verschlusszeit, Blende, Empfindlichkeit und Weißabgleich), die nach dem Löschen des Messwertspeichers belichtet wird, werden fixiert und anschließend auf alle zukünftigen Aufnahmen angewendet.



Überprüfen der aktuellen Einstellung für den AE-Messwertspeicher

Bei aktiviertem Messwertspeicher erscheint auf dem Monitor die Anzeige »AE-L« (Auto-Exposure Lock = Belichtungs-Messwertspeicher). Direkt nach Auswahl der Option »Ein« oder »Zurücksetzen« im Menü »Belichtung speich.« wird das Symbol gelb angezeigt. Sobald die Einstellungen gespeichert sind wird es weiß hervorgehoben.



Belichtungskontrolle

In einigen Fällen kann eine Korrektur der von der Kamera ermittelten Belichtungswerte zu besseren Ergebnissen führen. Über eine Belichtungskorrektur im Menü »**Belichtung** **Korr+/-**« können Sie die Belichtungswerte im Bereich von -2,0 LW bis +2,0 LW anpassen. Mit negativen Werten wird das Bild dunkler, mit positiven heller.



Überprüfen der aktuellen Einstellung für die Belichtungskorrektur

Der eingestellte Korrekturwert wird auf dem Monitor angezeigt (nicht bei der Einstellung »±0«).



Fokussteuerung

Im Menü »Fokusooptionen« legen Sie die Voreinstellungen für das Fokussystem der Kamera fest (Autofokus-Messfeldvorwahl, Autofokussteuerung und Schärfekontrolle).



Autofokus-Messfeldvorwahl

Mit der Option »AF-Messfeld« legen Sie fest, auf welche Weise bei den Aufnahmeprogrammen **P**, **S**, **A** und **M** das Autofokus-Messfeld gewählt wird. Die gewählte Einstellung wirkt sich nur bei eingeschaltetem Monitor aus. Wenn der Monitor ausgeschaltet oder das Digitalzoom aktiviert ist, fokussiert die Kamera automatisch im mittleren Messfeld (Einstellung »Aus« für die Option »AF-Messfeld«).



Option	Beschreibung
 Auto	Die Kamera fokussiert automatisch in dem Messfeld, in dem sich das Objekt mit der kürzesten Distanz zum Objektiv befindet. Wenn Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken, können Sie sehen, welches Messfeld aktiv ist – es ist rot hervorgehoben. Diese Einstellung ist sinnvoll, wenn die Bewegungen des Motivs nicht vorhersehbar sind oder wenn zur Bildgestaltung nur wenig Zeit zur Verfügung steht.
 Manuell	Das Autofokus-Messfeld kann mit dem Multifunktionswähler manuell vorgewählt werden. Die manuelle Messfeldvorwahl ist eine sinnvolle Alternative zum Autofokus-Messwertspeicher (95), vor allem wenn es sich um ein relativ unbewegtes Motiv handelt und dieses sich nicht in der Bildmitte befindet.
 Aus	Die Kamera fokussiert automatisch im mittleren Messfeld (Markierung im Sucher). Auf dem Monitor werden keine Messfeldmarkierungen angezeigt. Diese Einstellung kann mit dem Autofokus-Messwertspeicher kombiniert werden, um auf ein Motiv scharf zu stellen, das sich nicht in der Bildmitte befindet.

AF-Spotmessung 95

Die manuelle Messfeldvorwahl und die automatische Messfeldaktivierung können mit einer AF-Spotmessung kombiniert werden, bei der die Belichtung stets im aktiven Autofokus-Messfeld gemessen wird.

Autofokussteuerung

Mit der Option »AF-Betriebsart« können Sie vorwählen, ob die Kamera ständig fokussiert oder nur, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Die gewählte Einstellung wirkt sich nur bei eingeschaltetem Monitor aus. Bei ausgeschaltetem Monitor und bei aktiviertem Digitalzoom fokussiert die Kamera unabhängig von der Einstellung nur, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.



Option	Beschreibung
Serien-AF	Die Kamera fokussiert kontinuierlich. Die Entfernung wird fixiert, sobald der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Durch die kontinuierliche Fokussierung kann die Kamera praktisch in jedem Moment sofort auslösen. Bitte beachten Sie, dass die Kamera auch dann auslöst, wenn sie noch nicht scharfgestellt hat. Prüfen Sie daher anhand der Autofokus-Kontrollleuchte, ob die Kamera scharfgestellt hat.
Einzel-AF	Die Kamera fokussiert erst, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Bei ausgeschaltetem Monitor löst die Kamera nur aus, wenn sie auf das Motiv scharfgestellt hat. Der Einzelautofokus verbraucht weniger Akkustrom als der kontinuierliche Autofokus.

Schärfeindikator

Der Schärfeindikator gibt Ihnen die Möglichkeit, vor dem Auslösen zu überprüfen, welche Bereiche des Bildfeldes nach den vorgenommenen Fokuseinstellungen scharf abgebildet werden. Bei der Hervorhebung der Schärfereiche handelt es sich nur um eine besondere Bild-darstellung auf dem Monitor – in der fertigen Aufnahme ist die Hervorhebung selbstverständlich nicht zu sehen.



Option	Beschreibung
Manueller Fokus	Bei manueller Scharfeinstellung werden die Bildbereiche, die innerhalb des Schärfereichs liegen, auf dem Monitor durch eine deutliche Kontur hervorgehoben (61).
Ein	Die Bildbereiche, die innerhalb des Schärfereichs liegen, werden auf dem Monitor durch eine deutliche Kontur hervorgehoben (bei allen Fokuseinstellungen).
Auf	Es erfolgt keine Schärfekontrolle auf dem Monitor.

Zoomsteuerung

Das Menü »Zoomoptionen« bietet drei Optionen für das optische und das digitale Zoom.



Digitalzoom

Mit der Funktion »Digitaltele« kann die Verwendung des Digitalzooms ein und aus geschaltet werden. Bei aktivierter Option »Ein« schaltet sich das Digitalzoom ein, wenn Taste **D** in der maximalen Teleposition mindestens 2 Sekunden lang gedrückt wird (nur bei eingeschaltetem Monitor). Wenn die Option »Aus« gewählt ist, zeigt das Drücken der Taste **D** in der maximalen Teleposition keine Wirkung.



Startposition des Zooms

Die Option »Zoom-einstellung« bestimmt die Position des Zooms direkt nach dem Einschalten der Kamera.



Option	Beschreibung
 Letzte Position	Das Objektiv aktiviert die Zoomposition, die beim Ausschalten der Kamera aktiv war.
 Weitwinkel	Beim Einschalten der Kamera fährt das Objektiv in die Weitwinkelposition.

Konstante Blende

Normalerweise ändert sich mit der Zoomeinstellung auch die Blende. Falls benötigt, können Sie die Kamera jedoch auch so einstellen, dass die bei Zeitautomatik oder bei manueller Belichtungssteuerung gewählte Blendenstufe während des Zoomens fixiert wird.



Option	Beschreibung
Aus	Die Blende wird an die aktuelle Brennweite angepasst.
Ein	Bei Zeitautomatik und manueller Belichtungssteuerung fixiert die Kamera zu Beginn des Zoomvorgangs die Blendeneinstellung und behält diese während des Zoomens soweit wie möglich bei. Bitte beachten Sie, dass die fixierte Blende möglicherweise außerhalb des Blendenstufenumfangs der neuen Zoomposition liegt. Um dies zu vermeiden, sollten sie eine Blendeneinstellung im Bereich zwischen 5 und 7 wählen.

Blitzsteuerung

Im Menü »Blitzgerät Option« werden Einstellungen für die Verwendung des integrierten Blitzgeräts und eines externen Blitzgeräts vorgenommen.



Betriebsposition des integrierten Blitzgeräts

Mit der Option »Betriebsposition« legen Sie fest, ob das eingebaute Blitzgerät automatisch aufklappt oder nicht.



Option	Beschreibung
 Automatik	Bei Bedarf klappt das eingebaute Blitzgerät automatisch auf.
 Manuell	Das eingebaute Blitzgerät springt nur hoch wenn die  Taste gedrückt wird. Die Blitzbetriebsart kann bei ausgeklappten Blitzgerät angepasst werden, beachten Sie jedoch das die Betriebsart nicht auf  (Aus) gestellt werden kann. Der Blitz wird bei jeder Aufnahme ausgelöst, unabhängig von der Helligkeit des Motivs.

Steuern der Blitzleistung

Die Blitzleistung kann im Menü »Blitzleistung var.« im Bereich zwischen -2 und +2 LW mit einer Schrittweite von $\frac{1}{3}$ LW eingestellt werden.



Einstellungen für externe Blitzgeräte

Das Menü »Blitzleistung Strg« bietet Einstellungen zur Steuerung des internen Blitzgeräts, wenn Sie ein zusätzliches Nikon-Blitzgerät an den Synchronanschluss der Kamera angeschlossen haben (📷 66).



Option	Beschreibung
 Int. Blitz aus	Das integrierte Blitzgerät ist ausgeschaltet; nur das externe Blitzgerät löst aus.
ALL ⚡ Int&ext. aktiv	Das integrierte und das externe Blitzgerät werden gleichzeitig ausgelöst. Wenn kein externes Blitzgerät angeschlossen ist, arbeitet das integrierte Blitzgerät normal.

Hinweis: Aktivierung eines externen Blitzgeräts

Die Steuerung der Blitzleistung eines externen Blitzgeräts erfolgt über den Sensor (Photozelle) des integrierten Blitzgeräts, das automatisch aufklappt, wenn Sie im Automatikbetrieb  fotografieren oder wenn im Untermenü »Betriebsposition« die Option »Automatik« gewählt haben. Achten Sie darauf, dass Sie das Blitzgerät nicht mit ihren Fingern oder anderen Gegenständen blockieren. Bei ausgeklapptem Blitzgerät müssen Sie auch darauf achten, dass Sie die Fozelle nicht mit den Fingern verdecken.

Blitzbetriebsart – Anzeigen bei optionalen Blitzgeräten

Wenn im Menü »Blitzleistung Strg« die Option »Int. Blitz aus« gewählt ist, weist neben dem Symbol für die Blitzleistung ein zweites Symbol  darauf hin, dass das eingebaute Blitzgerät ausgeschaltet ist. Die Blitzbetriebsart für optionale externe Blitzgeräte wird über die  Taste (📷 64) eingestellt. Die Blitzmodi für ein externes Blitzgerät werden wie rechts angezeigt:

Blitzleistung	Symbol
Automatik	A 
Blitz aus	
Automatik mit Vorblitz*	
Blitz ein (Aufhellblitz)	
Langzeitsynchronisation	 

* Für den Vorblitz zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts blitzt das integrierte Blitzgerät. Achten Sie also darauf, dass das integrierte Blitzgerät aufgeklappt ist.

Automatische Variation: *Belichtungsreihen*

Es gibt Situationen, in denen ist es nicht möglich, ideale Einstellungen für die Belichtungskorrektur und den Weißabgleich zu finden, etwa weil nicht die Zeit besteht, Probeaufnahmen zu machen, die Werte anschließend zu ändern und das Motiv erneut zu fotografieren. Mit einer automatischen Belichtungsreihe oder Weißabgleichsreihe können Sie eine kurze Aufnahmeserie belichten, bei der die Kamera die Belichtung oder den Weißabgleich von Bild zu Bild leicht nach oben und nach unten korrigiert. Anschließend können Sie das optimalste Bild der Reihe auswählen und speichern.

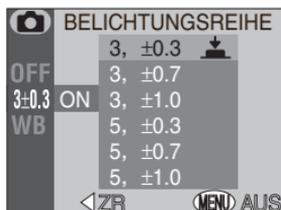


Einzelbelichtung

In der Einstellung »Aus« belichtet die Kamera mit den eingestellten oder gemessenen Werten für Belichtung und Weißabgleich.

Belichtungsreihe

In der Einstellung »Ein« belichtet die Kamera eine kurze Aufnahmeserie und variiert dabei die Belichtung. Die Anzahl der Aufnahmen für die Belichtungsreihe sowie die Art der Belichtungskorrektur kann in einem Untermenü festgelegt werden (siehe rechts). Für die Belichtungsreihe werden entweder die Verschlusszeit (Automatik **A** und manuelle Belichtungssteuerung **M**), die Blende (Blendenautomatik **S**) oder Verschlusszeit und Blende (Programmautomatik **P**) variiert. Falls durch die Belichtungskorrektur die Grenzen der Belichtungssteuerung überschritten werden, wird keine Belichtungsreihe aufgenommen.



