

Das **Nikon**-Handbuch zur Digitalfotografie

mit der

Digitalkamera
COOLPIX 990

Online-Dokumentation



Produktdokumentation

Erste Schritte

Fotografieren mit Automatik

Digitalfotografie für Fortgeschrittene

Bildwiedergabe

Systemfunktionen

Anschluß an einen Computer oder ein Videosystem

Technische Hinweise



Hier
geht's weiter



Vielen Dank für Ihr Vertrauen in Nikon-Technik. Die COOLPIX 990 wird mit den unten aufgeführten Dokumentationen geliefert. Bitte lesen Sie die Dokumentationen aufmerksam durch damit Sie sich mit der Funktionsweise der Kamera vertraut machen können und optimale Ergebnisse erzielen können.

Kurzanleitung/Sicherheitshinweise

Die gedruckte *Kurzanleitung* zeigt wie die Kamera in Betriebsbereitschaft versetzt und bedient wird. Außerdem enthält die Anleitung eine Übersicht über die wichtigsten Kameraeinstellungen. Die *Sicherheitshinweise* auf der Rückseite der *Kurzanleitung* enthalten wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb und zur Aufbewahrung der Kamera. Jeder der die Kamera nutzt sollte diese Dokumentation unbedingt vorher lesen.

Menühilfe

Diese gedruckte Dokumentation gibt einen Überblick über die Menüsteuerung der COOLPIX 990.

Handbuch zur Digitalfotografie

Das *Handbuch zur Digitalfotografie* (diese Dokumentation) erklärt ausführlich die Funktionsweise der Kamera. Die Online-Version dieses Dokumentes die auf der CD vorliegt enthält gegenüber der Druckversion Hyperlinks, die das Auffinden von relevanten Textstellen erleichtern. Davon abgesehen sind beide Handbücher identisch. Sie sind in folgende Kapitel unterteilt:

Erste Schritte

Erklärt Schritt für Schritt wie Sie Ihre Kamera in Betrieb nehmen und erste Bilder aufnehmen können.

Fotografieren mit Automatik

Um beste Ergebnisse im Automatikbetrieb (Betriebsart A-REC) erzielen zu können müssen Sie nur Einstellungen für Blitz, Fokus und Bildqualität vornehmen während die Kamera alle übrigen Funktionen automatisch steuert.

Digitalfotografie für Fortgeschrittene

Behandelt ausführlich die Kamerafunktionen bei manuellem Betrieb (Betriebsart M-REC). Bei manueller Steuerung behalten Sie die volle Kontrolle über alle Kameraeinstellungen.

Bildwiedergabe

Beschreibt wie Sie aufgenommene Fotos auf dem LCD-Monitor betrachten und löschen können.

Systemfunktionen

Erläutert die Optionen in den Systemmenüs der Kamera.

Anschluß an einen Computer oder ein Videosystem

Erklärt wie Sie Ihre Kamera an ein Fernsehgerät oder einen Computer anschließen.

Technische Hinweise

Gibt Tipps zu Pflege und Aufbewahrung der COOLPIX 990, enthält eine Übersicht über mitgeliefertes und separat erhältliches Zubehör und bietet Lösungsvorschläge für eventuelle Probleme an.



Damit Sie die gewünschten Informationen schnell finden werden folgende Symbole und Konventionen verwendet:

About

Die Inhaltsverzeichnisse auf der ersten Seite dieses *Handbuchs zur Digitalfotografie* und zu Beginn jedes Kapitels funktionieren wie Hyperlink-Verknüpfungen. Klicken Sie auf ein Thema, das Sie interessiert, und Sie springen automatisch zu der betreffenden Stelle im Handbuch.



Das Symbol rechts unten auf den Handbuchseiten verzweigt zu einer Erklärung der in diesem Handbuch verwendeten Symbole und Konventionen.



Mit dem Symbol gelangen Sie zu einer Beschreibung der Menüsteuerung.



Das Symbol öffnet eine kurze Übersicht über die Kameramenüs.



Das Symbol verzweigt zu einer Abbildung auf der alle Komponenten der COOLPIX 990 erklärt werden.



Bei blauen Textpassagen handelt es sich um Verknüpfungen. Klicken Sie auf den Text um zu einem anderen Thema dieses *Handbuchs zur Digitalfotografie* zu springen.



Drucken dieses Handbuchs

Obwohl dieses Handbuch auch in einer gedruckten Fassung vorliegt möchten Sie vielleicht einzelne Themen daraus ausdrucken die Sie besonders interessieren. Zum Drucken wählen Sie bitte im Menü **Datei** des Programms Adobe Acrobat Reader den Befehl **Drucken**.



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

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



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



Dieses Symbol steht vor Verweisen auf andere Dokumentationen oder auf andere Themen dieses Handbuchs.



Mit diesem Symbol sind Verweise auf die *Kurzanleitung* gekennzeichnet.



Dieses Symbol verweist auf entsprechende Passagen in den *Sicherheitshinweisen*.



In anderen Dokumentationen verweist dieses Symbol auf Themen in diesem *Handbuch zur Digitalfotografie*.



Immer auf dem neuesten Stand

Im Rahmen der kundenfreundlichen Informationspolitik weitet Nikon sein Engagement im Internet aus. Unter der Web-Adresse www.nikon-euro.com erhalten Sie aktuelle Produktinformationen, Tipps und Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) sowie allgemeine Informationen zu Fotografie und digitaler Bildverarbeitung. Diese Web-Seiten werden regelmäßig aktualisiert.



Dieses Kapitel behandelt folgende Themen:

- Es stellt die Bedienungselemente und die Menüs der COOLPIX 990 vor.
- Es erklärt Schritt für Schritt wie die Kamera nach dem Auspacken in Betriebsbereitschaft versetzt wird.
- Es skizziert kurz die Schritte wie Sie die ersten Aufnahmen machen und auf dem LCD-Monitor der Kamera wiedergeben können.

Die COOLPIX 990 im Überblick

Einsetzen der Batterien

Einlegen der Speicherkarte

Auswahl der Menüsprache

Einstellen von Datum und Uhrzeit

Die erste Aufnahme

Wiedergabe und Löschen von Aufnahmen

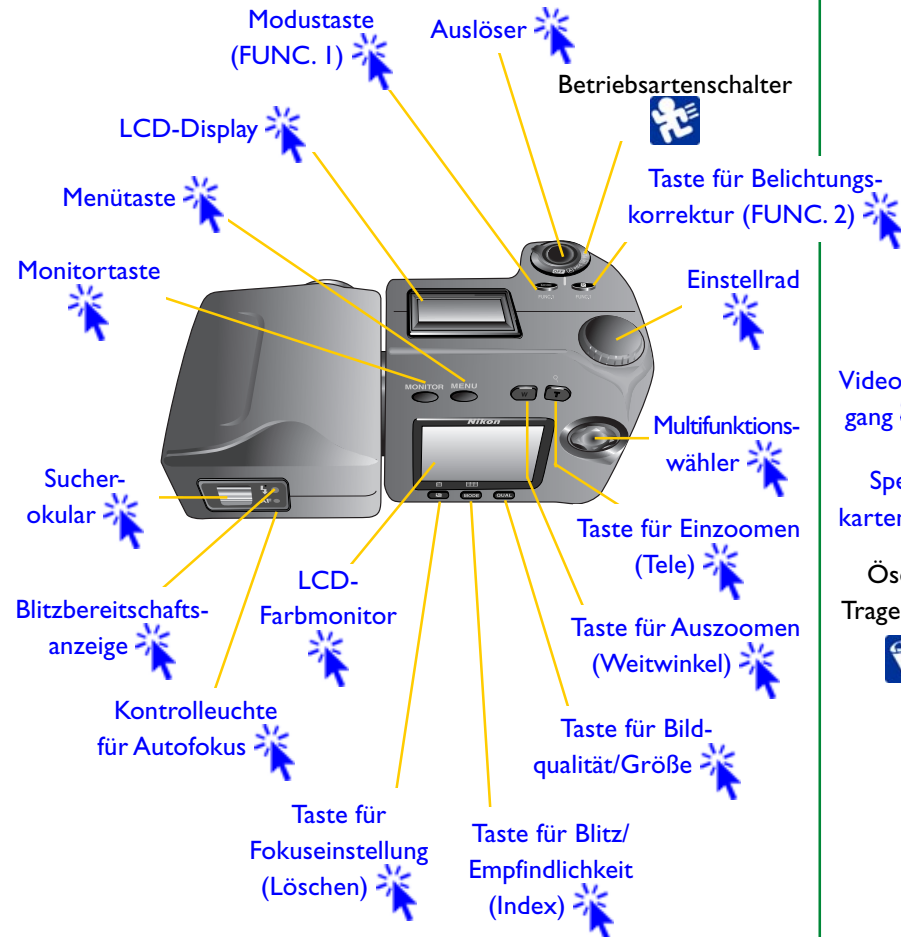


Hier
geht's weiter



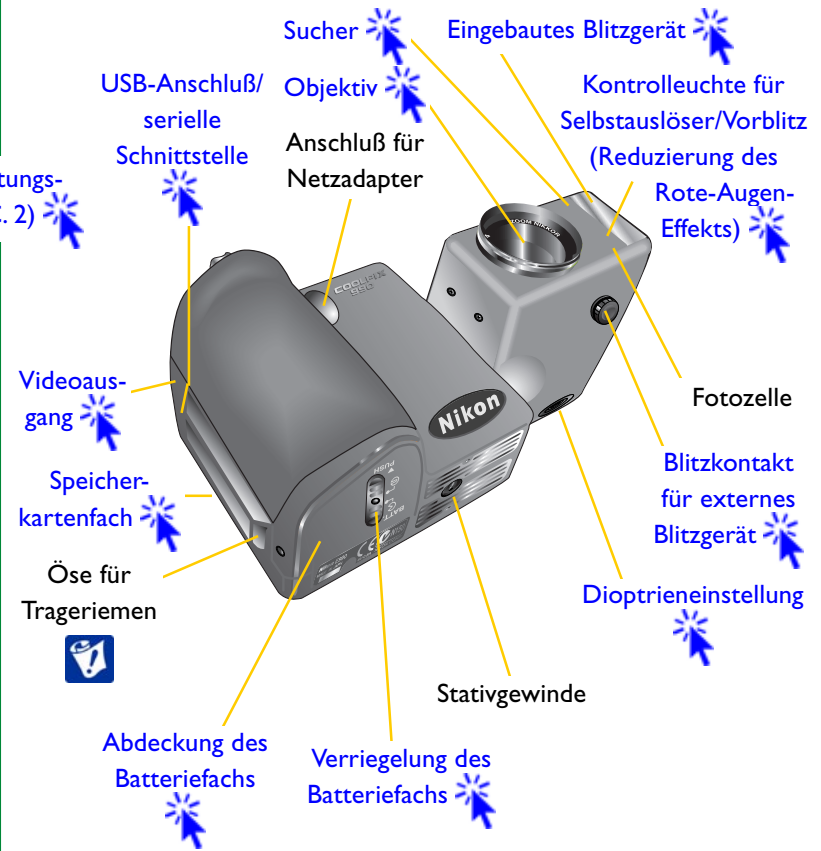
Die COOLPIX 990 im Überblick

Nehmen Sie sich ein wenig Zeit um sich mit den Funktionen, Anzeigen und Menüs der COOLPIX 990 vertraut zu machen.