Option	Anzahl Aufnahmen	Schrittweite der Korrekturwerte	Reihenfolge der Korrekturwerte
3, ±0,3	3	$\pm\frac{1}{3}$ EV	0/+0,3/-0,3
3, ±0,7	3	$\pm\frac{2}{3}$ EV	0/+0,7/-0,7
3, ±1,0	3	± 1 EV	0/+1,0/-1,0
5, ±0,3	5	$\pm\frac{1}{3}$ EV	0/+0,7/+0,3/-0,3/-0,7
5, ±0,7	5	$\pm\frac{2}{3}$ EV	0/+1,3/+0,7/-0,7/-1,3
5, ±1,0	5	± 1 EV	0/+2,0/+1,0/-1,0/-2,0

Weißabgleichsreihe

Eine Weißabgleichsreihe (»WA-Bel.-Reihe«) bietet sich an, wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Weißabgleichseinstellung das gewünschte Ergebnis liefert oder wenn Sie mit unterschiedlichen Einstellungen experimentieren wollen, ohne die neue Einstellung jedes Mal auf dem Monitor zu überprüfen. Bei einer Weißabgleichsreihe werden drei Aufnahmen in Serie belichtet: eine mit der aktuellen Weißabgleichseinstellung, eine mit einer wärmeren und eine mit einer kühleren Anmutung.

Aufzeichnungsdauer

Weil die Kamera bei jedem Auslösen drei Bilder aufnimmt, beträgt die Zeit der Datenaufzeichnung auf der Speicherkarte bei einer Weißabgleichsreihe zirka das dreifache der Aufzeichnungsdauer für eine Einzelaufnahme.

Einschränkungen für Belichtungsreihen

Automatische Belichtungsreihen können nicht mit der BSS-Funktion ( 98), dem Belichtungs-Messwertspeicher ( 108), dem Rauschfilter ( 118) oder den Serienbildeinstellungen »**Mehrfach 16 Bilder**«, »**Ultra HS**« und »**1:4 QT-Movie**« ( 96) kombiniert werden.

Automatische Weißabgleichsreihen können nicht mit der BSS-Funktion ( 98), dem Rauschfilter ( 118), der Bildqualität »**HI**« ( 102) oder einer Serienbildeinstellung (außer »**Einzelbild**«) kombiniert werden.

Überprüfen der aktuellen Einstellung für Belichtungsreihen

Wenn der Modus für automatische Belichtungsreihen aktiviert ist, erscheint auf dem Monitor die Anzeige »**BKT**« (Bracketing) mit dem ersten Korrekturwert.



Überprüfen der aktuellen Einstellung für Weißabgleichsreihen

Wenn die Weißabgleichsreihenfunktion aktiviert ist, erscheint auf dem Monitor die Anzeige »**WB BKT**« (White Balance Bracketing).



Gegen Störungen: Die Rauschunterdrückung

Bei längeren Belichtungszeiten (ab $\frac{1}{4}$ Sekunde) kann ein Rauschen im Bild auftreten – vor allem in den dunklen Partien. Unter »Rauschen« werden Störungen verstanden, bei denen einzelne Pixel zufällige Farb- oder Helligkeitsabweichungen zeigen. Um diese Störungen zu reduzieren, können Sie bei längeren Belichtungszeiten mit der Option »Ein« im Menü »Rauschfilter« einen Rauschfilter aktivieren.



Dauer der Bildaufnahme

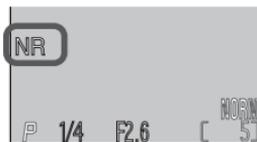
Bei aktiviertem Rauschfilter benötigt die Kamera zum Speichern der Bilder mehr als die doppelte Zeit.

Einschränkungen für die Rauschunterdrückung

Der Rauschfilter kann nicht mit der BSS-Funktion ( 98), einer Belichtungsreihe ( 116) oder einer **Serienbildeinstellung** (außer »Einzelbild«;  96) kombiniert werden.

Überprüfen der Einstellung für den Rauschfilter

Bei aktiviertem Rauschfilter erscheint auf dem Monitor die Anzeige »NR« (Noise Reduction).



Aufräumaktion: Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Mit der Funktion »**Alle Werte Löschen**« im Aufnahmemenü werden alle Einstellungen der aktuellen Konfiguration auf die Standardwerte zurückgesetzt. Einige Einstellungen werden für alle Konfigurationen und auch für die Wiedergabebetriebsart zurückgesetzt (siehe nächste Seite).

Mit der Option »**Ja**« werden folgende Einstellungen der aktuellen Konfiguration auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Außer bei den auf der folgenden Seite aufgelisteten Funktionen werden die Einstellungen der übrigen Konfigurationen nicht geändert. Um das Menü wieder zu schließen, ohne die Einstellungen zurückzusetzen, wählen Sie »**Nein**«.



Funktion	Standardvorgabe
Weißabgleich	Automatik*
Messcharakteristik	Matrix
Einzel-/Serienbild	Einzelbild

Funktion	Standardvorgabe
Bildeinstellen	Automatik
Farbsättigung	Normal
Bild schärfen	Automatik
Objektiv	Normal

* Eventuell vorgenommene Feinabstimmungen werden auf 0 gesetzt.

Zusätzlich werden mit der Funktion »**Alle Werte löschen**« die in der Tabelle aufgeführten Einstellungen für alle Konfigurationen und für die Wiedergabebetriebsart auf die Standardvorgaben zurückgesetzt. Folgende Kameraeinstellungen werden nicht geändert: Bildgröße und Bildqualität, die aktive Konfiguration, die Bildnummerierung, die Belegung der Funktionstaste, das Datum, die Infodatei, die Videonorm, die Sprache und die USB-Einstellung.

Funktion	Standardvorgabe
Auswahl bestes Bild (BSS-Funktion)*	Aus
Belichtungsoption	
Belichtung speich.	Aus
Belichtung korr +/-	0
Fokusooptionen	
AF-Messfeld	Automatik
AF-Betriebsart	Einzel-AF
Schärfeindikator	Manueller Fokus
Zoomoptionen	
Digitalteile	Ein
Zoom-Einstellung	Weitwinkel
Konstante Blende	Aus
Blitzgerät Option	
Betriebsposition	Automatik
Blitzleistung var.	0
Blitzleistung Strg	Int&ext. aktiv
Belichtungsreihe	Aus
Rauschfilter	Aus

Funktion	Standardvorgabe
Monitor	
Anzeigemodus	Monitor ein
Helligkeit	Mittel
Steuerung	
AE-L, AF-L	AE-L & AF-L
Autom. Ausschalten	1 M
Auslösesignal	Ein
Kontrollleuchte	Aus
Löschen inaktiv	Ein
Diaschau	
Bildintervall	3 s

* Wenn die BSS-Funktion in einer anderen Konfiguration aktiviert wurde, wird die BSS-Einstellung in dieser Konfiguration nicht zurückgesetzt. Nur die BSS-Einstellung der aktuellen Konfiguration wird ausgeschaltet.

Das Systemmenü (SETUP)

Voreinstellungen für Betriebsfunktionen

Welche Menüpunkte im Systemmenü zur Auswahl stehen, hängt von der gewählten Betriebsart ab.

Das Systemmenü bei der Aufnahme (P, S, A, M)



Seite 1



Seite 2



Seite 3

Menü	
Monitor Optionen	122
FUNC Steuerung	123–124
Autom. Ausschalten	125
1/2 Bildnummerierung	126
 Auslösesignal	127
▲ Karte formatieren	128
↻ Datum	129
☀ Kontrollleuchte	129
info.txt	129
📷 Videonorm	130
🚩 Sprache	130
🗑 Löschen inaktiv	131
🔌 USB	131–132

Das Systemmenü bei der Wiedergabe



Menü	
Helligkeit	122
 Auslösesignal	127
▲ Karte formatieren	128
↻ Datum	129
📷 Videonorm	130
🚩 Sprache	130

Klares Monitorbild: Die Monitoreinstellungen [OK]

Im Menü »**Monitor Optionen**« können Sie die Helligkeit der Monitoranzeige einstellen. In den Aufnahmebetriebsarten **P**, **S**, **A** und **M** können Sie außerdem festlegen, ob und wann sich der Monitor automatisch einschaltet.



Anzeigemodus (nur für P, S, A und M)

In diesem Menü können Sie festlegen, unter welchen Voraussetzungen sich der Monitor in den Aufnahmebetriebsarten **P**, **S**, **A** und **M** automatisch einschaltet und ob nach dem Auslösen die belichtete Aufnahme auf dem Monitor angezeigt wird (Bildkontrolle). Unabhängig von der gewählten Einstellung im Menü »**Anzeigemodus**« lässt sich der Monitor jederzeit mit der Monitortaste [OK] ein- und ausschalten. Im Automatikbetrieb und bei den Motivprogrammen ist automatisch die Option »**Monitor ein**« aktiviert.



Option	Monitor ist beim Einschalten an	Bildkontrolle
Monitor ein	Ja	Ein
Nur Anzeige	Nein	Ein
Nur Vorschau	Ja	Aus
Monitor aus	Nein	Aus

Monitorhelligkeit

Mit der Option »**Helligkeit**« können Sie die Helligkeit des Monitors regulieren. Erhöhen oder verringern Sie die Monitorhelligkeit, indem Sie den Multifunktionswähler oben oder unten drücken (dabei bewegt sich der Regler auf dem Monitor mit). Die gewählte Einstellung lässt sich direkt im mittleren Bereich der Anzeige überprüfen.



Benutzerdefinierte Tastenfunktionen: Die Funktionstaste (FUNC)

Mit den Optionen im Menü »**Steuerung**« können Sie festlegen, mit welcher Funktion die **FUNC**-Taste und die Mitte des Multifunktionswählers in den Aufnahmebetriebsarten belegt sind.



Belegung der **FUNC**-Taste

Im Menü »**Func**« lässt sich festlegen, welche der im Folgenden aufgeführten Funktionen sich direkt durch Drücken der **FUNC**-Taste ohne Aufruf des Menüs einstellen lässt:



Option	Beschreibung
	Wenn die Funktionstaste gedrückt gehalten wird, lässt sich mit dem Einstellrad die Belichtungskorrektur (69) einstellen.
Einzel-/Serienbild	Wenn die Funktionstaste gedrückt gehalten wird, lässt sich mit dem Einstellrad eine Serienaufnahmen-Einstellung (96) auswählen.
QUAL	Durch Drücken der Funktionstaste kann eine Bildqualität (102) gewählt werden. Wenn die Funktionstaste gedrückt gehalten wird, lässt sich mit dem Einstellrad eine Bildgröße (103) auswählen.
Weißabgleich	Wenn die Funktionstaste gedrückt gehalten wird, lässt sich mit dem Einstellrad zu einer anderen Weißabgleichseinstellung wechseln (92).
Messcharakteristik	Wenn die Funktionstaste gedrückt gehalten wird, lässt sich mit dem Einstellrad die Art der Belichtungsmessung ändern (95).

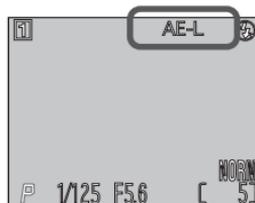
Messwertspeicher

Standardmäßig werden beim Drücken auf die Mitte des Multifunktionswählers sowohl die Belichtung als auch der Autofokus fixiert. Mit den Optionen im Menü »**AE-L, AF-L**« können Sie alternativ festlegen, dass entweder nur die Belichtung oder nur der Autofokus fixiert wird.



Option	Beschreibung
AE-L&AF-L	Beim Drücken in die Mitte des Multifunktionswählers werden sowohl die Belichtung als auch der Autofokus fixiert.
AE-L	Beim Drücken in die Mitte des Multifunktionswählers wird nur die Belichtung fixiert. Der Autofokus wird erst fixiert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.
AF-L	Beim Drücken in die Mitte des Multifunktionswählers wird nur der Autofokus fixiert. Die Belichtung wird erst fixiert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.

Wenn mit dem Multifunktionswähler nur die Belichtung fixiert wird, wird die Anzeige »**AE-L**« auf dem Monitor weiß hervorgehoben.



Energieeinsparung: Automatische Ausschaltzeit (🔌)

Bei Akku- oder Batteriebetrieb wird die Kamera automatisch nach einer vorgegebenen Zeit ausgeschaltet, wenn in dieser Zeit keine Eingabe erfolgt. Die Ausschaltzeit kann im Menü »**Autom. Ausschalten**« auf 30 Sekunden, 1 Minute, 5 Minuten und 30 Minuten eingestellt werden. Wenn sich die Kamera ausschaltet, erlischt auch die Betriebsbereitschaftsanzeige. Um die Kamera wieder einzuschalten, drücken Sie den Ein-/Ausschalter.



Bei Netzbetrieb (Netzadapter als Sonderzubehör erhältlich), schaltet die Kamera – unabhängig von den Einstellungen im Menü »**Autom. Ausschalten**« – automatisch nach 30 Minuten aus, wenn in dieser Zeit keine Eingabe erfolgt.

Automatische Nummerierung der Dateinamen: **Bildnummerierung** (1/2)

Die mit der Kamera aufgenommenen Fotos werden als Bilddateien gespeichert. Die Dateinamen setzen sich aus dem Kürzel »DSCN« und einer fortlaufenden vierstelligen Nummer zusammen, die von der Kamera automatisch vergeben wird (z.B. »DSCN0001.JPG«). Die Optionen im Menü »**Bildnummerierung**« steuern, wie die Dateien nummeriert werden.



Option	Beschreibung
Ein	Mit dieser Option speichert die Kamera die höchste zuletzt vergebene Nummer und setzt die Dateinummerierung nach dieser Zahl fort. Die Nummerierung wird auch nach der zuletzt vergebenen Nummer fortgesetzt, wenn die Speicherkarte formatiert oder eine neue Speicherkarte eingesetzt wird.
Aus	Die Kamera speichert die zuletzt vergebene Nummer nicht. Wenn eine neue Speicherkarte eingelegt oder ein neuer Ordner angelegt wird, vergibt die Kamera immer die kleinste freie Nummer.
Zurück	Diese Option löscht den Speicher den Nummerspeicher. Die fortlaufende Nummerierung beginnt anschließend wieder mit der kleinsten freien Nummer.

Dateinummerierung

Wenn der aktuelle Ordner eine Datei mit der höchsten Nummer »9999« enthält, beginnt die Nummerierung bei der nächsten Aufnahme wieder bei »0001«. Die Kamera legt dazu automatisch einen neuen Ordner an, dessen Ordnernummer um eins höher als die Nummer des aktuellen Ordners ist (wenn z.B. der aktuelle Ordner die Bezeichnung »100NIKON« trägt, wird der neue Ordner »101NIKON« genannt). Die neue Aufnahme erhält die Nummer »0001« und wird im neuen Ordner gespeichert. Jeder Ordner kann maximal 200 Aufnahmen enthalten. Wenn die Bildnummer »9999« erreicht wird und sich auf der Karte ein Ordner mit der Nummer »999« befindet, können keine weiteren Aufnahmen mehr auf der Karte gespeichert werden – auch wenn auf ihr noch genügend Speicherplatz frei ist. Setzen Sie eine neue Speicherkarte ein oder formatieren Sie eingetzte Speicherkarte.

Panoramaserien

Bilderserien, die mit der Funktion »**Panorama-Assistent**« (50) aufgenommen werden, werden in einem eigenen Ordner gespeichert. Die Bildnummerierung für die Einzelbilder jeder Panoramaserie beginnt unabhängig von der im Menü »**Bildnummerierung**« vorgenommenen Einstellung stets bei »0001«.

Akustische Meldung: Aktivierung des Lautsprechers (🔊)

Mit den Optionen im Menü »**Auslösesignal**« können Sie einstellen, ob die Kamera nach der Ausführung bestimmter Funktionen einen Piepton zur Bestätigung ausgibt.



Option	Beschreibung
Aus	Das Tonsignal zur Bestätigung und Warnung ist ausgeschaltet. Sprachnotizen und die Tonspur von Filmsequenzen werden jedoch weiterhin wiedergegeben.
Ein	<p><i>Die Kamera piept einmal zur Bestätigung ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beim Einschalten der Kamera • beim Auslösen des Verschlusses (wenn der Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt gedrückt wurde) • nach dem Aktivieren der manuellen Scharfeinstellung • nach dem Auswählen einer Vorsatzeinstellung im Menü »Objektiv« • nach dem Löschen von Bildern und nach dem Formatieren der Speicherkarte • bei Änderungen an den Dateiattributen (»Ausblenden«, »Schützen«, »Druckeinstellung« und »Autom. Übertragung«; diese Attribute werden im Wiedergabemenü geändert) • wenn die Option »Auslösesignal« auf »Ein« gestellt wird <p><i>Die Kamera piept zweimal zur Warnung ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • wenn die Kamera nach dem Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt nicht scharf stellen konnte (nur bei ausgeschaltetem Monitor) • wenn die Speicherkarte voll ist

Zurücksetzen der Nummerierung auf »0001«

Um die Nummerierung auf »0001« zurückzusetzen, legen Sie eine leere Speicherkarte ein oder formatieren die eingelegte Speicherkarte. Wählen Sie dann im Menü »**Bildnummerierung**« die Option »**Zurück**«. Bitte beachten Sie, dass beim Formatieren der Speicherkarte alle auf der Karte gespeicherten Aufnahmen gelöscht werden – auch versteckte und schreibgeschützte Bilder.

Initialisieren der Speicherkarte: **Formatieren** ()

Die mit der Kamera mitgelieferte Speicherkarte ist bereits formatiert und kann direkt als Speichermedium der Kamera genutzt werden. Andere Speicherkarten müssen möglicherweise formatiert werden, bevor sie mit der Kamera verwendet werden können. Durch das Formatieren können Sie auch ganz einfach alle Bilder von der Speicherkarte löschen.



Option	Beschreibung
Nein	Das Menü wird geschlossen, ohne die Karte zu formatieren.
Formatieren	<i>Der Formatiervorgang beginnt, sobald Sie die Option durch Drücken auf die Mitte des Multifunktionswählers auswählen.</i> Das Formatieren kann nicht unterbrochen werden.

Während des Formatierens

Während des Formatierens einer Speicherkarte dürfen Sie die Speicherkarte nicht aus der Kamera herausnehmen. Ebenso darf keinesfalls die Stromzufuhr durch Herausnehmen des Akkus bzw. der Batterien oder durch Trennen der Verbindung zum Netzadapter (Sonderzubehör) unterbrochen werden.

Vor dem Formatieren

Durch das Formatieren werden alle auf der Speicherkarte gespeicherten Daten unwiederbringlich gelöscht – auch versteckte und schreibgeschützte Bilder oder andere auf der Karte gespeicherte Daten. Vergewissern Sie sich also vor dem Formatieren, ob Sie alle Aufnahmen, die Sie behalten wollen, auf Ihren Computer übertragen haben.

Löschschutz

Wenn die Option »**Löschen inaktiv**« ( 131) aktiviert ist, können keine Speicherkarten formatiert werden.

Festhalten des Aufnahmezeitpunkts: *Datum und Uhrzeit* (🕒)

Mit der Option »Datum« werden Datum und Uhrzeit eingestellt. Nähere Informationen finden Sie in »Einführung: Erste Schritte« (📖 15).



Bestätigung der Aufnahme: *Das visuelle Auslösesignal* (📷)

Bei aktivierter Option »Ein« im Menü »Kontrollleuchte« leuchtet nach dem Auslösen der Kamera kurz die Selbstauslöser-Kontrollleuchte auf. Bei Aufnahmen mit Blitzlicht erfolgt keine Auslösebestätigung durch die Selbstauslöser-Kontrollleuchte.



Separate Informationen: *Die Datei »info.txt«* (📄)

Wenn im Untermenü »info.txt« die Option »Ein« ausgewählt ist, werden folgende Bildinformationen aller aufgenommenen Bilder in einer separaten Textdatei (»Info.txt«) gespeichert:

- Dateinummer und Dateiformat
- Kameratyp und Firmware-Version
- Belichtungsmessung
- Belichtungssteuerung
- Verschlusszeit
- Blende
- Belichtungskorrektur
- Brennweite und Vergrößerungsfaktor des Digitalzooms
- Bildkorrektur
- Empfindlichkeit (entsprechend ISO)
- Weißabgleich
- Scharfzeichnung
- Datum der Aufnahme
- Bildgröße und Bildqualität
- Farbsättigung
- Fokusmessfeld



Die Textdatei befindet sich im selben Ordner wie die Bilddatei. Von einem Computer aus kann die Datei mit einem einfachen Textprogramm wie Notepad oder SimpleText geöffnet werden. Die Angaben zu den einzelnen Aufnahmen sind jeweils durch eine Leerzeile getrennt und in chronologischer Reihenfolge aufgelistet.

Anpassung an geltende Fernsehstandards: Die Videonorm (📺)

Im Untermenü »**Videonorm**« wird die für die Videoausgabe erforderliche Videonorm ausgewählt. Wählen Sie hier die Videonorm, der die Geräte entsprechen, an die Sie Ihre Kamera anschließen wollen (📺 40). 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).

Verständliche Menüs: Die Sprache (🗣️)

Das Untermenü »**Sprache**« dient zur Auswahl der Sprache für die Menüs und Meldungen, die auf dem Monitor der Kamera angezeigt werden. Nähere Informationen zur Auswahl der Menüsprache finden Sie in »Einführung: Erste Schritte« (📺 14).



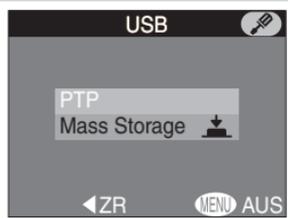
Sicher ist sicher: *Globaler Schreibschutz* ()

Die Funktion »**Löschen inaktiv**« soll verhindern, dass Bilder unbeabsichtigt gelöscht werden können. Wenn die Option »**Ein**« gewählt ist, sind alle Funktionen deaktiviert, mit denen sich Bilder löschen lassen. Dies betrifft auch die Löschtaste (), die Option »**Löschen**« im Wiedergabemenü und den Befehl »**Karte formatieren**« im Setup-Menü. Wenn die Option »**Aus**« gewählt ist, lassen sich Bilder wie gewohnt löschen und Speicherkarten formatieren.



Kamera für die Datenübertragung vorbereiten: *Das USB-Protokoll*

Diese Option dient zur Konfiguration der Kamera für den Anschluss an einen Computer ( 34). Die Kamera unterstützt die Übertragungsprotokolle **PTP** (Picture Transfer Protocol) und **Mass Storage**. Die Standardeinstellung ist **Mass Storage**.



Option	Beschreibung
PTP	Wählen Sie diese Option, wenn sie vom Betriebssystem für die Datenübertragung vorausgesetzt wird. »PTP« wird nur von Windows XP Home Edition, Windows XP Professional und Mac OS X (Version 10.1.2 oder neuer) unterstützt.
Mass Storage	Bei Auswahl dieser Option dient die an den Computer angeschlossene Kamera als Massenspeicher. Das Protokoll »Mass Storage« wird von Windows XP Home Edition, Windows XP Professional, Windows 2000 Professional, Windows Me (Millennium Edition), Windows 98 SE (Second Edition), Mac OS X (Version 10.1.2 oder neuer) und Mac OS 9.0–9.2 unterstützt.



Windows 2000 Professional, Windows Millennium Edition (Me), Windows 98 Second Edition (SE), Mac OS 9

Wenn Sie die COOLPIX 4500 an einen Computer anschließen wollen, der unter einem der oben aufgeführten Betriebssysteme läuft, dürfen Sie nicht die Option »PTP« wählen. In diesem Fall brauchen Sie die USB-Einstellung vor dem ersten Anschließen der Kamera nicht zu verändern – die Option »**Mass Storage**« ist werksseitig voreingestellt.

Falls Sie die Option bereits auf »PTP« umgestellt haben, vergewissern Sie sich, dass Sie vor dem Anschließen der Kamera an Ihren Computer wieder die Option »**Mass Storage**« auswählen.

Falls Sie Ihre Kamera bei ausgewählter Option »PTP« im Menü »USB« an einen Computer angeschlossen haben, der unter einem der oben aufgeführten Betriebssysteme läuft, trennen Sie die Verbindung zur Kamera wie unten beschrieben. Wählen Sie dann, bevor Sie die Kamera erneut anschließen, im Untermenü »USB« die Option »**Mass Storage**« aus.

Windows 2000 Professional

Es wird der Willkommensdialog des Assistenten »Neue Hardware gefunden« angezeigt. Klicken Sie zum Schließen des Dialogs auf »**Abbrechen**« und trennen Sie dann die Verbindung zur Kamera.

Windows Millennium Edition (Me)

Nach einer Meldung, dass die Hardwaredatenbank aktualisiert wird, startet der Computer automatisch den Assistenten »Neue Hardware gefunden«. Klicken Sie zum Schließen des Dialogs auf »**Abbrechen**« und trennen Sie dann die Verbindung zur Kamera.

Windows 98 Second Edition (SE)

Der Dialog »Neue Hardware hinzufügen« wird angezeigt. Klicken Sie zum Schließen des Dialogs auf »**Abbrechen**« und trennen Sie dann die Verbindung zur Kamera.

Mac OS 9

Es wird ein Dialog mit der Meldung angezeigt, dass der Computer den für das USB-Gerät »Nikon Digital Camera E4500_PTP« benötigten Treiber nicht verwenden kann. Klicken Sie zum Schließen des Dialogs auf »**Abbrechen**« und trennen Sie dann die Verbindung zur Kamera.