Die COOLPIX 990 ist mit einem Schwenkobjektiv ausgestattet welches sich innerhalb eines Bereichs von 270° drehen läßt. Mehr Informationen dazu finden Sie in:

»Erste Schritte: Die erste Aufnahme«

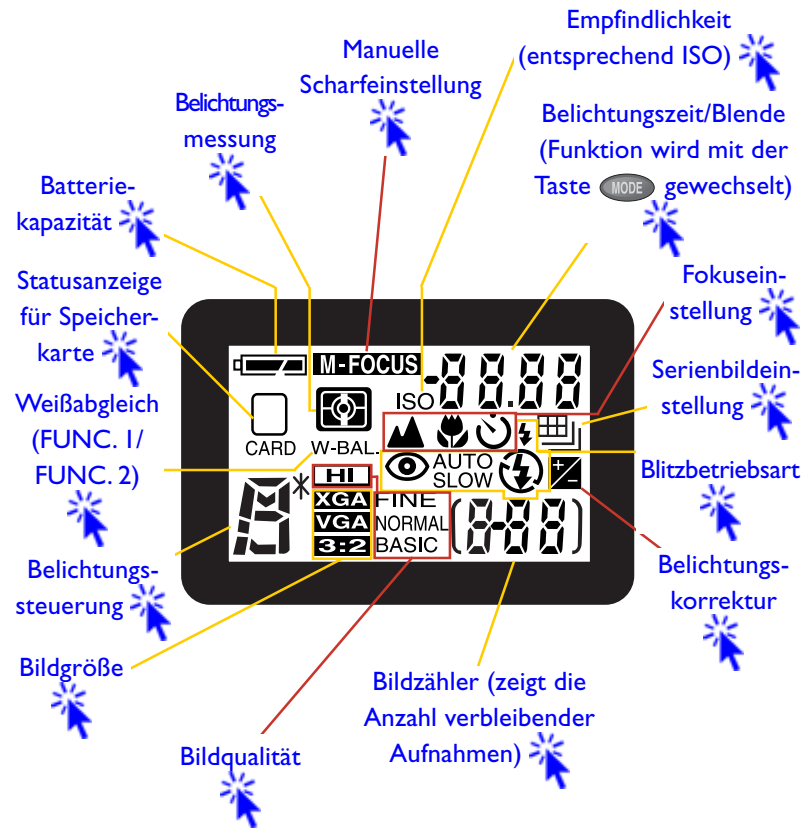


Hier

finden Sie weiterführende Informationen

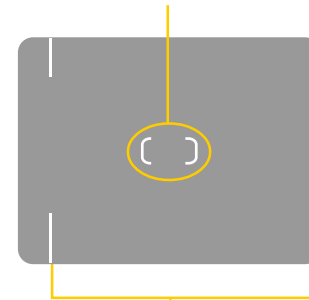


Anzeigen des LCD-Displays



Sucheranzeigen

Autofokus-Messfeld (A-REC)/
Mittleres Autofokus-Messfeld bei manueller oder
automatischer Auswahl des AF-Messfelds (M-REC)



Bildfeld für Aufnahmen unter
90 cm Objektentfernung



Hier

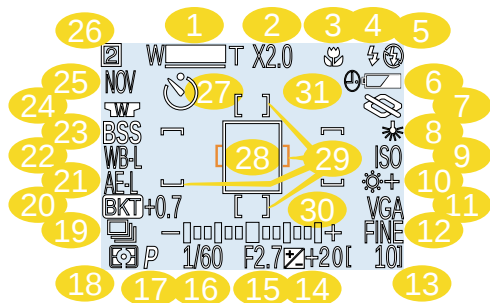
finden Sie weiterführende Informationen



Passen Sie die Schärfe des Sucherbilds mit der Dioptrieneinstellung an Ihre Sehstärke an.



LCD-Monitor



- | | |
|--|---|
| 1 Zoomeinstellung | 18 Belichtungsmessung |
| 2 Digitalzoom | 19 Serienbildeinstellung |
| 3 Autofokus-Betriebsart/Entfernung bei manuellem Fokus | 20 Belichtungsreihe |
| 4 Statusanzeige für externes Blitzgerät | 21 Messwertspeicherung für automatische Belichtung |
| 5 Blitzbetriebsart (eingebautes Blitzgerät) | 22 Messwertspeicherung für Weißabgleich |
| 6 Batteriekapazität | 23 BSS-Funktion (Best-Shot-Selector) |
| 7 Einstellung für Scharfzeichnen | 24 Einstellung für Objektivvorsatz |
| 8 Weißabgleichsfunktion | 25 Aktueller Ordner |
| 9 Empfindlichkeit (entsprechend ISO) | 26 Aktuelle Konfiguration benutzerdefinierter Einstellungen |
| 10 Bildkorrektur | 27 Vorlaufanzeige für Selbstauslöser |
| 11 Bildgröße | 28 Messfeld für Belichtungsautomatik (Spotmessung) |
| 12 Bildqualität | 29 Autofokus-Messfelder |
| 13 Anzahl verbleibender Aufnahmen (bezogen auf aktuelle Einstellungen) | 30 Belichtungsanzeige für manuelle Belichtung |
| 14 Belichtungskorrektur | 31 Warnanzeige „Datum/Uhrzeit nicht eingestellt“ |
| 15 Blende | |
| 16 Belichtungszeit | |
| 17 Belichtungssteuerung | |

Die Menüs der Kamera

Viele Kameraeinstellungen können über die Menüs vorgenommen werden die auf dem LCD-Monitor angezeigt werden. Für jede Betriebsart stehen unterschiedliche Menüs und Einstellungen zur Auswahl:

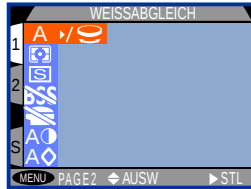
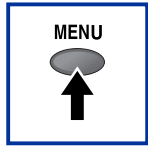
Betriebsart	Menü	Einstellungen
A-REC, M-REC, PLAY	SET-UP	Grundlegende Kameraeinstellungen (z.B. Formatierung von Speicherkarten oder Einstellen von Datum und Uhrzeit). Das Menü SYSTEM ist in den Betriebsarten M-REC und PLAY über die Menüs AUFNAHME und WIEDERGABE erreichbar. Je nach Betriebsart stehen unterschiedliche Optionen zur Auswahl.
M-REC	AUFNAHME	Einstellungen für die fortgeschrittene Digitalfotografie (z.B. für Weißabgleich oder Belichtungsmessung)
PLAY	WIEDERGABE	Wiedergabeeinstellungen

Die Navigation in den Menüs der COOLPIX 990 erfolgt mit dem Multifunktionswähler, der Menütaste oder dem Einstellrad. Nähere Informationen dazu erhalten Sie auf den folgenden Seiten.



Aufrufen der Menüs

Mit der Menütaste wird das Menü für die aktuelle Betriebsart eingeblendet.



- Das Menü läßt sich durch erneutes Betätigen der Menütaste wieder ausblenden wenn in der linken unteren Ecke des LCD-Monitors **MENU OFF** erscheint. (Wenn Sie zur einer zweiten Menüseite gewechselt haben, müssen Sie die Menütaste zweimal drücken: Mit dem ersten Tastendruck kehren Sie zur ersten Seite zurück, mit dem zweiten verlassen Sie das Menü.)

Auswählen in den Menüs

Nehmen Sie Ihre Auswahl mit dem Multifunktionswähler vor.

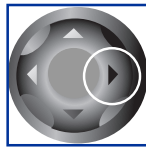
1



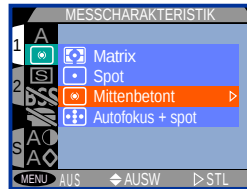
Markieren eines
Menübefehls



2



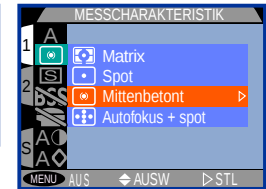
Einblenden
der Optionen



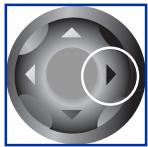
3



Markieren
einer Option



4



Auswahl
bestätigen

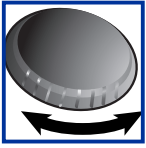


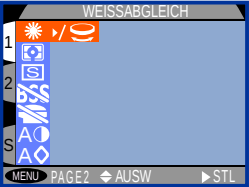
- Um einen Schritt zurückzugehen, drücken Sie den Multifunktionswähler links.
- Einige Menüoptionen verzweigen zu einem Untermenü. Wiederholen Sie in einem Untermenü die Schritte 3 und 4 um die gewünschte Einstellung vorzunehmen.
- Änderungen an den Einstellungen werden sofort wirksam.
- In der Betriebsart M-REC ist das Live-Bild weiterhin hinter dem Menü sichtbar. Auch bei geöffnetem Menü lassen sich durch Betätigen des Auslösers Aufnahmen belichten.
- In der Betriebsart A-REC kann das Live-Bild durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt wiederhergestellt werden. Sie können jederzeit eine Aufnahme durch Drücken des Auslösers bis zum zweiten Druckpunkt belichten. Das Menü wird wieder eingeblendet sobald Sie den Auslöser loslassen.



Auswählen mit dem Einstellrad

Wenn neben einem Menüeintrag das Symbol  erscheint können Sie die Auswahl anstatt mit dem Multifunktionswähler mit dem Einstellrad vornehmen.

- 


Drehen des Einstellrads nach links oder rechts
- 

Bei gewünschter Einstellung stoppen

- Änderungen an den Einstellungen werden sofort wirksam. Anschließend können Sie weitere Einstellungen vornehmen (siehe oben) oder das Menü mit der Menütaste verlassen.

Mehrseitige Menüs

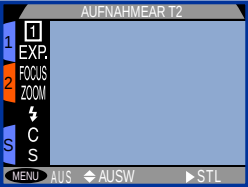
In mehrseitigen Menüs (nur M-REC) wechseln Sie mit dem Multifunktionswähler zwischen den Menüseiten. Mit dem Multifunktionswähler können Sie auch das Menü SYSTEM aufrufen (sowohl aus M-REC als auch dem Wiedergabemenü).