Das Wiedergabemenü

Verwalten der Aufnahmen

Mit den Optionen im Wiedergabemenü können Sie die Aufnahmen auf der Speicherkarte verwalten:



Option	
Löschen	133–135
Ordner	136–137
Diaschau	138–139
Bildperspektive	140–142
Kompaktbild	142
Schützen	143
Ausblenden	144
Druckeinstellung	145–146
Autom. Übertragung	147–148

Löschen von Bildern

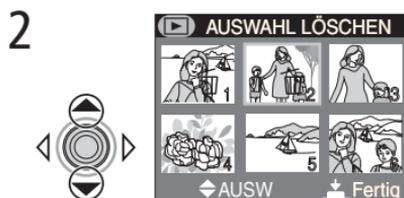
Das Menü »Löschen« enthält die folgenden Optionen:

Option	Beschreibung
Auswahl löschen	Löscht ausgewählte Aufnahmen oder Filmsequenzen.
Alle löschen	Löscht alle Aufnahmen.
Transfer	Hebt die Autotransfer-Kennzeichnung für alle Aufnahmen auf.
Druckeinstellung	Löscht den aktuellen Druckauftrag.



Löschen von ausgewählten Bildern

Wenn Sie die Option »**Auswahl löschen**« aktivieren, wird ein Bildindex der gespeicherten Bilder auf dem Monitor angezeigt. So löschen Sie ausgewählte Bilder und Filmsequenzen:



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.



Drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Option zu markieren und anschließend in der Mitte, um die Auswahl wirksam werden zu lassen.

- Wählen Sie »**Nein**«, wenn Sie zum Wiedergabemenü zurückkehren wollen, ohne Bilder zu löschen.
- Wählen Sie »**Ja**«, um die ausgewählten Bilder zu löschen.

Vor dem Löschen

Bitte beachten Sie, dass einmal gelöschte Aufnahmen nicht wiederhergestellt werden können. Bilder, die Sie aufbewahren möchten, sollten Sie vor dem Löschen auf die Festplatte des Computers übertragen.

Löschen aller Bilder und Filmsequenzen

Wählen sie »**Alle löschen**«, um alle Bilder und Filmsequenzen auf der Speicherkarte zu löschen. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage (siehe Abbildung).



Option	Beschreibung
Nein	Mit dieser Option kehren Sie zum Wiedergabemenü zurück, ohne Bilder zu löschen.
Ja	Löscht alle Bilder und Filmsequenzen auf der Speicherkarte. Ausgeblendete und geschützte Bilder werden jedoch nicht gelöscht.

Löschen des Transfersymbols

Mit der Option »**Transfer**« entfernen Sie von allen Dateien die Autotransfer-Kennzeichnung. Es erscheint keine Sicherheitsabfrage.

Löschen des aktuellen Druckauftrags

Mit der Option »**Druckeinstellung**« löschen Sie den Druckauftrag und entfernen gleichzeitig von allen Dateien die Druckauftrags-Kennzeichnung. Es erscheint keine Sicherheitsabfrage.

Globaler Schutz

Sie können keine Bilder löschen, wenn die Option »**Löschen inaktiv**« ( 131) aktiviert wurde.

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 ( 144), werden im Index der Option »**Löschen > Auswahl löschen**« nicht angezeigt und können daher ebenfalls nicht gelöscht werden.

Löschen des Druckauftrags

Bitte beachten Sie, dass mit der Option »**Druckeinstellung**« nicht nur alle Kennzeichnungen für den Druckauftrag, sondern auch alle Kennzeichnungen für den Autotransfer entfernt werden.

Bilderalbum: *Ordner für die Wiedergabe*

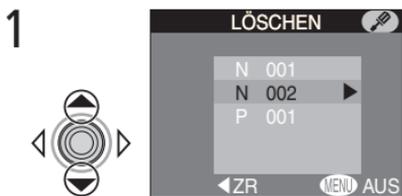
Die Kamera speichert Ihre Aufnahmen auf der Speicherkarte in Ordnern, die automatisch angelegt werden. Mit der Funktion »Ordner« aus dem Wiedergabemenü können Sie festlegen, aus welchem Ordner Bilder angezeigt werden sollen. Außerdem können Sie Ordner löschen, die mit den Funktionen »**Panorama-Assistent**« (50) und »**Ultra HS**« (96) angelegt wurden.



Option	Beschreibung
Löschen	Diese Option dient zum Löschen von Ordnern, die mit den Funktionen » Panorama-Assistent « und » Ultra HS « angelegt wurden.
Alle Ordner	Wenn diese Option aktiviert ist, werden bei der Wiedergabe alle Bilder auf der Speicherkarte berücksichtigt.
NIKON	Wenn diese Option aktiviert ist, werden Bilder, die mit den Funktionen » Panorama-Assistent « und » Ultra HS « aufgenommen wurden, nicht wiedergegeben.
(N_ddd)	Für die Einzelbilder jeder Ultra-HS-Serie legt die Kamera automatisch einen neuen Ordner an, dessen Name aus dem Kürzel »N_« und einer dreistelligen fortlaufenden Nummer besteht. Diese Ordner werden am Ende des Menüs » Ordner « aufgelistet. Um nur die Bilder einer bestimmten Ultra-HS-Serie anzuzeigen, wählen Sie den betreffenden Ordner aus der Liste aus.
(P_ddd)	Für die Einzelbilder jeder Bilderserie, die mit dem Panorama-Assistenten aufgenommen wurden, legt die Kamera automatisch einen neuen Ordner an, dessen Name aus dem Kürzel »P_« und einer dreistelligen fortlaufenden Nummer besteht. Diese Ordner werden am Ende des Menüs » Ordner « aufgelistet. Um nur die Bilder einer bestimmten Panoramaserie anzuzeigen, wählen Sie den betreffenden Ordner aus der Liste aus.

Löschen von Ordnern

Im Menü »Löschen« können Sie die Ordner löschen, die mit den Funktionen »**Panorama-Assistent**« und »**Ultra HS**« angelegt wurden. Ordner, die den Namensbestandteil »NIKON« enthalten, können nicht gelöscht werden.



Markieren Sie den gewünschten Ordernamen.



Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die gewünschte Option zu markieren und anschließend rechts, um die Auswahl wirksam werden zu lassen.

- Wählen Sie »Nein«, oder drücken Sie die MENU-Taste, wenn Sie den Ordner behalten und das Menü verlassen wollen.
- Wählen Sie »Ja«, um den ausgewählten Ordner zu löschen.

Ordner mit ausgeblendeten oder geschützten Aufnahmen

Wenn ein Ordner ausgeblendete oder geschützte Bilder enthält, kann er nicht gelöscht werden. Es werden aber alle Bilder innerhalb dieses Ordners gelöscht, die nicht ausgeblendet oder geschützt sind.

Globaler Schutz

Es können keine Ordner gelöscht werden, wenn die Option »Löschen inaktiv« ( 131) aktiviert ist.

Automatisierte Wiedergabe: Die Diashow

Mit der Funktion »**Diashow**« aus dem Wiedergabemenü können die auf der Speicherkarte gespeicherten Bilder in einer automatisch ablaufenden Präsentation gezeigt werden. Die Diashow wird mit der Option »**Start**« gestartet. Alle Bilder im ausgewählten Ordner, die nicht mit der Option »**Ausblenden**« ausgeblendet wurden, werden nacheinander mit einer festgelegten Bildrate in der Reihenfolge wiedergeben, in der sie aufgenommen wurden. Bei Filmsequenzen wird jeweils das erste Einzelbild als Standbild wiedergegeben. Während der Diashow stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:



Aktion	Taste drücken	Beschreibung
Anhalten der Diashow (Pause)		Drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte, um die Diashow anzuhalten. Es erscheint das rechts gezeigte Menü. Um die Diashow an der gestoppten Stelle fortzusetzen, wählen Sie die Option » Neustart «. Um die Diashow zu beenden und zum Wiedergabemenü zurückzukehren, drücken Sie den Multifunktionswähler links. Oder drücken Sie die MENU -Taste, um die Diashow zu beenden und zur Bildwiedergabe zurückzukehren.
Blättern zum nächsten oder vorherigen Bild		Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder links, um zum vorherigen Bild zu blättern, bzw. rechts oder unten, um zum nächsten Bild zu springen.
Beenden der Diashow	MENU	Drücken Sie die MENU -Taste, um die Diashow zu beenden. Sie kehren damit zur Bildwiedergabe zurück.

Wenn die Diashow endet, wird wieder das erste Bild im aktuellen Ordner angezeigt.

Kompaktbilder

Bildkopien, die mit der Kompaktbildfunktion erstellt wurden (75), werden bei einer Diashow nicht wiedergegeben.

Ändern der Bildrate

Im Menü »Diashow« und im Pausemenü können Sie mit Hilfe der Option »**Bildintervall**« die Anzeigedauer pro Bild (die Bildrate) ändern. Um eine andere Bildrate einzustellen, wählen Sie die Option »**Bildintervall**« und drücken den Multifunktionswähler rechts. Es erscheint ein Menü mit mehreren Zeitvorgaben. Markieren Sie die gewünschte Option und drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte.



Anzeigedauer pro Bild

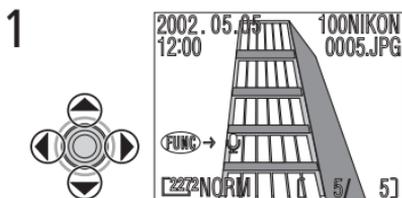
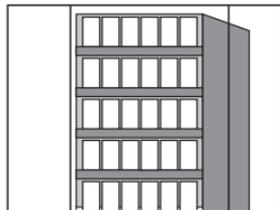
Da die Ladezeit eines Bildes von seiner Größe und von der Zugriffszeit der Speicherkarte abhängt, kann die tatsächliche Anzeigedauer eines Bildes im Einzelfall geringfügig von der gewählten Einstellung abweichen.

Ausschaltzeit bei Diashow

Falls die Diashow länger als 30 Minuten dauert und in dieser Zeit keine Eingabe erfolgt, schaltet sich die Kamera automatisch aus, um nicht unnötig Akkustrom zu verbrauchen. Die Betriebsbereitschaftsanzeige erlischt.

Verzerrungsfreie Motive: Die Perspektivkorrektur

Mit der Option »Bildperspektive« können Sie die vertikale Perspektive einer Aufnahme nachträglich ändern. Nach der Korrektur einer extremen Fluchtpunktperspektive eines hohen Gebäudes beispielsweise sieht das Bild so aus, als hätten Sie das Gebäude frontal aufgenommen. Das korrigierte Bild wird separat vom Original gespeichert.



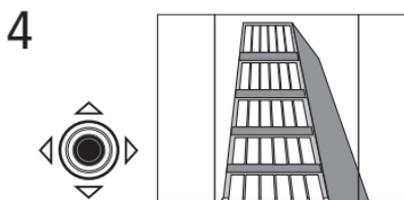
Blättern Sie bei der Bildwiedergabe zum gewünschten Bild.



Drücken Sie die MENU-Taste, um das Wiedergabemenü einzublenden.



Markieren Sie den Menüpunkt »Bildperspektive«.

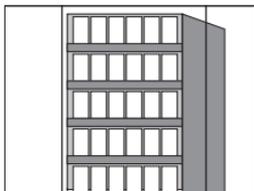


Drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte, um den Korrekturmodus zu aktivieren. Über dem Bild werden zwei vertikale grüne Hilfslinien eingeblendet.

Einschränkungen für die Perspektivkorrektur

Die Perspektivkorrektur kann weder auf Bilder angewendet werden, die mit der Serienbildeinstellung »Ultra HS« oder der Bildqualität »HI« aufgenommen wurden noch auf Filmsequenzen oder Kompaktbilder. Auch auf Bilder, bei denen es sich bereits um Kopien mit korrigierter Perspektive handelt, ist die Perspektivkorrektur nicht erneut anwendbar. Bilder, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, lassen sich möglicherweise ebenfalls nicht korrigieren.

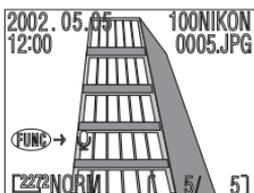
5



Korrigieren Sie die Perspektive wie unten beschrieben. Die grünen Hilfslinien dienen als optische Hilfe bei der Korrektur.

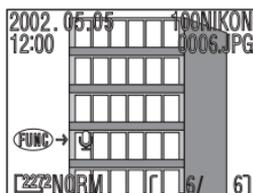
Aktion	Taste drücken	Beschreibung
Dehnen des oberen Bildbereichs		Drücken Sie den Multifunktionswähler oben, um den oberen Bereich des Bildes horizontal zu dehnen. Diese Korrektur bietet sich für Aufnahmen an, die mit Blick von unten nach oben aufgenommen wurden.
Dehnen des unteren Bildbereichs		Drücken Sie den Multifunktionswähler unten, um den unteren Bereich des Bildes horizontal zu dehnen. Diese Korrektur bietet sich für Aufnahmen an, die mit Blick von oben nach unten aufgenommen wurden.

6



Drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte, um die korrigierte Fassung zu speichern. Sie kehren zur Aufnahmebereitschaft zurück und das Original wird angezeigt. Bitte beachten Sie, dass das Berechnen der korrigierten Fassung bis zu 40 Sekunden dauern kann.

7



Um die Kopie mit korrigierter Bildperspektive auf dem Monitor anzuzeigen, drücken Sie den Multifunktionswähler unten. Die korrigierte Version besitzt dieselbe Bildgröße und Bildqualität wie das Original. Auch Datum und Uhrzeit der Aufnahme werden übernommen.

Nach dem Speichern der Kopie mit korrigierter Bildperspektive liegt diese als separate Datei vor. Diese Datei ist völlig unabhängig vom Original. Wenn Sie die Kopie löschen, bleibt das Original erhalten und umgekehrt. Bilder mit korrigierter Perspektive erhalten einen Dateinamen der Form »TSCNnnnn«, wobei die Kamera anstelle von »nnnn« eine fortlaufende vierstellige Nummer vergibt. Die Kennzeichnungen für Druckauftrag und Schutz vor versehentlichem Löschen werden nicht vom Original übernommen und müssen – falls gewünscht – neu gesetzt werden.

Kleiner als klein: Die Kompaktbildgröße

Unter der Option »Kompaktbild« können Sie die Bildgröße für Kompaktbilder vorgeben (📷 75). Folgende Bildgrößen stehen zur Auswahl: 640 × 480 Pixel, 320 × 240 Pixel, 160 × 120 Pixel und 96 × 72 Pixel.



Perspektivkorrektur

Die Perspektivkorrektur dehnt entweder den oberen oder den unteren Bildbereich. Durch das Dehnen können sich in den betreffenden Bereichen Störungen bemerkbar machen, die als ungleichmäßige, körnige Struktur wahrgenommen werden. Dieser Effekt tritt um so stärker hervor, je stärker das Bild gedehnt wird.

Alle Bildbereiche die aufgrund des Dehnens über die ursprünglichen Seiten hinausragen, werden abgeschnitten.

Vorsichtsmaßnahme: Schutz vor versehentlichem Löschen

Aufnahmen, die nicht gelöscht werden sollen, können Sie mit der Funktion »Schützen« als geschützt kennzeichnen. Die Auswahl der Bilder, die geschützt werden sollen, erfolgt im Bildindex (siehe Abbildung). Geschützte Bilder lassen sich weder mit der  ()-Taste noch mit den Optionen im Menü »Löschen« löschen. Bitte beachten Sie jedoch, dass beim Formatieren der Speicherkarte auch geschützte Aufnahmen unwiderruflich gelöscht werden.

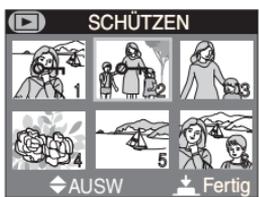


1




Markieren Sie das gewünschte Bild.

2

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um das markierte Bild zu kennzeichnen. Über gekennzeichneten Bildern erscheint das Symbol . Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, um alle weiteren Bilder zu kennzeichnen, die geschützt werden sollen. Um den Schutz für ein Bild wieder aufzuheben, markieren Sie es und drücken den Multifunktionswähler erneut oben oder unten.

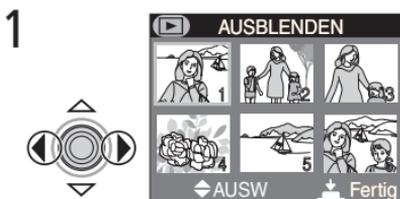
3



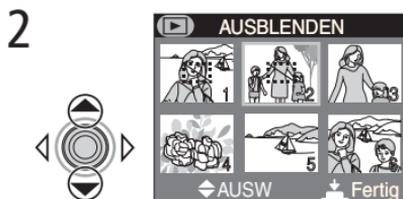

Drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte, um die Kennzeichnung der Bilder zu bestätigen und wirksam werden zu lassen. Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne den Schutzstatus der Bilder zu ändern, drücken Sie die MENU-Taste.

Auserlesene Präsentation: Ausblenden von Bildern

Wenn Sie vorhaben, Ihre Aufnahmen einem Publikum vorzustellen (z.B. als Diashow), möchten Sie möglicherweise nicht alle Aufnahmen zeigen. Mit der Funktion »**Ausblenden**« können Sie Bilder im aktuellen Ordner »verstecken«. Bitte beachten Sie, dass ausgeblendete Bilder nur noch im Bildindex der Funktion »**Ausblenden**« angezeigt werden. Ausgeblendete Bilder können weder mit der Lösch Taste noch mit einer der Menüfunktionen gelöscht werden.



Markieren Sie das gewünschte Bild im Index.



Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um das markierte Bild mit dem Sperrsymbol 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 den Multifunktionswähler in der Mitte, um die Kennzeichnung der Bilder zu bestätigen und wirksam werden zu lassen. Wenn Sie den Index der Funktion »**Ausblenden**« verlassen möchten, ohne den Sichtbarkeitsstatus der Bilder zu ändern, drücken Sie die MENU-Taste.

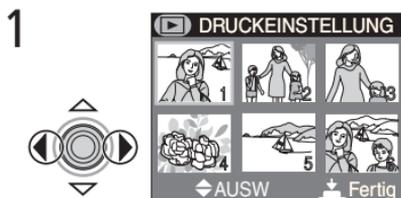


»Alle Bilder sind verborgen«

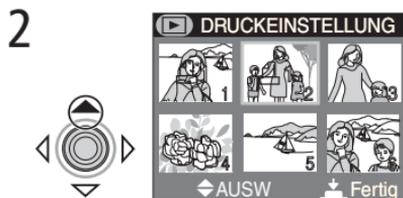
Wenn Sie die Einzelbildwiedergabe aktivieren und alle Bilder im aktuellen Ordner ausgeblendet sind, erscheint die Meldung »Alle Bilder sind verborgen« auf dem Monitor. Es können erst wieder Bilder angezeigt werden, wenn Sie einen anderen Ordner für die Wiedergabe auswählen oder mit der Funktion »**Ausblenden**« einige der ausgeblendeten Bilder wieder einblenden.

Abzüge auf Bestellung: Eingabe eines Druckauftrags

Mit der Funktion »**Druckeinstellung**« aus dem Wiedergabemenü können Sie einen Druckauftrag anlegen, der alle Angaben für die Ausgabe auf Druckern enthält, die den DPOF-Standard (**D**igital **P**rint **O**rders **F**ormat) unterstützen. Die Bilder, die in den Druckauftrag aufgenommen werden sollen, können in einem praktischen Bildindex ausgewählt werden (siehe Abbildung). Der Druckauftrag wird in einer separaten Datei auf der Speicherkarte gespeichert. Nach dem Anlegen des Druckauftrags können Sie die Speicherkarte aus der Kamera entnehmen und an einen Dienstleister übergeben, damit dieser Abzüge in entsprechender Zahl anfertigt. Oder Sie setzen die Speicherkarte in den eigenen DPOF-kompatiblen Farbdrucker ein und drucken direkt von der Speicherkarte aus.



Markieren Sie das gewünschte Bild.



Drücken Sie den Multifunktionswähler oben, um das markierte Bild zu kennzeichnen. Über gekennzeichneten Bilder erscheint das Symbol .

Löschen eines Druckauftrags

Wenn der aktuell angelegte Druckauftrag nicht mehr benötigt wird, können Sie ihn mit der Funktion »**Löschen** > **Druckeinstellung**« löschen ( 133). Bitte beachten Sie, dass beim Löschen des Druckauftrags auch alle Transferkennzeichnungen (Freigabe für die Übertragung) gelöscht werden.

3



Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um die Anzahl der Abzüge für das markierte Bild einzugeben. Drücken Sie ihn oben, um die Anzahl zu erhöhen (max. 9) 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 bis 3, 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.

4

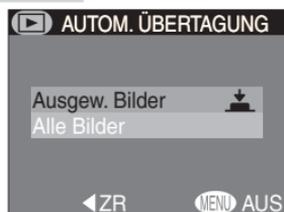


Wenn der Druckauftrag komplett ist, drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte. Es erscheinen weitere Menüoptionen. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um eine Option zu markieren und anschließend rechts, um die Einstellung zu aktivieren bzw. auszuführen.

- Wählen Sie »Datum«, um das Aufnahmedatum bei allen Abzügen einzubelichten. Eine aktivierte Option besitzt den Status »Ein«.
- Wählen Sie »Druckinfo«, um Verschlusszeit und Blende bei allen Abzügen einzubelichten. Eine aktivierte Option besitzt den Status »Ein«.
- Um eine der beiden Optionen wieder zu deaktivieren, markieren Sie sie und drücken den Multifunktionswähler in der Mitte. Eine deaktivierte Option besitzt den Status »Aus«.
- Wählen Sie »Fertig« und drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte, um die Eingabe des Druckauftrags abzuschließen. Sie kehren anschließend zur Bildwiedergabe zurück. Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne den Druckauftrag anzulegen oder zu ändern, drücken Sie die MENU-Taste.

Freigabe für die Übertragung: Autotransfer

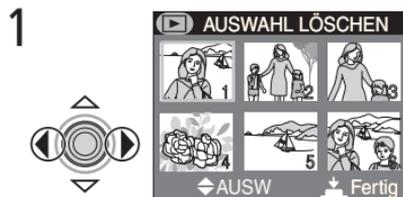
Mit der Funktion »**Autom. Übertragung**« können Sie Bilder für die Übertragung zum Computer freigeben. Wenn auf dem angeschlossenen Computer Nikon View 5 installiert ist, können alle freigegebenen Bilder automatisch auf die Festplatte des Computers kopiert werden (36).



Option	Beschreibung
Ausgew. Bilder	Bilder können einzeln in einem Index freigegeben werden.
Alle Bilder	Es werden alle Bilder freigegeben.

Freigabe einzelner Bilder für den Autotransfer

Um einzelne Bilder für den Autotransfer freizugeben, wählen Sie im Menü »Autom. Übertragung« die Option »**Ausgew. Bilder**«. Es erscheint ein Index, in dem Sie einzelne Bilder für den Autotransfer kennzeichnen können:



Markieren Sie das gewünschte Bild im Index.



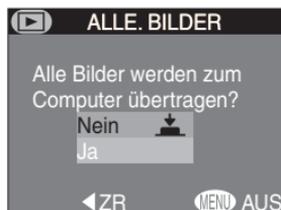
Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um das markierte Bild mit dem Autotransfersymbol zu kennzeichnen. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 für alle weiteren Bilder, die gekennzeichnet werden sollen. Um das Autotransfersymbol wieder zu entfernen, markieren Sie das Bild erneut und drücken den Multifunktionswähler oben oder unten.



Drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte, um die Kennzeichnung der Bilder zu bestätigen und wirksam werden zu lassen. Wenn Sie den Index der Funktion »**Autom. Übertragung**« verlassen möchten, ohne den Transferstatus der Bilder zu ändern, drücken Sie die MENU-Taste.

Freigabe aller Bilder für den Autotransfer

Wenn Sie alle Bilder mit dem Autotransfersymbol kennzeichnen möchten, um sie später auf die Festplatte des angeschlossenen Computers zu übertragen, wählen Sie die Option »**Alle Bilder**«.



Option	Beschreibung
Nein	Sie verlassen das Menü, ohne den Transferstatus zu ändern.
Ja	Alle Bilder auf der Speicherkarte werden mit dem Transfersymbol gekennzeichnet.

Freigabe aller Bilder für den Autotransfer

Bitte beachten Sie, dass nicht mehr als 999 Bilder auf der Speicherkarte freigegeben werden können (👁️ 147). Wenn auf der Speicherkarte mehr als 999 Bilder vorhanden sind und alle Bilder übertragen werden sollen, müssen Sie die Übertragung von Nikon View 5 aus vornehmen. Näheres dazu finden Sie im *Nikon-View-5-Referenzhandbuch* (auf CD-ROM).

Bilder, die von einer anderen Kamera freigegeben wurden

Wenn Sie in die COOLPIX 4500 eine Speicherkarte mit Bildern einsetzen, die von einer anderen Nikon-Digitalkamera aufgenommen und von dieser bereits freigegeben wurden, ist die Transferkennzeichnung für die COOLPIX 4500 nicht sichtbar. Um die Bilder zu übertragen, müssen Sie sie erneut mit der COOLPIX 4500 freigeben.