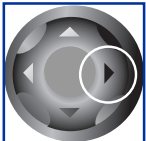
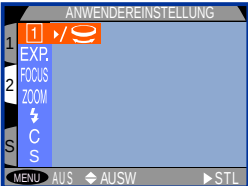
- Platzieren der Markierung im Hauptmenü


- Markieren der Seitenzahl



- Auswahl der Seitenzahl (oder S für das Systemmenü)



- Wechsel zur Menüseite

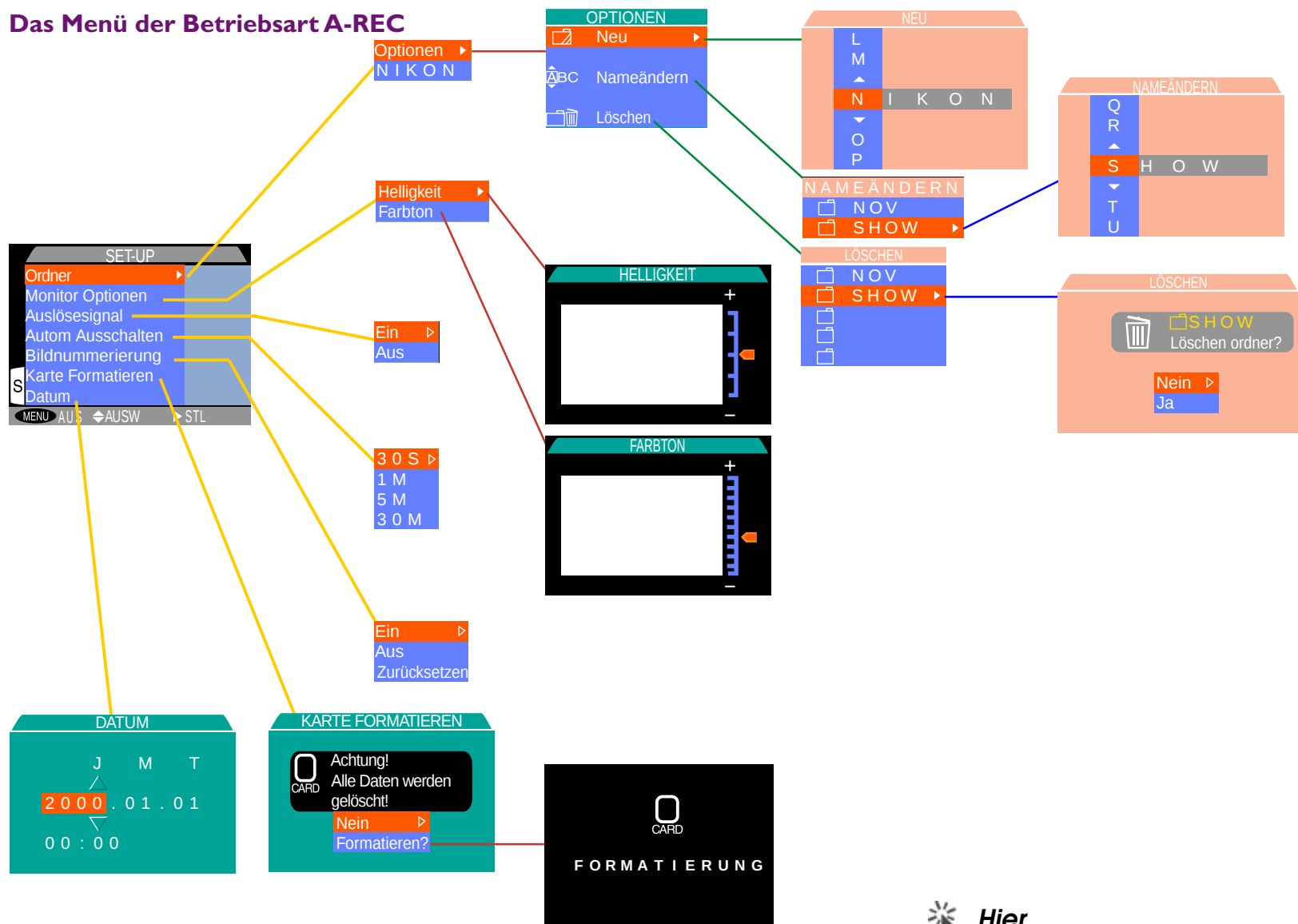


 - In der Betriebsart M-REC können Sie auch mit einem Druck auf die Menütaste von der ersten zur zweiten Menüseite wechseln.
 - Das Menü SYSTEM für den Wiedergabemodus steht auch zur Auswahl, wenn die Betriebsart PLAY aktiviert wird. Das Menü SYSTEM für die Betriebsart M-REC ist über die zweite Seite des M-REC-Menüs erreichbar.



SET-UP

- Ordner
- Monitor Optionen
- Auslösesignal
- Autom Ausschalten
- Bildnummerierung
- Karte Formatieren
- Datum