Aufheben der Autotransfer-Kennzeichnung für alle Bilder

Um die Transferkennzeichnung für alle Bilder auf der Speicherkarte aufzuheben, wählen Sie im Menü »**Löschen**« den Befehl »**Transfer**« (👁️ 133).

Technische Hinweise

*Pflege der Kamera, Sonderzubehör
und technische Unterstützung*

Dieses Kapitel enthält eine Übersicht über das Sonderzubehör, Tipps zur Pflege und Aufbewahrung der Kamera, Angaben dazu, wo Sie technische Unterstützung erhalten können, Lösungsvorschläge für eventuell auftretende Probleme und die technischen Daten der Kamera.

Sonderzubehör

Zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Handbuchs war folgendes Sonderzubehör für die COOLPIX 4500 erhältlich. Nähere Informationen zum Sonderzubehör erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder beim der nächsten Nikon-Vertretung.

Wiederaufladbarer Akku Nikon EN-EL1

Netzadapter/Akkuladegerät

- Netzadapter EH-21 mit integriertem Akkuladegerät
- Netzadapter EH-53
- Akkuladegerät MH-53
- Akkuladegerät MH-53C (für den Anschluss an der Steckdose des Zigarettenanzünders im Pkw)

Tasche Weichtasche CS-CP10

CompactFlash™-Kartenadapter PC-Kartenadapter EC-AD1

Vorsatzadapter UR-E7 Vorsatzadapter für WC-E68

Objektivvorsätze

- Fisheyevorsatz FC-E8 (0,21fache Vergrößerung)
- Weitwinkelvorsatz WC-E63 (0,68fache Vergrößerung)
- Weitwinkelvorsatz WC-E68 (0,68fache Vergrößerung) (benötigt den Vorsatzadapter UR-E7)
- Televorsatz TC-E2 (2fache Vergrößerung)
- Televorsatz TC-E3ED (3fache Vergrößerung)
- Diakopiervorsatz ES-E28

Monitorlichtschacht Monitorlichtschacht HL-CP10

**Blitzhalterung und Adapter
(für externe Blitzgeräte)**

- Multiblitzhalterung SK-E900
- Multiblitzadapter AS-E900

Makro-Ringleuchte Macro COOL-LIGHT SL-1

Kompatible Speicherkarten

Zum Speichern der Bilddaten können die mitgelieferte Speicherkarte und die Speicherkarten der Nikon-EC-CF-Serie verwendet werden. Darüber hinaus wurden auch folgende Speicherkarten anderer Hersteller ausgiebig getestet; diese werden ebenfalls uneingeschränkt für die Verwendung mit der COOLPIX 4500 empfohlen.

<i>SanDisk</i>	SDCFB-Serie	16 MB, 32 MB, 48 MB, 64 MB, 96 MB und 128 MB
<i>Lexar Media</i>	4× USB	8 MB, 16 MB, 32 MB, 48 MB, 64 MB und 80 MB
	8× USB	8 MB, 16 MB, 32 MB, 48 MB, 64 MB und 80 MB
	10× USB	128 MB und 160 MB
Microdrive™		DSCM-10512 (512 MB), DSCM-11000 (1 GB)

Nikon übernimmt bei Verwendung anderer Speicherkarten keine Gewähr für den ordnungsgemäßen Betrieb. Für weitere Informationen zu den aufgeführten Karten wenden Sie sich bitte an den jeweiligen Hersteller.

Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku

Bitte beachten Sie beim Umgang mit Ihrer Kamera und dem mitgelieferten Akku sowie bei der Aufbewahrung die folgenden Hinweise. Sie tragen damit zu einer langen Lebensdauer Ihrer Nikon-Produkte bei.

- ✓ 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 Erschütterungen aus**
Wenn die Kamera Schlägen oder starken Vibrationen ausgesetzt ist, kann es zu Fehlfunktionen kommen.
- ✓ Behandeln Sie alle beweglichen Teile mit Vorsicht**
Wenden Sie beim Bedienen des Objektivs oder dem Öffnen der Abdeckungen für das Akkufach, den Karteneinschub und die externen Anschlüsse keine Gewalt an. Diese Teile sind besonders empfindlich.
- ✓ 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 niedriger Temperatur wechseln.
- ✓ 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 bzw. die Batterie 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.
- ✓ Halten Sie die Kamera von starken Magnetfelder 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 oder die Kameraelektronik stören. Im schlimmsten Fall kann es zu Datenverlust auf der Speicherkarte kommen.

Aufbewahrung

Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen möchten, sollten Sie das Objektiv in die Transportposition drehen und den Akku bzw. die Batterie herausnehmen. Lagern Sie die Kamera an einem kühlen und trockenen Ort. Um Pilz- und Schimmelbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort zusammen mit einem Trockenmittel in einer Plastiktüte 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) und bewahren Sie sie nicht an Orten auf, an denen folgende ungünstige Bedingungen vorherrschen:

- hohe Feuchtigkeit oder schlechte Belüftung
- starke magnetische Felder, wie sie von Fernsehern oder Radios erzeugt werden
- Temperaturen über 50 °C (solche Temperaturen können in der Nähe eines Heizkörpers oder in einem geschlossenen Fahrzeug, das an einem heißen Tag der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, entstehen) oder unter -10 °C
- 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, bevor Sie sie wieder weglegen.



Tipps für den Umgang mit Akkus

Bitte beachten Sie die folgenden Tipps, damit Ihre Kamera immer im richtigen Moment aufnahmebereit ist:

- 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.
- Sollten die Kontakte des Akkus verschmutzt sein, müssen Sie die Verunreinigungen vor dem Gebrauch mit einem sauberen, trockenen Tuch entfernen.

Reinigung



Objektiv

Bitte berühren Sie die Glasteile nicht mit den Fingern. Entfernen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg (geeignete Blasebälge sind im Fotofachhandel erhältlich). Fingerabdrücke und andere Ablagerungen auf dem Objektiv, die sich mit dem Blasebalg nicht wegblasen lassen, können mit einem weichen Tuch entfernt werden. Wischen Sie dabei vorsichtig in kreisenden Bewegungen von der Mitte der Linse immer weiter nach außen bis zum Rand.

Monitor

Entfernen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg. Fingerabdrücke und andere Ablagerungen auf dem Monitor entfernen Sie bitte vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch. Drücken Sie dabei nicht auf das Monitorglas, um den Monitor nicht zu beschädigen oder eine Fehlfunktion hervorzurufen.

Gehäuse

Entfernen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch nach. 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.

Verwenden Sie niemals Alkohol, Verdünnner oder andere scharfe Reinigungsmittel.



Vermeiden Sie jeden Kontakt mit den Flüssigkristallen

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.



Hinweise zum Farbmonitor

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.

Wenn die Kamera auf sehr helle Objekte oder Lichtquellen gerichtet wird, können auf dem Monitor helle, senkrechte Streifen sichtbar werden. Bei dieser auch als Smear-Effekt bezeichneten Überstrahlung handelt es sich um ein charakteristisches Phänomen von TFT-Monitoren und nicht um eine Fehlfunktion. Die Streifen erscheinen nicht im Foto. Es kann jedoch vorkommen, dass der Smear-Effekt in aufgezeichneten Filmsequenzen zu sehen ist.

Technische Unterstützung im Web

Besitzer von Nikon-Digitalprodukten erhalten unter folgenden Webadressen technische Unterstützung (Stand bei Fertigstellung dieses Handbuchs):

Informationen und Tipps zu Nikon-Produkten

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

Kontaktadressen

Die Kontaktadresse der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe finden Sie unter:
<http://www.nikon-image.com/eng/>

Lösungen für Probleme

Sollten technische Probleme beim Fotografieren mit Ihrer Kamera auftreten, prüfen Sie bitte die mögliche Fehlerursache anhand der nachstehenden Checkliste, bevor Sie sich an Ihren Fachhändler oder Ihre Nikon-Vertretung wenden. Die Seitenzahlen in der rechten Spalte verweisen zu Abschnitten in dieser Dokumentation, in denen Sie ausführlichere Informationen finden.

Problem	Mögliche Ursache	
Auf dem Monitor erscheint kein Bild.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Betriebsbereitschaftsanzeige leuchtet nicht: Die Kamera ist ausgeschaltet ( 18), befindet sich im Ruhezustand ( 124), es ist kein Akku eingesetzt oder das Akkufach ist nicht geschlossen ( 10), der Akku ist leer ( 19) oder der Netzadapter (separat erhältlich) ist nicht richtig angeschlossen ( 11). • Der Monitor ist ausgeschaltet. Drücken Sie die -Taste, um den Monitor zu aktivieren. • Die Kamera ist an einen Fernseher oder Videorekorder angeschlossen. • Das USB-Kabel ist angeschlossen. • Der Kabelfernauslöser MC-EU1 ist angeschlossen und es findet momentan ein Datentransfer statt. 	23 40 36 150
Die Kamera schaltet sich unvermittelt aus.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Batterie- bzw. Akkukapazität geht zur Neige. • Die Batterien bzw. Akkus sind zu kalt. 	19 152
Auf dem Monitor erscheinen keine Anzeigesymbole.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Anzeigen sind ausgeblendet. Drücken Sie die -Taste ein- oder mehrmals, bis die Anzeigen eingeblendet werden. • Es wird momentan eine Diashow wiedergegeben. 	23 122

Problem	Mögliche Ursache	
Das Bild auf dem Monitor ist schlecht zu erkennen.	<ul style="list-style-type: none"> • Das Umgebungslicht ist zu hell. Verwenden Sie den Sucher oder den Monitorlichtschacht HL-CP10 oder begeben Sie sich an einen dunkleren Ort. • Der Monitor ist verschmutzt. • Die Monitoreinstellungen müssen angepasst werden. 	150 154 123
Das Objektiv stoppt an der horizontalen und vertikalen Drehposition.	<ul style="list-style-type: none"> • Der Drehbereich des Objektivs ist mit dem Arretierschalter auf einen Winkel von 90° eingeschränkt. 	21
Beim Drücken des Auslösers nimmt die Kamera kein Bild auf.	<ul style="list-style-type: none"> • Der Akku ist leer. 	19
	<ul style="list-style-type: none"> • Auf dem Monitor erscheint die Mitteilung »Zu wenig Speicher«: Auf der Speicherkarte ist nicht genügend Speicherplatz vorhanden. 	19
	<ul style="list-style-type: none"> • Die rote Blitzbereitschaftsanzeige blinkt in schneller Folge: Der Blitz lädt momentan. 	24
	<ul style="list-style-type: none"> • Auf dem Monitor erscheint die Mitteilung »Karte ist nicht formatiert«: Die eingelegte Speicherkarte wurde nicht für die Verwendung in der COOLPIX 4500 formatiert. • Auf dem Monitor erscheint die Mitteilung »Keine Speicherkarte«: Es ist keine Speicherkarte eingesetzt. 	158 13
Die Aufnahmen stehen bei der Anzeige auf dem Monitor auf dem Kopf.	Bei der Aufnahme zeigte das Objektiv in dieselbe Richtung wie der Monitor (nur bei den Einstellungen » Ultra HS «, » 1:4 QT-Movie «, » Panorama-Assistent « und » Mehrfachbelichtung «).	49, 68
Das Zoom lässt sich nicht verstellen.	<ul style="list-style-type: none"> • Im Menü »Objektiv« ist die Einstellung »Fischeye 1« oder »Fischeye 2« gewählt (Aufnahmemenü). 	106
Die Aufnahmen sind zu dunkel (unterbelichtet).	<ul style="list-style-type: none"> • Das Blitzgerät ist ausgeschaltet. • Das Blitzfenster ist verdeckt. • Das Motiv befindet außerhalb der Blitzlichtreichweite. • Der Wert für die Belichtungskorrektur ist zu niedrig. 	64 21 162 69
Die Aufnahmen sind zu hell (überbelichtet).	<ul style="list-style-type: none"> • Der Wert für die Belichtungskorrektur ist zu hoch. 	69
Die Aufnahmen sind unscharf.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Kamera hatte beim Auslösen noch nicht auf das Motiv scharfgestellt. 	110
	<ul style="list-style-type: none"> • Die grüne Autofokus-Kontrollleuchte blinkt in schneller Folge: Die Kamera kann nicht scharf stellen. 	24
	<ul style="list-style-type: none"> • Die manuell eingestellte Entfernung stimmt nicht mit der tatsächlichen Entfernung überein. 	161
Die Aufnahmen sind verwackelt.	Die Kamera wurde beim Auslösen nicht ruhig gehalten: Fotografieren Sie mit kürzerer Verschlusszeit. Falls bei einer kürzeren Verschlusszeit eine Unterbelichtung wahrscheinlich ist, sollten Sie das Blitzgerät zuschalten ( 61), die Empfindlichkeit erhöhen ( 70) oder eine größere Blendenöffnung wählen ( 54). Um bei langen Verschlusszeiten verwackelte Aufnahmen zu vermeiden, sollten Sie den Best-Shot-Selector aktivieren (BSS;  98), mit Selbstauslöser fotografieren ( 58) oder die Kamera auf ein Stativ montieren.	53