MENU AUS AUSW STL

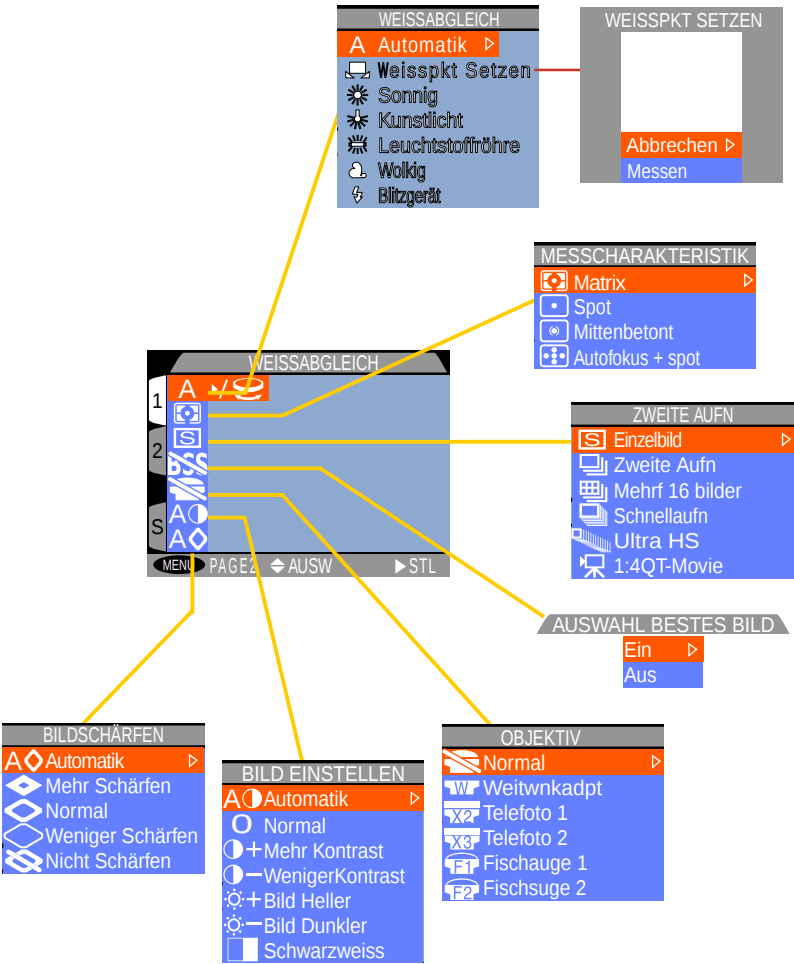


 **Hier**
finden

finden Sie weiterführende Informationen



Das Menü der Betriebsart M-REC, Seite 1



Hier

finden Sie weiterführende Informationen

Das Menü der Betriebsart M-REC, Seite 2

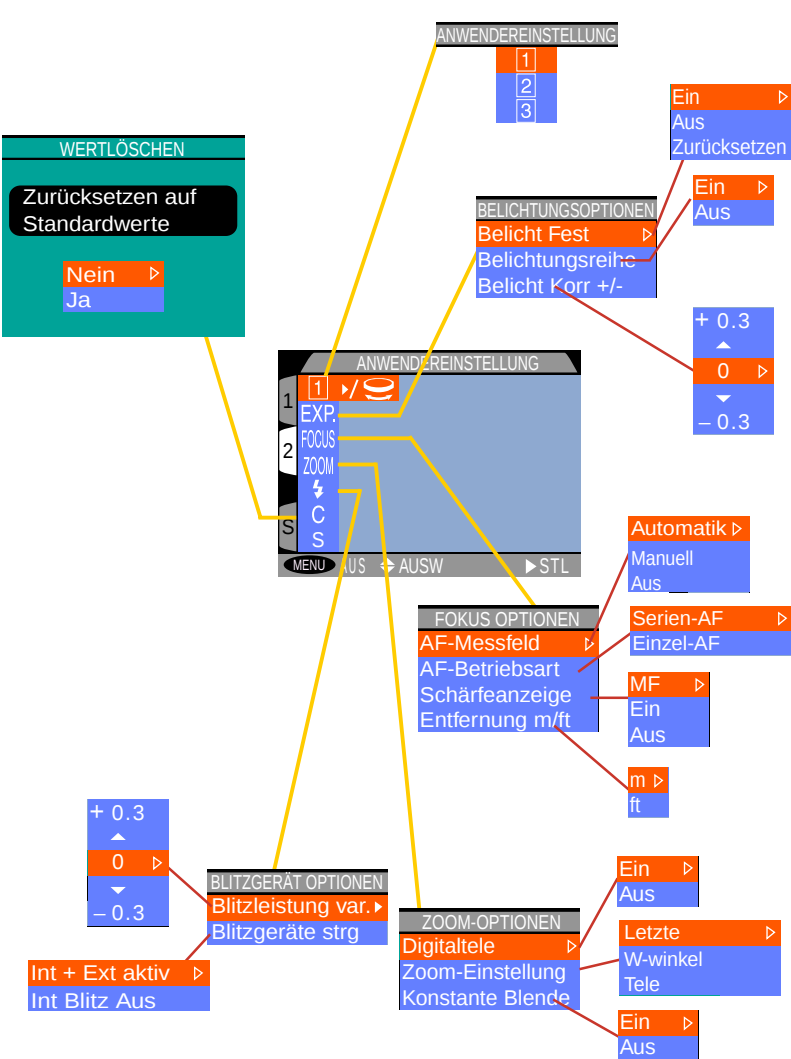
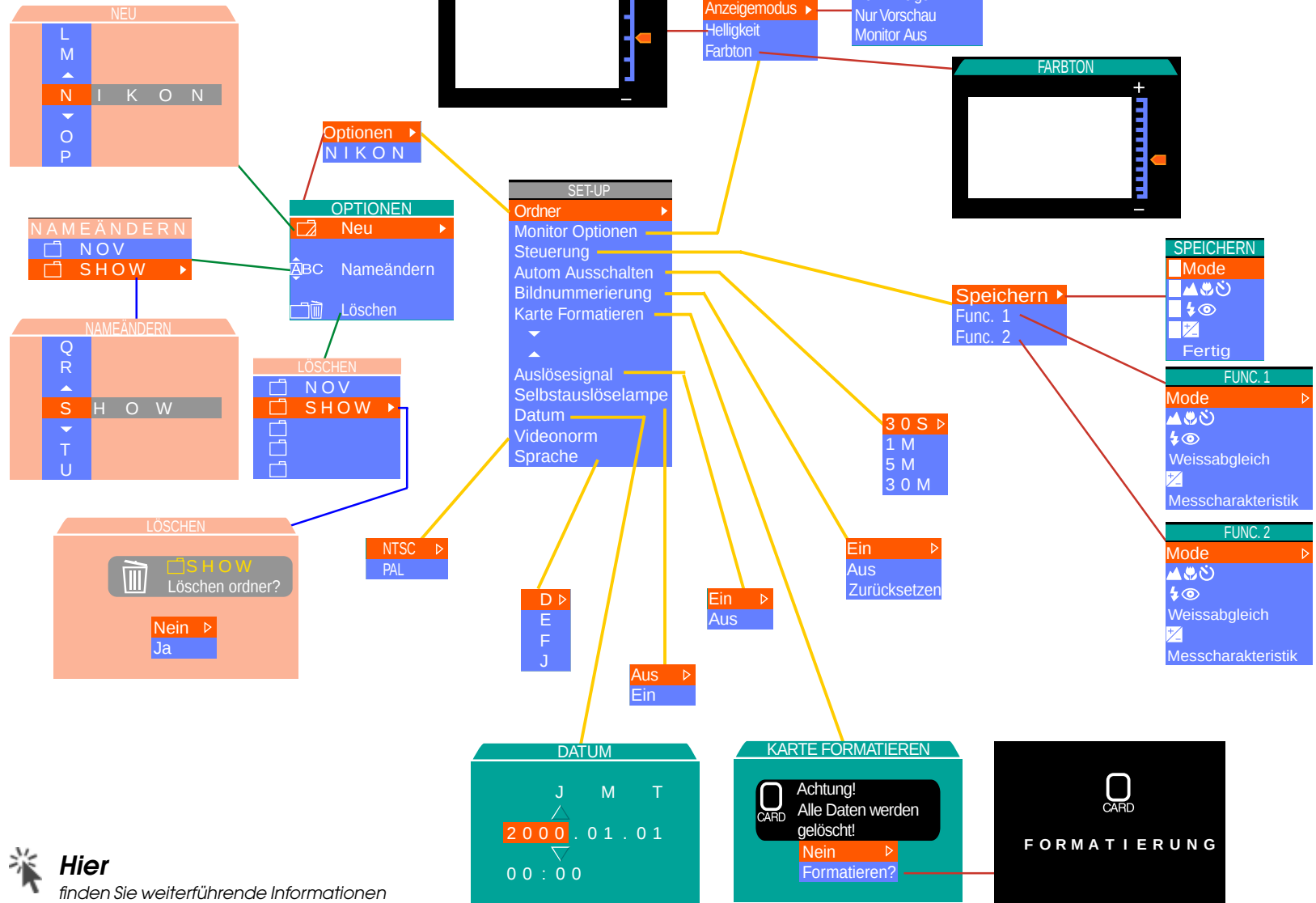
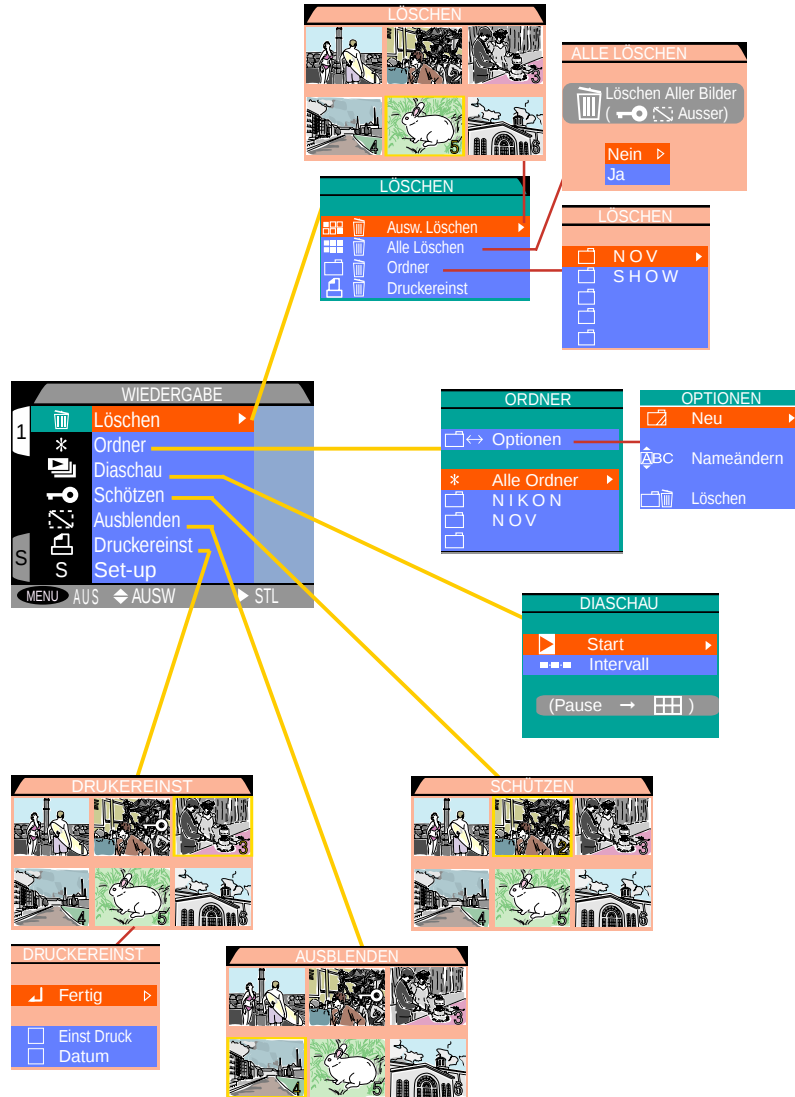


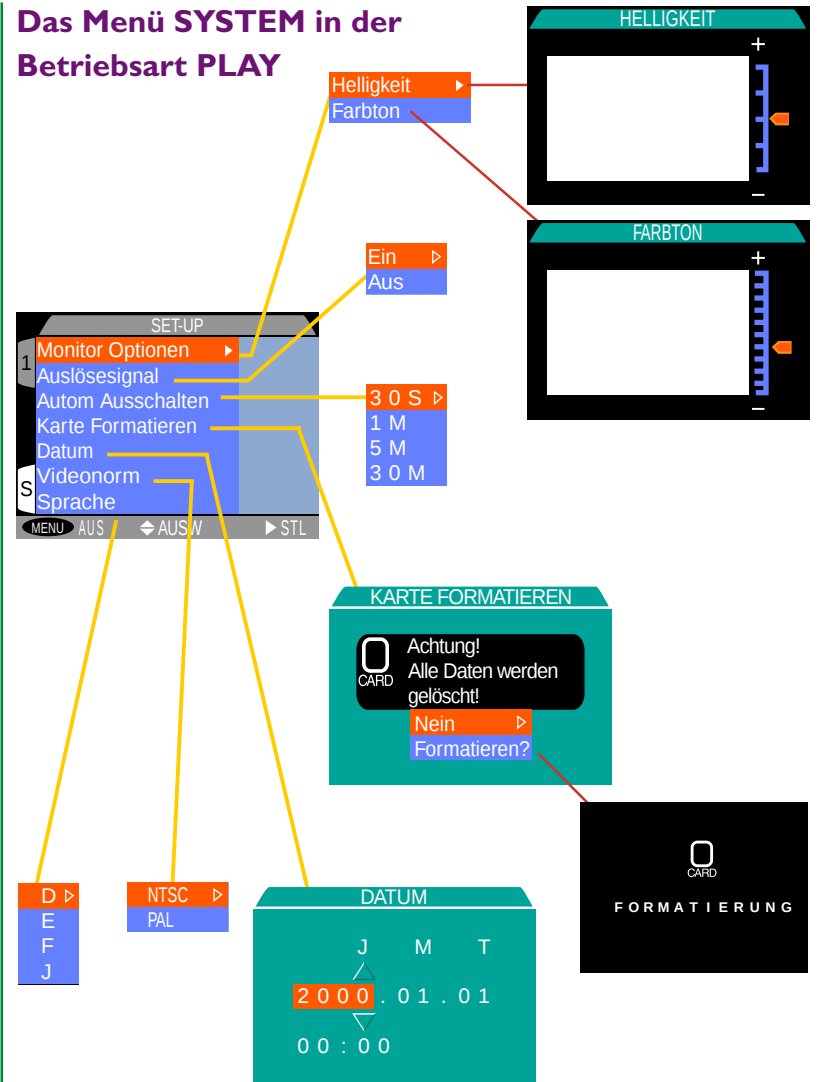
Diagram illustrating a neural network structure. The vertical column of blue boxes contains the labels L, M, an upward arrow, N, a downward arrow, O, and P. The horizontal row of gray boxes contains the labels I, K, O, and N. The entire structure is labeled 'NEU' at the top.



Das Menü der Betriebsart PLAY



Das Menü SYSTEM in der Betriebsart PLAY



Hier

finden Sie weiterführende Informationen



Einsetzen der Batterien

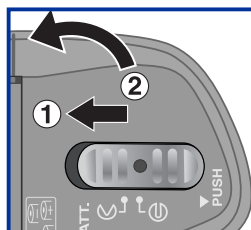
1 Schalten Sie die Kamera aus

Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf OFF. Falls Sie mit Stativ arbeiten sollten Sie die Kamera vom Stativ nehmen bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.



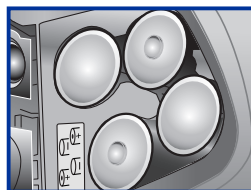
2 Öffnen Sie das Batteriefach

Entriegeln Sie das Batteriefach, indem Sie auf den Riegel in der Mitte der Batteriefachabdeckung drücken und ihn in die OFFEN-Position (☞) schieben. Danach öffnen Sie die Abdeckung wie in der Abbildung rechts gezeigt.



3 Setzen Sie die Batterien ein

Setzen Sie vier LR6-Batterien (AA) ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität. Wie Sie die Plus- und Minus-Pole der Batterien ausrichten müssen entnehmen Sie bitte der Markierung im Batteriefach.



Wenn die Batterien aus der Kamera genommen werden bleiben alle Aufnahmen gespeichert die auf der Speicherkarte abgelegt sind. Alle manuellen Einstellungen hingegen – außer Datum und Menüsprache – werden auf die werkseitigen Grundeinstellungen zurückgesetzt.

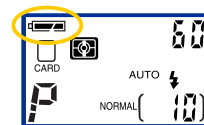
Die Kalenderfunktion der Kamera wird über einen wiederaufladbaren Akku gespeist. Wenn Sie die Batterien zum ersten Mal einsetzen oder die Kamera längere Zeit ohne Batterien aufbewahrt haben, sollten Sie die Batterien erst dann wieder entnehmen, wenn der Akku voll aufgeladen ist. Die Ladezeit beträgt wenige Stunden.

4 Schließen Sie das Batteriefach

Schließen Sie die Abdeckung des Batteriefachs. Halten Sie die Abdeckung an der Markierung »▼Push« gedrückt und schieben Sie die Verriegelung in die GESCHLOSSEN-Position (☹). Vergewissern Sie sich dass das Batteriefach geschlossen ist damit die Batterien während des Betriebs nicht herausfallen können.

5 Überprüfen Sie die Ladekapazität

Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf A-REC und überprüfen Sie die Batterieladeanzeige auf dem LCD-Display.