Problem	Mögliche Ursache	70 118
In der Aufnahme zeigt sich eine körnige Struktur aus bunten Pixeln (Rauschen).	<ul style="list-style-type: none"> • Das Bild wurde mit einer Empfindlichkeit von mehr als ISO 100 aufgenommen. • Das Bild wurde mit einer zu langen Verschlusszeit aufgenommen. Bei Verschlusszeiten von einer Viertelsekunde oder länger, sollten Sie die Rauschunterdrückung aktivieren. Oder schalten Sie das Blitzgerät zu, um mit einer kürzeren Verschlusszeit fotografieren zu können. 	70 118
Das Blitzgerät löst nicht aus.	<ul style="list-style-type: none"> • Das integrierte Blitzgerät ist nicht aufgeklappt. • Das Blitzgerät ist ausgeschaltet. Bitte beachten Sie, dass das integrierte Blitzgerät bei folgenden Einstellungen automatisch deaktiviert ist: bei den Motivprogrammen »Landschaft«, »Nachtaufnahme«, »Museum«, »Feuerwerk« und »Panorama-Assistent« (☒ 44), bei der Fokuseinstellung ▲ (»Unendlich«; ☒ 57), bei einer Serienbildeinstellung (»Einzel-/Serienbild«, nicht bei »Einzelbild«; ☒ 96), bei einer Einstellung für einen montierten Objektivvorsatz (»Objektiv«, nicht bei »Normal«; ☒ 106), bei aktivierter Option »Belichtung speich.« (☒ 108) und bei der Blitzeinstellung »Int. Blitz aus« (»Blitzleistung strg«; ☒ 115). • Die Kapazität des Akkus reicht zum Blitzen nicht aus. 	21 19
Die Farben wirken unnatürlich.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Weißabgleichseinstellung ist nicht auf die Farbtemperatur der Lichtquelle abgestimmt. • Die Farbsättigung wurde zu stark erhöht oder verringert. 	92 100
Die Kamera gibt die Bilder auf der Speicherkarte nicht wieder.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Bilddateien wurden von einem Computer aus oder mit einer anderen Digitalkamera bearbeitet oder umbenannt. 	—
Während der Bildwiedergabe wird keine Ausschnittvergrößerung angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Bei dem angezeigten Bild handelt es sich um das erste Einzelbild einer Filmsequenz oder Ultra-HS-Serie oder um ein Kompaktbild. 	74
Es kann kein Kompaktbild erstellt werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Die schnelle Bildkontrolle ist aktiviert. • Das Bild wurde mit der Bildqualität »HI« aufgenommen. • Das Bild wurde mit der Serienbildeinstellung »Serie«, »Ultra HS« oder »1:4 QT-Movie« aufgenommen. 	29 102 96
Die Perspektivkorrektur ist nicht verfügbar.	<ul style="list-style-type: none"> • Bei dem angezeigten Bild handelt es sich um ein Kompaktbild. • Nur Perspektivkorrektur: Das Bild wurde bereits mit der Perspektivkorrektur korrigiert. 	75 140
Auf dem Fernsehmonitor erscheint nicht das gleiche Bild wie auf dem Kameramonitor.	<ul style="list-style-type: none"> • Das Videokabel ist nicht richtig angeschlossen. • Am Fernseher ist nicht der Videokanal eingestellt. • Die unter »Videonorm« vorgenommene Einstellung entspricht nicht der gültigen Videonorm. 	40 40 130
Nikon View startet nicht automatisch, wenn die Kamera an den Computer angeschlossen wird oder wenn die Speicherkarte in einen Kartenleser oder in ein Kartenfach eingeführt wird.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Kamera ist ausgeschaltet, der Netzadapter (als Zubehör erhältlich) ist nicht richtig angeschlossen oder der Akku ist leer. • Das USB-Kabel ist nicht richtig angeschlossen oder die Speicherkarte ist nicht richtig in den Kartenleser, in den PC-Kartenadapter oder in das Kartenfach eingesetzt. • Im Menü »USB« ist die Option »PTP« gewählt (nur Windows 200 Professional, Windows Me, Windows 98 SE und Mac OS 9). <p>Weitere Informationen finden Sie im <i>Nikon-View-5-Referenzhandbuch</i>.</p>	— 34 35 132

Fehlermeldungen

In der folgenden Tabelle finden Sie zu jeder Fehlermeldung und zu jedem Warnhinweis einen Lösungsvorschlag zur Behebung des Problems.

Anzeige	Problem	Lösung	
 (Blinken)	Datum und Uhrzeit wurden noch nicht eingestellt.	Stellen Sie Datum und Uhrzeit auf die aktuellen Werte ein.	15
Achtung! Akkukapazität erschöpft.	Der Akku ist leer.	Schalten Sie die Kamera aus und tauschen Sie den Akku gegen einen voll aufgeladenen Akku aus.	19
Blitzgerät ist eingeklappt.	Das integrierte Blitzgerät wird von einem Finger oder einem Gegenstand blockiert.	Entfernen Sie das Hindernis und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.	21
 Achtung! Bitte warten Sie bis die Kamera die Daten vollständig auf die Karte übertragen hat.	Die Kamera wurde während eines Speichervorgangs ausgestellt oder auf Wiedergabe gestellt.	Die Meldung wird automatisch geschlossen, sobald der Speichervorgang beendet ist.	—
 Keine Speicherkarte.	Es ist keine Speicherkarte eingesetzt oder die Kamera kann die Speicherkarte nicht erkennen.	Schalten Sie die Kamera aus und überprüfen Sie, ob die Speicherkarte richtig eingesetzt ist.	12
 Diese Karte ist nicht verwendbar.	Fehler beim Zugriff auf die Speicherkarte.	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie eine der empfohlenen Speicherkarten. • Prüfen Sie, ob die Steckleiste sauber ist. Falls die Karte beschädigt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst. 	12
 Schreib-/Lesefehler der Karte			—
 Karte ist nicht formatiert. Formatieren Abbrechen 	Die Speicherkarte wurde nicht für die Verwendung in der COOLPIX 4500 formatiert.	Drücken Sie den Multifunktionswähler oben, um die Option » Formatieren « zu markieren und anschließend rechts, um die Formatierung zu starten. Oder schalten Sie die Kamera aus und setzen Sie eine neue Karte ein.	128
 Zu wenig Speicher.	Es ist nicht genügend Speicherplatz auf der Karte vorhanden, um weitere Aufnahmen bzw. Änderungen am Druckauftrag oder den Transfer-einstellungen zu speichern.	<ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie eine niedrigere Bildqualität oder kleinere Bildgröße. • Löschen Sie Aufnahmen. • Setzen Sie eine neue Karte ein. • Brechen Sie die Eingabe eines Druckauftrags ab oder entfernen Sie die Transferkennzeichnung. 	101 133 12 145, 147

Anzeige	Problem	Lösung	
 Bild nicht speicherbar.	<ul style="list-style-type: none"> • Beim Speichern ist ein Fehler aufgetreten. • Die Speicherkarte ist nicht für die Verwendung mit dieser Kamera formatiert. • Die maximale Anzahl von Aufnahmen oder Ordnern ist überschritten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formatieren Sie die Speicherkarte neu oder setzen Sie eine neue Karte ein. • Setzen Sie eine neue Karte ein oder löschen Sie Aufnahmen. 	128 19, 29
Die Speicherkarte enthält keine Bilder.	Auf der Speicherkarte befinden sich keine Bilddateien.	Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt oder die  -Taste, um zur Aufnahmebereitschaft zurückzukehren.	18
Alle Bilder sind verborgenn.	Alle Bilder im aktuellen Ordner sind ausgeblendet.	<ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie einen anderen Ordner aus. • Blenden Sie Bilder ein. 	136 144
Datei enthält keine Bilddaten.	Die Datei wurde auf einem Computer oder von einer anderen, nicht-kompatiblen Digitalkamera erzeugt.	Löschen Sie die Datei oder formatieren Sie die Speicherkarte neu.	133 128
Die Datei kann nicht gelöscht werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Es wurde versucht, eine geschützte Datei zu löschen. • Es wurde versucht, eine Datei zu löschen, die auf einem Computer oder von einer anderen, nicht-kompatiblen Digitalkamera erzeugt wurde. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen Sie die Schutzzeichnung. • Formatieren Sie die Speicherkarte neu. 	143 128
Der Ordner kann nicht gelöscht werden.	Der Ordner enthält ausgeblendete oder geschützte Dateien oder Dateien, die nicht mit der COOLPIX 4500 erzeugt wurden.	Ordner lassen sich nur löschen, wenn Sie keine ausgeblendeten oder geschützten Dateien enthalten.	143 144
Systemfehler	In der Kameraelektronik ist ein Fehler aufgetreten.	Schalten Sie die Kamera aus und trennen Sie die Verbindung zum Netzadapter (falls verwendet). Nehmen Sie den Akku heraus und setzen Sie ihn neu ein. Schalten Sie die Kamera wieder ein. Falls der Fehler weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst.	18



Hinweis zu Kameras mit elektronischer Steuerung

In sehr seltenen Fällen kann es aufgrund einer äußeren statischen Aufladung zu einer Störung der Kameraelektronik kommen. Als Folge erscheinen seltsame Zeichen auf dem Monitor oder die Kamera funktioniert nicht mehr richtig. Schalten Sie die Kamera in einem solchen Fall aus und nehmen Sie den Akku bzw. die Batterie heraus. Setzen Sie den Akku bzw. die Batterie anschließend wieder ein. Falls Sie die Kamera über einen Netzadapter (Sonderzubehör) mit Strom versorgen, 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. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst. Bitte beachten Sie: Beim Unterbrechen der Stromversorgung können alle Daten, die noch nicht auf der Speicherkarte abgelegt sind, verloren gehen (siehe oben). Alle Daten, die bereits auf die Speicherkarte geschrieben wurden, bleiben jedoch gespeichert.



Technische Daten

Kameratyp	Digitalkamera (E4500)
Effektive Auflösung	4,0 Millionen Pixel
CCD-Sensor	hochauflösende 0,56-Zoll-CCD
Bildgrößen (in Pixel)	<ul style="list-style-type: none">• 2.272 × 1.704• 1.600 × 1.200• 1.280 × 960• 1.024 × 768• 640 × 480• 2.560 × 1.520 (3 : 2)
Objektiv	4fach-Zoom-Nikkor
Brennweite	7,85 bis 32 mm (entspricht 38 bis 155 mm bei Kleinbild)
Blende	2,6 bis 5,1
Optischer Aufbau	10 Linsen in 8 Gruppen
Digitalzoom	bis 4fache Vergrößerung
Autofokus (AF)	TTL-Kontrasterkennung
Schärfebereich	30 cm bis unendlich () (50 cm bei maximalem Weitwinkel); Makroaufnahmen und manuelle Scharfeinstellung: 2 cm bis unendlich () bei mittlerer Zoomposition
Messfelder	Multi-Autofokus mit 5 Messfeldern; AF-Spotmessung wählbar
Optischer Sucher	Realbild-Zoomsucher mit LED-Anzeige
Vergrößerung	0,34- bis 1,27fach
Bildfeld	ca. 80% des tatsächlichen Bildfeldes
Dioptrieneinstellung	-2 bis +2 m ⁻¹
Monitor	Niedertemperatur-Polysilizium-TFT-Display mit 110.000 Punkten; Bild diagonale 1,5 Zoll (3,8 cm); mit Helligkeitsregelung
Bildfeld	ca. 97% des tatsächlichen Bildfeldes (horizontal und vertikal)

Datenspeicherung**Speichermedien**

CompactFlash™-Karten vom Typ I und II und Microdrive™

Dateisystem

konform zum DCF-Standard (Design rule for Camera File system), zu EXIF 2.2 und zum DPOF-Standard (Digital Print Order Format)

Dateiformate

Komprimiert: JPEG-Baseline (bei Bildqualität »Fein«, »Normal« und »Basis«)

Unkomprimiert: RGB-TIFF (bei Bildqualität »Hoch«)

Filmsequenzen: QuickTime

Belichtung**Belichtungsmessung**

4 TTL-Messcharakteristiken:

- 256-Segmentmatrix
- mittlenbetont
- Spotmessung
- AF-Spotmessung

Belichtungssteuerung

Programmautomatik mit Programmverschiebung, Blendena-
 tomatic, Zeitautomatik, manuelle Belichtungssteuerung; Belich-
 tungskorrektur (-2,0 bis +2,0 LW in $\frac{1}{3}$ -LW-Schritten), Belich-
 tungsreihen