Batterien sind voll



Batterien sind fast leer

Sie sollten die Batterien so bald wie möglich ersetzen.



Batteries exhausted

Sie können erst dann weiter fotografieren, wenn neue Batterien eingesetzt sind.



Weiterführende Informationen:



Getestete Batterietypen



Sicherer Umgang mit Batterien





Längere Batterielebensdauer

Obwohl Sie normale Alkali-Mangan-Batterien für die COOLPIX 990 verwenden können wird die Verwendung von Lithium-Batterien oder Nickel-Metallhydrid-Akkus (Ni-MH) empfohlen da diese eine höhere Ladungskapazität besitzen.

Darüber hinaus können Sie die Lebensdauer Ihrer Batterien »verlängern«, indem Sie folgende »Sparmaßnahmen« ergreifen:

- Schalten Sie den LCD-Monitor aus wann immer es möglich ist (siehe Schema rechts). Keine andere Kamerafunktion verbraucht so viel Energie wie der LCD-Monitor.
- Wenn die Batteriekapazität zur Neige geht können Sie die Batterien aus der Kamera entnehmen und etwas aufwärmen (beispielsweise in der Innentasche Ihrer Jacke). Dadurch läßt sich die Kapazität kurzzeitig erhöhen um noch einige Aufnahmen bei ausgeschaltetem Monitor machen zu können.
- Verwenden Sie möglichst den Netzadapter (als Zubehör erhältlich) wenn die Kamera an einen Computer angeschlossen ist um Daten zu übertragen oder wenn Sie sich die Aufnahmen auf dem LCD-Monitor ansehen möchten (z.B. als Dia-Show).

In der Betriebsart M-REC hängt der Stromverbrauch auch von den Einstellungen in den Menüs FOKUS-OPTIONEN > **AF-Betriebsart** und SET-UP > **Monitor Optionen** > **Anzeigemodus** ab (siehe folgende Tabelle).

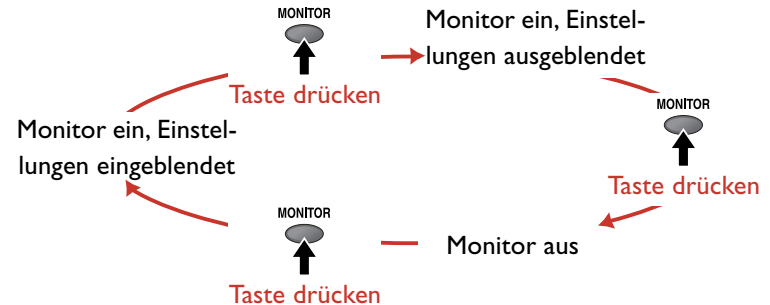
Anzeigemodus	Autofokus-Betriebsart	Stromverbrauch
Ein/ Nur Vorschau	Serien-AF	Hoch ↕ Niedrig
Nur Anzeige	Einzel-AF	
Monitor Aus	nicht wählbar*	
	nicht wählbar*	

* Bei den Einstellungen **Nur Anzeige** und **Monitor Aus** läßt sich keine Autofokus-Betriebsart wählen; hier ist automatisch der Einzel-Autofokus aktiv.



Die MONITOR-Taste

Die Monitortaste steuert die Wiedergabe auf dem LCD-Monitor. Durch mehrfaches Drücken der Taste durchlaufen Sie unterschiedliche Monitoreinstellungen wie folgendes Schema zeigt:



Weiterführende Informationen:

- Anschluß an einen Computer
- Bildwiedergabe
- Autofokus-Betriebsart
- Fokuseinstellungen
- Wiedergabeeinstellungen



Einlegen der Speicherkarte

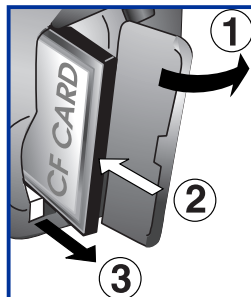
1 Schalten Sie die Kamera aus

Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf OFF.



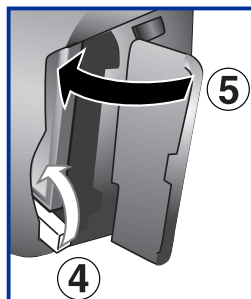
2 Legen Sie die Speicherkarte ein

Öffnen Sie die Abdeckung des Kartenfachs (1) und schieben Sie die Speicherkarte mit der richtigen Seite in das Kartenfach ein (2; bitte beachten Sie die Markierung auf der Innenseite der Abdeckung) bis sie einrastet und die Auswurfaste herauspringt (3).



3 Schließen Sie das Kartenfach

Legen Sie den Hebel der Auswurfaste zur Seite um (4) und schließen Sie die Abdeckung des Kartenfachs (5). Wenn der Hebel beim Schließen der Abdeckung nicht umgelegt ist, wird die Speicherkarte teilweise wieder ausgeworfen. Die Karte hat dann eventuell keinen ausreichenden Kontakt, was beim Speichern der Aufnahmen oder bei der Wiedergabe der auf der Karte befindlichen Aufnahmen auf dem LCD-Monitor zu Problemen führen kann.



Weiterführende Informationen:



Sicherer Umgang mit Speicherkarten

Getestete Speicherkarten

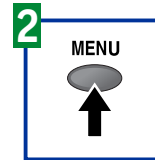
Auslesen der Speicherkarten mit einem Computer

Formatieren von Speicherkarten

Speicherkarten müssen formatiert sein, um sie in der COOLPIX 990 verwenden zu können. Zum Formatieren einer Speicherkarte gehen Sie wie folgt vor:



Wählen Sie A-REC



Taste drücken

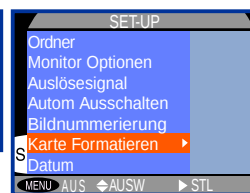


Das A-REC-Menü erscheint

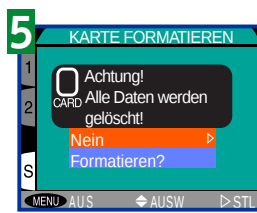


Wählen Sie Karte

Formatieren



Taste drücken

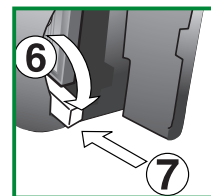


Es erscheint ein Abfragedialog. Drücken Sie den Multifunktionswähler unten bis die Option **Formatieren?** markiert ist und drücken Sie ihn anschließend rechts, um die Formatierung zu starten. Solange die Meldung »FORMATIERUNG« auf dem Monitor zu sehen ist, darf die Kamera nicht ausgeschaltet oder die Karte entfernt werden. Beim Formatieren werden alle Daten auf der Speicherkarte gelöscht.



Entfernen 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 das Kartenfach. Klappen Sie den Auswurfhebel hoch (6) und drücken Sie ihn nach unten (7), um die Karte auszuwerfen.



Auswahl der Menüsprache

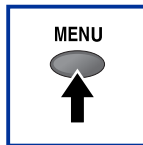
Die Sprache in der die Menüs und Meldungen der COOLPIX 990 angezeigt werden kann im Untermenü SPRACHE eingestellt werden.

1 Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf PLAY



2 Drücken Sie die MENU-Taste

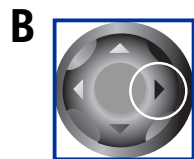
Das Wiedergabemenü wird angezeigt (das genaue Aussehen des Menüs hängt von der aktuell eingestellten Sprache ab).



3 Blenden Sie das Menü SET-UP ein



Wählen Sie
Set-up



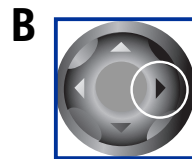
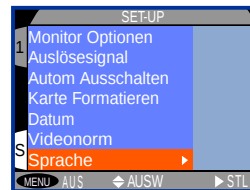
Multifunktions-
wähler rechts
drücken



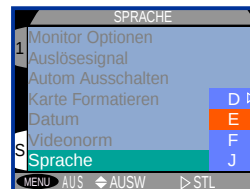
4 Wählen Sie eine Sprache aus dem Untermenü SPRACHE



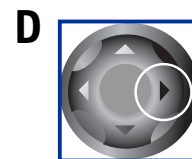
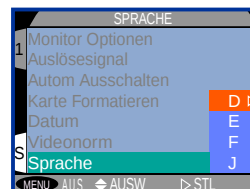
Wählen Sie
Sprache



Multifunktions-
wähler rechts
drücken



Wählen Sie
eine Option



Multifunktions-
wähler rechts
drücken

Folgende Sprachen stehen im Untermenü SPRACHE zur Auswahl:

- D Deutsch
- E Englisch
- F Französisch
- J Japanisch

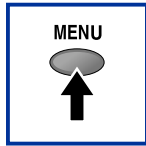


Einstellen von Datum und Uhrzeit

1 Stellen Sie den Betriebsarten-schalter auf PLAY



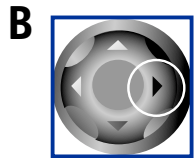
2 Drücken Sie die MENU-Taste
Es erscheint das Wiedergabemenü.



3 Blenden Sie das Menü SET-UP ein



Wählen Sie
Set-up

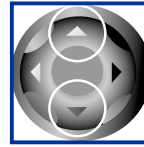


Rechts drücken



4 Blenden Sie das Menü DATUM ein

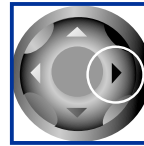
A



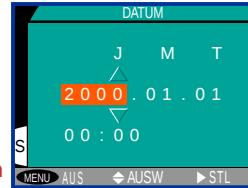
Wählen Sie
Datum



B



Rechts drücken



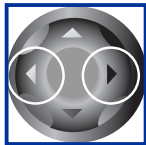
Wenn Datum und Uhrzeit noch nicht eingestellt wurden wird jede Aufnahme mit dem Datumsstempel »1. Januar 2000, 0:00 Uhr« versehen. Solange Datum und Uhrzeit noch nicht eingestellt wurden blinkt in der rechten oberen Ecke des LCD-Monitors in den Betriebsarten A-REC und M-REC ein Uhrensymbol ⌚.

Die Kalenderfunktion der Kamera wird über einen wiederaufladbaren Akku gespeist, der bei Inbetriebnahme der Kamera zunächst über die Batterien aufgeladen werden muss. Falls die Kamera für längere Zeit nicht benutzt wurde und in dieser Zeit keine Batterien eingelegt waren, kann es nötig sein Datum und Uhrzeit neu einzustellen weil sich der Akku entladen hat. Um den Akku wieder aufzuladen, müssen Sie die Batterien erneut einsetzen.

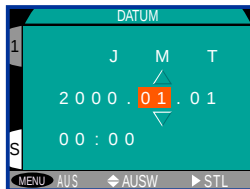


5 Stellen Sie Datum und Uhrzeit mit dem Multifunktionswähler ein

A



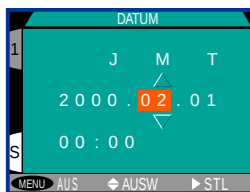
Wählen Sie
einen Wert



B

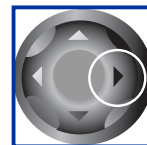
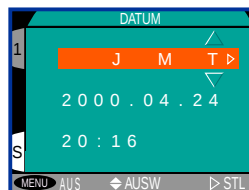


Wert ändern



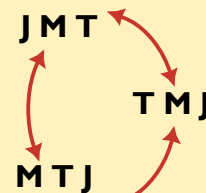
6 Verlassen Sie das Menü DATUM

Damit das eingestellte Datum und die eingestellte Uhrzeit gültig werden müssen Sie die Option **J M T** markieren und den Multifunktionswähler rechts drücken.



Wenn Sie das Menü verlassen möchten ohne die Einstellungen zu übernehmen, drücken Sie die Menütaste.

- Um die Reihenfolge von Tag, Monat und Jahr zu ändern, markieren Sie die Option **J M T** und drücken den Multifunktionswähler oben oder unten. Der Multifunktionswähler durchläuft folgende Formate:



Die erste Aufnahme

Die COOLPIX 990 bietet zwei Aufnahmebetriebsarten: Automatik (A-REC) und manueller Betrieb (M-REC). Bei Automatikbetrieb nimmt die Kamera die meisten Einstellungen selbstständig vor. Sie berücksichtigt dabei die aktuellen Lichtverhältnisse und die Entfernung zum Motiv um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen. Der manuelle Betrieb gibt Ihnen die Möglichkeit, stärkeren Einfluß auf Kameraeinstellungen wie Belichtungszeit, Blende und Weißabgleich zu nehmen.

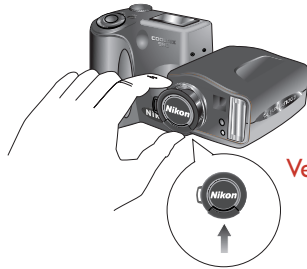
Betriebsart	manuelle Einstellmöglichkeiten	automatische Funktionen
A-REC	• Optisches Zoom oder Digitalzoom • Blitzeinstellungen • Fokuseinstellung (Autofokus, Makro-einstellung, Unendlich, Selbstauslöser) • Bildgröße und Bildqualität • Belichtungskorrektur	• Belichtungszeit • Blende • Fokus (nur Autofokus und Makro-einstellung) • Belichtungsmessung • Weißabgleich • Kontrast • Scharfzeichnung
M-REC	Wie A-REC; zusätzlich folgende Einstellungen: • Autofokus-Messfeld • Fokus (nur manuelle Scharfeinstellung) • Empfindlichkeit (entsprechend ISO) • Serienbildeinstellung (Einzelbild, Serienaufnahme, Filmsequenz) • BSS-Funktion (Best-Shot-Selector) für schärfere und klarere Bilder • Weitere Einstellungen	Je nach gewählter Belichtungssteuerung stellt die Kamera Belichtungszeit, Blende und Fokus selbstständig ein sofern eine oder mehrere dieser Funktionen nicht manuell festgelegt wurden.



Der folgende Abschnitt beschreibt die grundlegende Vorgehensweise beim Fotografieren mit Automatik (Betriebsart A-REC).

1 Entfernen Sie die Objektivabdeckung

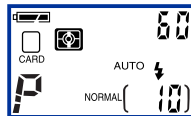
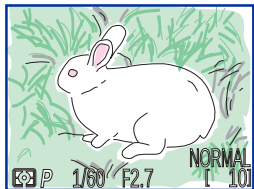
Nehmen Sie – wie in der Abbildung gezeigt – den Deckel vom Objektiv ab.



Verriegelung lösen
und Deckel
abnehmen

2 Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf A-REC

Nach einer kurzen Pause in der sich die Kamera initialisiert, erklingt ein akustisches Signal. Die aktuellen Automateinstellungen erscheinen sowohl auf dem LCD-Monitor als auch auf dem LCD-Display.



Weiterführende Informationen:

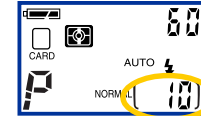
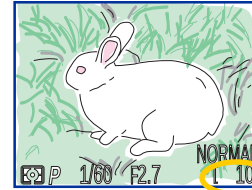
Löschen von Aufnahmen

Bildqualität und Bildgröße



3 Überprüfen Sie die Anzahl verbleibender Aufnahmen

Das LCD-Display und der LCD-Monitor zeigen die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen an. Diese richtet sich nach der aktuell eingestellten Bildqualität und Bildgröße.



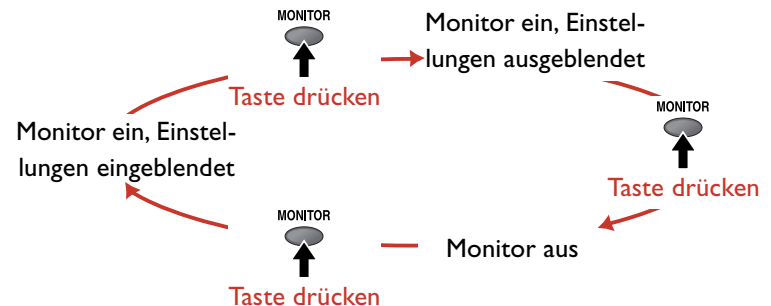
Anzahl der verbleibenden Aufnahmen

Steht die Anzeige auf Null, ist der Speicher voll und Sie können keine weiteren Aufnahmen machen. In diesem Fall müssen Sie eine neue Speicherkarte einlegen oder Aufnahmen von der Speicherkarte löschen. Möglicherweise steht aber noch Speicherkapazität zur Verfügung wenn Sie eine andere Bildqualität oder Bildgröße einstellen.



Die MONITOR-Taste

Die Monitortaste steuert die Wiedergabe auf dem LCD-Monitor. Durch mehrfaches Drücken der Taste durchlaufen Sie unterschiedliche Monitoreinstellungen wie folgendes Schema zeigt:



4 Nehmen Sie die Einstellungen an der Kamera vor

Bei Automatikbetrieb (Betriebsart A-REC) werden für folgende Funktionen die Standardwerte verwendet:

Funktion	Standard-einstellung	Beschreibung
Blitz-einstellung	Auto	Bei zu schwachem Umgebungslicht schaltet sich das Blitzgerät automatisch zu.
Fokus-einstellung	Autofokus	Bei Entfernungen ab 30 cm fokussiert die Kamera automatisch.
Bildqualität	Normal*	Komprimiertes Dateiformat (ausgewogenes Verhältnis zwischen Bildqualität und Dateigröße)
Bildgröße	volle Größe*	Bildgröße 2048 × 1536
Belichtungs-korrektur	±0 LW	Es wird keine Belichtungs-korrektur durchgeführt

* Die Standardeinstellungen für Bildqualität und Bildgröße sind nur nach dem erstmaligen Einschalten der Kamera aktiv (bzw. solange sie nicht geändert werden). Nach einer Änderung werden diese beiden Funktionen nicht auf die Standardwerte zurückgesetzt, wenn zwischen den Betriebsarten M-REC und A-REC hin- und hergewechselt wird (in der Betriebsart A-REC wird die Bildqualität HI als FINE übernommen).



Weiterführende Informationen:

Fotografieren mit Blitzlicht 

Fokuseinstellungen 

Bildqualität und Bildgröße 

Belichtungskorrektur 

Die Standardwerte der Automatikfunktionen lassen sich mit den Bedientasten der Kamera und dem Einstellrad ändern:

Taste	Bedienung	Steuerung
	 Taste drücken	Blitzeinstellung 
	 Taste drücken	Fokuseinstellung 
	 Taste drücken	Bildqualität 
	 +  Taste gedrückt halten und am Einstellrad drehen	Bildgröße volle Größe ↔ XGA ↔ VGA ↔ 3 : 2
	 +  Taste gedrückt halten und am Einstellrad drehen	Belichtungskorrektur (im Bereich von -2 LW bis +2 LW in Schritten von 1/3 LW)

Die gezeigten Symbole erscheinen im LCD-Display.



5 Kamerahaltung bei der Aufnahme

Um Unschärfe durch Verwackeln zu vermeiden sollten Sie die Kamera mit beiden Händen ruhig halten. Sie können das Bild auf dem LCD-Monitor (A) oder durch den Sucher (B) betrachten.



In folgenden Fällen sollten Sie die Bildkomposition mit dem LCD-Monitor vornehmen:

- bei Makroaufnahmen
- beim Fotografieren mit Digitalzoom
- bei Verwendung eines Objektivvorsatzes
- wenn als Bildgröße das 3:2-Format gewählt wurde
- wenn Sie die Auswirkungen der Kameraeinstellungen direkt überprüfen möchten

In folgenden Fällen bietet sich die Kontrolle mit dem optischen Sucher an:

- wenn Sie bei ausgeschaltetem LCD-Monitor fotografieren um die Batterien zu schonen
- wenn das Monitorbild aufgrund der herrschenden Lichtverhältnisse nur schwer zu erkennen ist (vor allem bei hellem Umgebungslicht)



Bei einer Aufnahmedistanz von weniger als 90 cm sollten Sie zur Erfassung des Bildfeldes die kleinere Rahmenmarkierung im Sucher verwenden (violett gekennzeichneten Bereich in der rechten Abbildung).

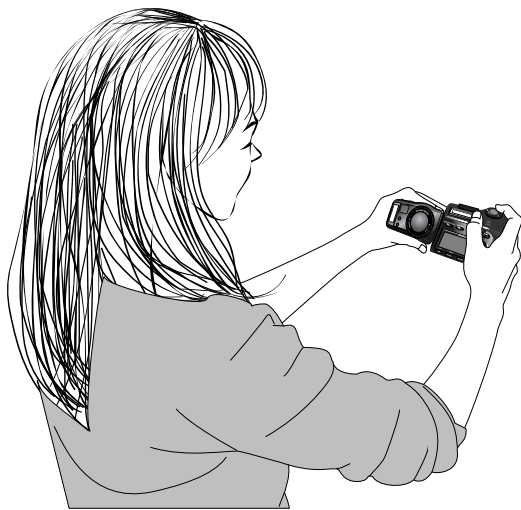
()



Achten Sie darauf dass das Objektiv oder das Blitzfenster beim Fotografieren nicht von einem Finger abgedeckt wird.



Das Schwenkobjektiv ermöglicht das Fotografieren aus nahezu beliebigen Aufnahmewinkeln. Sie können das Objektiv sogar so weit drehen dass Sie sich selbst fotografieren und sich dabei zugleich auf dem LCD-Monitor sehen können wie unten gezeigt. (In diesem Fall werden alle Statusanzeigen auf dem LCD-Monitor ausgeblendet und das Bild erscheint spiegelverkehrt, so als würden Sie sich in einem Spiegel betrachten. Das endgültige Foto wird jedoch seitenrichtig aufgenommen.)