Bereich

(entsprechend ISO 100)

Weitwinkel: -2,2 bis +17,0 LW

Tele: -0,3 bis +18,1 LW

Verschluss

Mechanischer und elektronischer Verschluss

Verschlusszeiten

8 bis $\frac{1}{2.300}$ Sekunde (Programmautomatik, Zeitautomatik und Mo-
 tivprogramme); 8 bis $\frac{1}{2.000}$ Sekunde (Blendena- und manu-
 elle Belichtungssteuerung); Langzeitbelichtung bis 5 Minuten

Blende

Irisblende mit 7 Lamellen

Bereich10 Stufen (Schrittweite: $\frac{1}{3}$ LW)**Empfindlichkeit**

entspricht ISO 100, 200, 400 und 800; Automatik wählbar

Selbstausröser

10 Sekunden oder 3 Sekunden Vorlaufzeit

Integriertes Blitzgerät

Automatischer Klappmechanismus

Reichweite

Weitwinkel: 0,5 bis 3 m

Tele: 0,5 bis 1,6 m

Synchronisation

Automatik

Blitzsynchronanschluss	Anschluss für Multiblitzhalterung SK-E900
Kompatible Blitzgeräte	Nikon SB-80DX, 30, 28DX, 28, 26, 25, 24, 22 und 22s
Digitale Schnittstelle	USB
Videoausgang	PAL oder NTSC wählbar
Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none">• Netzanschluss• Audio-/Videoausgang• Datenausgabe (USB)
Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none">• wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku Nikon EN-EL1 (im Lieferumfang enthalten) oder 6-Volt-Lithium-Batterie vom Typ 2CR5 (DL245) (als Zubehör erhältlich)• Netzadapter EH-21 mit integriertem Akkuladegerät (als Zubehör erhältlich)• Netzadapter EH-53 (als Zubehör erhältlich)
Akkukapazität (EN-EL1)	ca. 100 Betriebsminuten pro vollständiger Aufladung (bei einer Raumtemperatur von 20 °C und unter Nikon-Testbedingungen: mit eingeschaltetem Monitor, Zoom zwischen jeder Aufnahme verstellt, Blitzauslösung bei ca. einem Drittel der Aufnahmen, normale Bildqualität und Bildgröße von 2.272 × 1.704 Pixel)
Stativanschluss	1/4-Zoll-Gewinde (ISO 1222)
Abmessungen	73 × 130 × 50 mm (H × B × T)
Gewicht	ca. 360 g (ohne Akku und Speicherkarte)
Betriebsbedingungen	
Umgebungstemperatur	0 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit	unter 85% (nicht kondensierend)

Systemvoraussetzungen für Nikon View 5: Windows

Betriebssystem	vorinstallierte Versionen von Windows XP Home Edition, Windows XP Professional, Windows 2000 Professional, Windows Me (Millennium Edition), Windows 98 SE (Second Edition)
Rechnermodelle	Es werden nur Rechner mit integrierter USB-Schnittstelle unterstützt.
Prozessor (CPU)	300-MHz-Pentium oder leistungsfähiger
Arbeitsspeicher (RAM)	64 MB oder mehr empfohlen
Freier Festplattenspeicher	25 MB für die Installation. Für den Betrieb von Nikon View 5 werden auf dem Startlaufwerk zusätzlich 10 MB plus die doppelte Speicherkapazität der verwendeten Speicherkarte benötigt.
Monitorauflösung	800 × 600 Pixel bei einer Farbtiefe von 16 Bit/HighColor (32 Bit/TrueColor empfohlen)
Sonstiges	CD-ROM-Laufwerk für die Installation

Systemvoraussetzungen für Nikon View 5: Macintosh

Betriebssystem	Mac OS 9.0–9.2; Mac OS X (10.1.2 oder neuer)
Rechnermodelle	iMac, iMac DV, Power Mac G3 (blauweiß), Power Mac G4 oder neuer, iBook, PowerBook G3 oder neuer; es werden nur Modelle mit integriertem USB-Anschluss unterstützt
Arbeitsspeicher (RAM)	64 MB oder mehr empfohlen
Freier Festplattenspeicher	25 MB für die Installation. Für den Betrieb von Nikon View 5 werden auf dem Startvolume zusätzlich 10 MB plus die doppelte Speicherkapazität der verwendeten Speicherkarte benötigt.
Monitorauflösung	800 × 600 Pixel bei einer Farbtiefe von 32.768/Tausende Farben (16,7 Millionen/Millionen Farben empfohlen)
Sonstiges	CD-ROM-Laufwerk für die Installation

Datum und Uhrzeit, 15–16
 DCF, 160
 Design rule for Camera File system. *Siehe* DCF
 Diakopiervorsatz, 106–107
 Diashow, 138–139
 Digital Print Order Format. *Siehe* DPOF
 Digitalzoom, 112
 Diktierfunktion. *Siehe* Sprachnotiz
 Dioptrieneinstellung, 8
 DPOF, 145
 Drehbereich des Objektivs, 21
 Druckauftrag, 145–146

E

Ein-/Ausschalter, 4
 Einstellrad, 4
 Empfindlichkeit, 70

F

Farbe (in Bildern). *Siehe* Farbsättigung; Weißabgleich
 Farbsättigung, 100
 Fehlermeldungen, 158–159
Fein, 102
 Fernseher, 40
Feuerwerk, 47
 Filmsequenzen, 66, 77
 Aufzeichnen, 68
 Wiedergabe, 77
 FINE, 102

Fokus. *Siehe* Autofokus;
 F o k u s m e s s f e l d ;
 Messwertspeicher, Auto-
 fokus; Fokuseinstellung;
 Scharfeinstellung, manuell
 Fokuseinstellung, 57–61
 Autofokus. *Siehe* Autofokus
 Makro, 57
Siehe auch Scharfeinstel-
 lung, manuell
 Unendlich, 57
Siehe auch Scharfeinstel-
 lung, manuell
 Fokusinformationen. *Siehe*
 Schärfanzeige; Bild-
 informationen

Fokussmessfeld, 111
 Fokusooptionen, 110
 Formatieren, 128
 Formatieren. *Siehe* Speicher-
 karte
 Fotozelle, 5
 FUNC-Taste, 8, 123
 Funktionstaste. *Siehe* FUNC-Taste

G

Gegenlicht, 48
Graustufen, 100
 Größe. *Siehe* Bildgröße

H

Helligkeit, 99, 121
Siehe auch Bildkorrektur; Mo-
 nitor
 HI, 102
 Histogramm. *Siehe* Bild-
 informationen

Hoch, 102

I

Indexdarstellung, 30
 info.txt, 129
 Informationen. *Siehe* Bild-
 informationen
Innenaufnahme, 46
 ISO. *Siehe* Empfindlichkeit

J

JPEG. *Siehe* Bildqualität
 JPG. *Siehe* Dateiname

K

Kalender, 15
 Kompaktbild, 75–76, 142
 Komprimierung. *Siehe* Bild-
 qualität
 Konfiguration, 104
Konstante Blende, 113
 Kontrast. *Siehe* Bildkorrektur
Kopieren, 48
 Kopieren. *Siehe* Transfer
Korr. +/-, 109

L

Landschaft, 46

Langzeitbelichtung, 56
 Lautsprecher, integrierter, 4,
 77–78

LED

grüne. *Siehe* Autofokus-
 Kontrollleuchte
 rote. *Siehe* Blitzbereitschafts-
 anzeige

Lichter. *Siehe* Bildinformationen
 Löschen, 133–135
 bei Bildkontrolle, 29
 bei Vollbildarstellung, 29
 global sperren, 131
 im Wiedergabemenü, 133–
 135
 Lösungen für Probleme, 154–
 156

M

M. *Siehe* Belichtungssteuerung,
 manuell
 Makro. *Siehe* Fokuseinstellung
Mehrfachbelichtung, 48
 Menüs, 81–148
 MENU-Taste, 44, 88
 Messwertspeicher
 Autofokus, 60
Siehe auch AE-L/AF-L
 Belichtung, 60, 108
 Weißabgleich, 94
 MF-Taste, 5, 61
 Microdrive™. *Siehe* Speicher-
 karte
 Mikrofon, integriertes, 4, 78
 MODE-Taste, 4, 43
 Monitor, 5–7
 Bildausschnitt, 22
 Ein- und Ausschalten, 23
 Helligkeit, 122
 Kontrollanzeigen, 6–7
 Monitoranzeige, 122
 Monitoroptionen, 122
 Monochrom. *Siehe* Schwarz-
 weiß; Sepia
 Motivprogramme, 44–49
 MOV. *Siehe* Dateiname; Film-
 sequenzen
 Multifunktionswähler, 5, 8

Museum, 47

N

Nachlandschaft, 46

Nachtporträt, 46

Nahaufnahmen. *Siehe* Makro;
Fokuseinstellung, Makro

Nikon View 5, 32–39

Systemvoraussetzungen, 164

NORMAL, 101–102

NR. *Siehe* Rauschunterdrückung

NTSC. *Siehe* Videonorm

Nummerierung. *Siehe*
Bildnummerierung

O

Objektiv, 154

Objektivdeckel, 9

Objektivvorsatz, 106–107

Ordner, 136–137

Panorama-Assistent, 49

Ultra HS, 96

P

P. *Siehe* Belichtungssteuerung,
Programmautomatik

PAL, 40, 130

Siehe auch Videonorm

Panorama-Assistent, 49

Panoramas, 50–51

Perspektivkorrektur, 140–142

Porträt, 45

Programmautomatik. *Siehe*
Belichtungssteuerung,
Programmautomatik

Programmverschiebung. *Siehe*
Belichtungssteuerung,
Programmautomatik

Q

Qualität. *Siehe* Bildqualität

QuickTime. *Siehe* Filmsequenzen

QVGA. *Siehe* Serienaufnahme

R

Rauschen, 49

Rauschunterdrückung, 118

Reduzierung des Rote-Augen-
Effekts. *Siehe* Blitzein-
stellung

S

S. *Siehe* Belichtungssteuerung,
Blendenautomatik

Schärfeanzeige, 111

Scharfeinstellung, manuell, 61

Scharfzeichnen, 105

Schützen, 143

Schwarzweiß, 100

Selbstausröser, 58

Selbstausröser-Kontrollleuchte,
58

Selbstporträt. *Siehe* Monitor;
Selbstausröser

Sepia, 100

Serienaufnahme, 96–97

SETUP-Menü. *Siehe* System-
menü

SMALL PIC.-Taste, 4, 75

Sonderzubehör, 150

Sonnenuntergang, 46

Speicherkarte, 12–13

Auslesen, 27

Einsetzen und Entfernen, 12–13

empfohlene, 151

Formatieren, 128

Kapazität, 19

Sport, 49

Sprache, 14, 130

Sprachnotiz, 78

Strand/Schnee, 46

Systemmenü, 121–132

T

T. *Siehe* Zoom, Indikator

T. *Siehe* Zoomtasten

Technische Daten, 161–164

Technische Unterstützung im
Web, 154

Tele. *Siehe* Objektiv; Zoom

TIF. *Siehe* Dateiname

TIFF. *Siehe* Bildqualität

Tragriemen, 9

Transfer, 147

Kennzeichnung, 147

U

Übertragen. *Siehe* Transfer

Ultra HS. *Siehe* Serienaufnahme;
Ordner

Unendlich. *Siehe* Fokusein-
stellung; Scharfeinstellung,
manuell

USB, 131–132

Siehe auch Transfer

V

Verschlusszeit, 53. *Siehe* auch
Belichtungssteuerung

Videonorm, 40, 130

Videorekorder. *Siehe* Fernseher

Voice-Memo. *Siehe* Sprachnotiz

W

W. *Siehe* Zoom, Anzeige

W. *Siehe* Zoomtasten

WB-BKT. *Siehe* Weißabgleichs-
reihe

Web, technische Unterstützung
im, 154

Weißabgleich, 92–94

Belichtungsreihe, 117

Feinabstimmung, 93

Messwert, 94

Weißabgleichsreihe, 117

Weitwinkel. *Siehe* Objektiv;
Zoom

Wiedergabe, 73–79

Ausschnittvergrößerung, 74

Filmsequenzen, 77

Index, 30.

Siehe auch Bildkontrolle

Wiedergabemenü, 133–148

Z

Zoom

Anzeige, 22, 62–63

Digitalzoom, 63

Zoomoptionen, 112–113

Zoomtasten, 4, 30, 62, 74

Zubehör. *Siehe* Sonderzubehör
Zurücksetzen auf die Werksein-
stellungen, 119–120

Nikon

NIKON CORPORATION

Fuji Bldg., 2-3 Marunouchi 3-chome,
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8331, Japan

Gedruckt in Japan
SB3J00500501(12)
6MAA2312-03