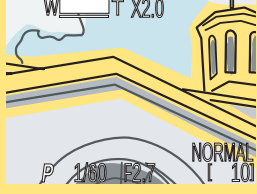


Weiterführende Informationen:

- MakroEinstellung 
- Optisches Zoom und Digitalzoom 
- Objektivvorsätze 
- Bildgröße 

6 Legen Sie den Bildausschnitt fest

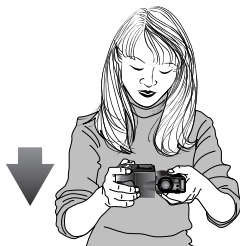
Wählen Sie mit den Zoomtasten den gewünschten Bildausschnitt.

Taste	Bedienung	Wirkung
	 Taste drücken	Die Kamera zoomt aus (der Bildwinkel wird auf dem LCD-Monitor angezeigt). 
	 Taste drücken	Die Kamera zoomt ein. 
	 Taste bei maximaler Teleposition des optischen Zooms für ca. 2 Sekunden gedrückt halten	Das Digitalzoom wird aktiviert.  Der Zoomfaktor des Digitalzooms wird mit den Tasten  und  eingestellt. Um zum optischen Zoom zurückzukehren drücken Sie bei kleinstem Zoomfaktor (1fach) die Taste  .



7 Aktivieren Sie den Autofokus

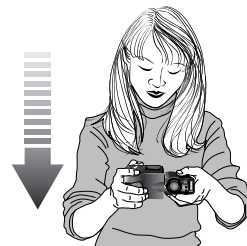
Im Automatikbetrieb (A-REC) stellt die Kamera automatisch auf den Bereich in der Bildmitte scharf, der von der mittleren Messfeldmarkierung der Suchermattscheibe umgrenzt wird. Vor der Aufnahme sollten Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken um den Autofokus zu aktivieren. Prüfen Sie ob die Kontrollleuchten für Autofokus (grün) und Blitz (rot) neben dem Sucherfenster die Bereitschaft der Kamerafunktionen signalisieren.



Kontrollleuchte		Bedeutung
AF-Kontrollleuchte	Leuchten 	Die Kamera kann auf das Motiv scharfstellen.
	schnelles Blinken 	Der Autofokus kann nicht auf das Motiv scharfstellen. Messen Sie auf ein anderes, gleich weit entferntes Objekt und fotografieren Sie dann Ihr gewünschtes Motiv.
Blitzkontrollleuchte	Leuchten 	Das Blitzgerät löst bei der Aufnahme automatisch aus.
	Blinken 	Das Blitzgerät lädt. Nehmen Sie einen kurzen Moment den Finger vom Auslöser und versuchen Sie anschließend erneut auszulösen.
	Aus	Es wird kein Blitzlicht zur Ausleuchtung der Szene benötigt oder das Blitzgerät ist ausgeschaltet.

8 Lösen Sie die Kamera aus

Um eine Aufnahme zu machen drücken Sie den Auslöser ganz durch. Ein Ton signalisiert die erfolgreiche Aufnahme. Während das Foto auf der CompactFlash-Karte gespeichert wird blinkt die grüne AF-Kontrollleuchte.



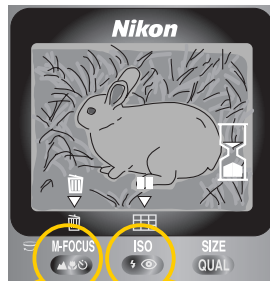
Weiterführende Informationen:

- Autofokus 
- Fixierung des Autofokus 
- Autofokus-Messfeld 
- Fotografieren mit Blitzlicht 



9 Überprüfen Sie das Ergebnis

Nach dem Auslösen der Kamera blinkt die Autofokus-Kontrollleuchte und auf dem LCD-Monitor erscheint das Symbol einer Sanduhr (🕒). Dies bedeutet dass das Abspeichern der Aufnahme auf der Speicherkarte durchgeführt wird. Vor dem Speichern wird die Aufnahme einen kurzen Moment auf dem LCD-Monitor wiedergegeben.



Drücken Sie diese Taste um die Aufnahme zu löschen

Drücken Sie diese Taste um die Aufnahme für ca. 20 Sekunden auf dem Monitor wiederzugeben. Um die Aufnahme zu speichern drücken Sie die Taste erneut. Nach 20 Sekunden wird die Aufnahme automatisch gespeichert sofern sie vorher nicht mit der Taste 🗑️ (🕒) gelöscht wird (siehe links).

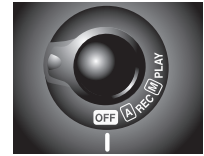


Es erscheint eine Abfrage. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten um die gewünschte Option auszuwählen, und danach rechts um die Auswahl wirksam werden zu lassen.

- Wählen Sie **Ja** um die Aufnahme zu löschen.
- Wählen Sie **Nein** um die Aufnahme zu speichern und zur Aufnahmebereitschaft zurückzukehren.

10 Schalten Sie die Kamera aus

Wenn Sie keine weiteren Aufnahmen mehr machen wollen stellen Sie den Betriebsartenschalter auf OFF. Bevor Sie die Kamera beiseite legen sollten Sie sich vergewissern, dass sie ausgeschaltet ist um die Batteriekapazität nicht unnötig zu belasten.



11 Schützen Sie das Objektiv mit dem Deckel

Setzen Sie den Schutzdeckel wieder vor das Objektiv (siehe Abbildung).



Verriegelung drücken und Deckel aufsetzen



Während die Kamera Aufnahmen auf der Speicherkarte speichert blinkt die grüne Autofokus-Kontrollleuchte. Solange die Kontrollleuchte noch blinkt dürfen Sie die Speicherkarte nicht auswerfen und auch die Energieversorgung nicht unterbrechen indem Sie etwa die Batterien herausnehmen oder die Verbindung zum Netzadapter (als Zubehör erhältlich) trennen. Das Auswerfen der Speicherkarte oder das Unterbrechen der Energieversorgung während eines Speichervorgangs kann zu einem Verlust der Bilddaten führen.

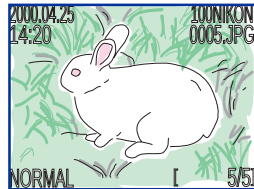


Wiedergabe und Löschen von Aufnahmen

Aufnahmen die sich auf der Speicherkarte befinden lassen sich jederzeit auf dem LCD-Monitor wiedergeben um sie erneut zu betrachten oder zu löschen.

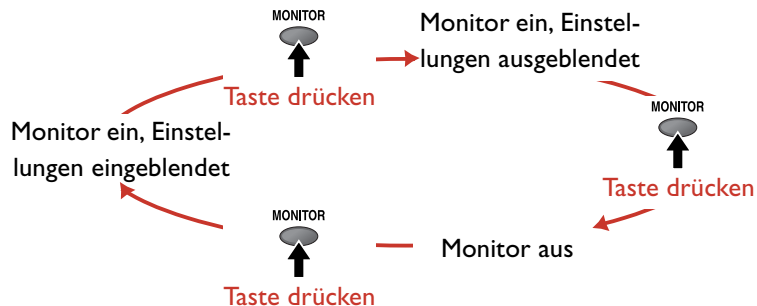
1 Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf **PLAY**

Auf dem LCD-Monitor erscheint die zuletzt gemachte Aufnahme.



Die **MONITOR**-Taste

Die Monitortaste steuert die Wiedergabe auf dem LCD-Monitor. Durch mehrfaches Drücken der Taste durchlaufen Sie unterschiedliche Monitoreinstellungen wie folgendes Schema zeigt:

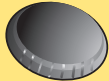


Einzelbildwiedergabe

Bedien- element	Bedienung	Wirkung
	 Drehen	Es werden zusätzliche Informationen zur aktuellen Aufnahme angezeigt.
	Drücken Sie den Multifunktionswähler oben bzw. links (frühere Aufnahmen) oder rechts bzw. unten (spätere Aufnahmen).	Die Aufnahmen werden in chronologischer oder umgekehrter Reihenfolge angezeigt. Wenn der Multifunktionswähler gedrückt gehalten wird können Sie schnell zu einer bestimmten Bildnummer springen.
	 Taste drücken	Es wird eine Ausschnittsvergrößerung angezeigt. Verwenden Sie den Multifunktionswähler um den sichtbaren Ausschnitt zu verschieben.
	 Taste drücken	Die Kamera kehrt wieder zu Normalansicht zurück.
	 Taste drücken	Löscht die aktuelle Aufnahme (vorher wird eine Sicherheitsabfrage eingeblendet).
	 Taste drücken	Wiedergabe und Stoppen einer Filmsequenz

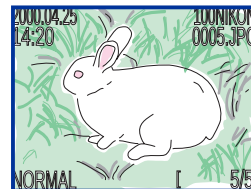


Indexwiedergabe

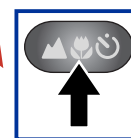
Bedien- element	Bedienung	Wirkung
	 Taste drücken	Erster Tastendruck: Anzeige einer Übersicht aus 9 Bildern; Zweiter Tastendruck: Anzeige einer Übersicht aus 4 Bildern; Dritter Tastendruck: Rückkehr zur Einzelbildwiedergabe.
	 Drehen	Wechselt zu den vorherigen oder nächsten Indexseiten.
	 Multifunktionswähler oben, links, unten oder rechts drücken	Markiert ein Bild auf der Indexseite. Mit der Taste  wird das markierte Indexbild in voller Größe dargestellt.
	 Taste drücken	Löscht das markierte Indexbild (vorher wird eine Sicherheitsabfrage eingeblendet).

Löschen von Aufnahmen

Einzelbildwiedergabe



Index



Taste  drücken



Es erscheint eine Abfrage. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten um die gewünschte Option auszuwählen, und danach rechts um die Auswahl wirksam werden zu lassen.

- Wählen Sie **Ja** um die Aufnahme zu löschen.
- Wählen Sie **Nein** um die Aufnahme zu speichern und zur Aufnahmebereitschaft zurückzukehren.



Diese Themen werden in den folgenden Abschnitten ausführlicher behandelt.

Dieses Kapitel beschreibt die Bedienung der Kamera im Automatikbetrieb (Betriebsart A-REC). Bei Automatikbetrieb müssen Sie praktisch nur noch auf den Auslöser drücken da die Kamera die meisten Funktionen selbsttätig einstellt um ein optimales Ergebnis zu erzielen. Folgende Funktionen werden auch bei Automatikbetrieb weiterhin mit den Bedienelementen der Kamera manuell eingestellt:

- Optisches Zoom und Digitalzoom
- Blitzeinstellungen
- Fokuseinstellungen
- Bildqualität und Bildgröße
- Belichtungskorrektur

Darüber hinaus können Sie auch bei Automatik die folgenden Funktionen manuell steuern:

- Fixierung des Autofokus
- Vorlaufzeit des Selbstauslösers
- Wiedergabe und Löschen von Aufnahmen nach dem Speichern

Optisches Zoom und Digitalzoom

Fotografieren mit Blitzlicht

Fokus

Fotografieren mit Selbstauslöser

Bildqualität und Bildgröße

Belichtungskorrektur

Wiedergabe der Aufnahmen



Hier
geht's weiter

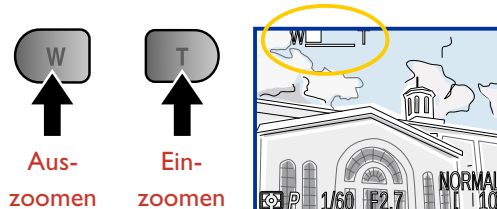


Optisches Zoom und Digitalzoom W T

Die COOLPIX 990 ist mit einem optischen 3-fach-Zoom-objektiv ausgestattet dessen Bildausschnitt im Sucher wieder gegeben wird. Mit dem optischen Zoom können Sie den Bildwinkel so anpassen dass eine ausgewogene Balance zwischen Motiv und Hintergrund erreicht wird. Ein großer Bildwinkel (Weitwinkel) eignet sich vor allem für Gruppenfotos oder Landschaftsaufnahmen während bei Nahaufnahmen oder Aufnahmen weit entfernter Objekte ein kleiner Bildwinkel (Tele) vorzuziehen ist. Mit dem **Digitalzoom** lassen sich Motive zusätzlich bis zur 4-fachen Vergrößerung heranzoomen. Bitte beachten Sie dass sich beim Einzoomen (Reduzierung des Bildwinkels) die zur Verfügung stehende Lichtmenge verringern und die Belichtungszeit dadurch verlängern kann. Gleichzeitig bewirkt eine Teleeinstellung dass sich die Entfernung zwischen Motiv und Hintergrund scheinbar verkürzt. Das Auszoomen (Vergrößern des Bildwinkels) bewirkt das Gegenteil.

Optisches Zoom

Zum Ein- und Auszoomen dienen die Zoomtasten. Sie können den Bildausschnitt im Sucher oder auf dem LCD-Monitor überprüfen.

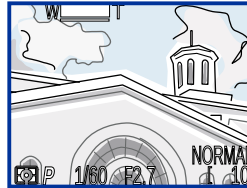


Wenn eine der beiden Zoomtasten gedrückt wird erscheint die aktuelle Zoomeinstellung auf dem LCD-Monitor.

Digitalzoom

Stellen Sie das optische Zoom auf die maximale Teleposition und halten Sie anschließend die Taste T für ca. zwei Sekunden gedrückt.

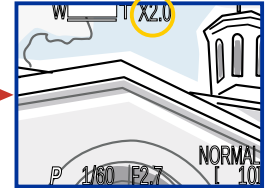
Maximale Teleposition des optischen Zooms



Taste ca. zwei Sekunden lang drücken

Die AF-Kontrolleuchte signalisiert durch langsames Blinken dass das Sucherbild nicht mit dem tatsächlichen Bildfeld übereinstimmt.

Der Zoomfaktor wird auf dem LCD-Monitor angezeigt.



Bei zu geschaltetem Digitalzoom wird der Zoomfaktor bei jedem Druck auf die Taste T bis zur maximalen 4-fachen Vergrößerung erhöht. Mit jedem Druck auf die Taste W wird der nächst kleinere Zoomfaktor eingestellt. Um wieder die Steuerung des optischen Zooms zu aktivieren muss die Taste W so oft gedrückt werden bis die Anzeige für das Digitalzoom auf dem LCD-Monitor erlischt.





Das Digitalzoom vergrößert einen mittleren Bereich der vom CCD-Sensor erfaßten Bilddaten digital auf die volle Bildgröße. Im Unterschied zum optischen Zoom erhöht das Digitalzoom nicht die Detail-auflösung einer Aufnahme. Durch die Detailvergrößerung kann eine geringfügige »Kornstruktur« im Bild sichtbar werden. Da nur ein mittlerer Bereich der erfaßten Bilddaten genutzt wird stellt die Kamera bei aktivem Digitalzoom auf mittenbetonte Belichtungsmessung um und aktiviert automatisch das mittlere Autofokus-Messfeld.

Wenn im Menü M-REC > BILDKORREKTUR die Option **Schwarzweiß** gewählt ist kann das Digitalzoom nicht genutzt werden.

Die Wirkung des Digitalzooms wird im Sucher nicht wiedergegeben. Das Digitalzoom kann nur genutzt werden wenn der LCD-Monitor eingeschaltet oder die Kamera an einen Fernsehmonitor angeschlossen ist.



Weiterführende Informationen:

Startposition des optischen Zooms

Einstellungen für das Digitalzoom

Blendeneinstellung beim Zoomen

Belichtungsmessung

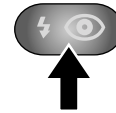
Autofokus-Messfeldvorwahl

Bildkorrektur

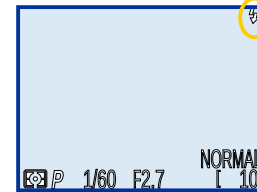
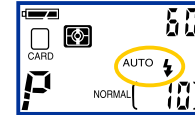
Fotografieren mit Blitzlicht



Mit der Taste  wird bei Automatik- oder manuellem Betrieb (A-REC oder M-REC) die aktuelle Betriebsart für das integrierte Blitzgerät geändert.



Taste drücken



Überprüfen Sie die Blitzeinstellung auf dem LCD-Display oder auf dem LCD-Monitor. (Wenn die Betriebsart »Auto« gewählt ist wird sie auf dem LCD-Monitor nicht angezeigt.)

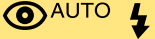
Folgende Blitzeinstellungen stehen zur Auswahl:

Betriebsart	Wirkung	Anwendung
AUTO  Auto	Wenn das Umgebungslicht für eine optimale Belichtung nicht ausreicht wird das Blitzgerät automatisch zugeschaltet.	Eignet sich für die meisten Situationen.



Nach einer Aufnahme benötigt das Blitzgerät 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 rote Blitzkontrollleuchte neben dem Sucherokular blinkt wird das Blitzgerät aufgeladen. Lassen Sie den Auslöser wieder los, warten Sie einen kurzen Moment und prüfen Sie die Blitzbereitschaft erneut.



Betriebsart	Wirkung	Anwendung
 Blitzgerät aus	Blitzgerät löst auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen nicht aus.	Sinnvoll in Situationen in denen die Verwendung von Blitzlicht nicht erlaubt ist oder wenn ausschließlich mit natürlichem Umgebungslicht fotografiert werden soll. Bei schwachem Umgebungslicht wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.
 Auto 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 Portraitaufnahmen bei denen sich die Personen innerhalb der Blitzlichtreichweite befinden und direkt in die Kamera schauen.
 Blitzgerät ein	Das Blitzgerät löst bei jeder Aufnahme aus.	Sinnvoll zur Aufhellung von Motiven die von hinten beleuchtet werden.

Betriebsart	Wirkung	Anwendung
 SLOW Langzeit-synchronisation	Blitzautomatik bei langen Belichtungszeiten	Sinnvoll bei Nachtaufnahmen oder Aufnahmen mit schwachem Umgebungslicht bei denen sowohl das Motiv als auch der Hintergrund optimal ausgeleuchtet sein sollen.



Bei schwachem Umgebungslicht oder wenn das Blitzgerät ausgeschaltet ist passt die Kamera die Belichtungszeit entsprechend an. Dadurch erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für Bewegungs- oder Verwacklungsunschärfe. Verwenden Sie in solchen Fällen ein Stativ. Bei Belichtungszeiten über einer Viertelsekunde wird die Zeitangabe auf dem LCD-Monitor in gelber Farbe angezeigt. Dies ist ein Hinweis darauf dass eventuell ein Bildrauschen (vergleichbar mit "Filmkorn") auftreten kann.





In folgenden Fällen wird das integrierte Blitzgerät automatisch ausgeschaltet (🔇):

- bei Verwendung des Autofokus mit der Einstellung »Unendlich« (▲)
- bei den Serienbildeinstellungen **Zweite Aufn**, **Mehrf 16 Bilder**, **Schnellaufn** oder **Ultra HS** (bei diesen Einstellungen ist es jedoch möglich mit einem externen Blitzgerät zu fotografieren)
- bei der Einstellung **1:4 QT-Movie**
- bei aktiver BSS-Funktion (Best-Shot-Selector)
- bei einer gewählten Option für einen Objektivvorsatz (Menü OBJEKTIV-VORSATZ)
- bei aktivierter Option **Belicht Fest** im Menü BELICHTUNGSOPTIONEN

Beim Fotografieren mit Blitzlicht sollten Sie sich vergewissern dass das Blitzfenster nicht verdeckt ist.



Weiterführende Informationen:



Sicherer Umgang mit dem Blitz

Fokuseinstellungen

Serienbildeinstellung

BSS-Funktion

Einstellungen für Objektivvorsätze

Belichtungseinstellungen

Blitzleistung

Fotografieren mit externem Blitzgerät

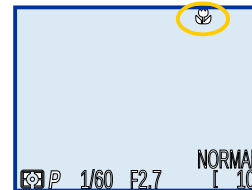
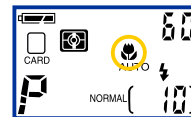
Fokus



Der Automatikbetrieb (A-REC) ermöglicht die Wahl zwischen drei Autofokus-Einstellungen sowie den Einsatz des Selbstauslösers. Sowohl bei Automatik als auch bei manuellem Betrieb werden die Einstellungen mit der Taste  vorgenommen.



Taste drücken



Überprüfen Sie die Fokuseinstellung auf dem LCD-Display oder auf dem LCD-Monitor.



Makroaufnahmen

Bei mittlerer Zoomstellung des optischen Zooms ermöglicht die COOLPIX 990 Makroaufnahmen mit einer Distanz bis zu zwei Zentimeter zum Objektiv. Wenn eine Zoomstellung für Makroaufnahmen geeignet ist wird das Symbol für Makroaufnahmen (🌸) auf dem LCD-Monitor in gelber Farbe angezeigt.

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

Obwohl das Blitzgerät bei Makroaufnahmen verwendet werden kann leuchtet er das Motiv möglicherweise nicht vollständig aus. Machen Sie eine Testaufnahme und überprüfen Sie das Ergebnis auf dem LCD-Monitor.



Die Fokustaste durchläuft bei jedem Tastendruck folgende Einstellungen:

Einstellung	Wirkung	Anwendung
(kein Symbol) Autofokus	Die Kamera stellt automatisch auf das Motiv scharf.	Sinnvoll bei Entfernungen = 30 cm zum Objektiv.
 Unendlich	Der Fokus wird auf Unendlich fixiert. Das Blitzgerät ist ausgeschaltet.	Sinnvoll bei Tageslichtaufnahmen von weit entfernten Objekten. Wenn Sie mit Blitzgerät fotografieren wollen können Sie die manuelle Fokuseinstellung »Unendlich« wählen.
 Makro	Die Kamera stellt automatisch auf das Motiv scharf (Mindestabstand zum Objektiv: 2 cm).	Optimal für Makroaufnahmen

Einstellung	Wirkung	Anwendung
 Selbstausschöser	Der Selbstauslöser löst nach dem Drücken des Auslösers mit einer Vorlaufzeit von 10 Sekunden aus (3 Sekunden wenn der Auslöser zweimal gedrückt wird).	Sinnvoll bei Selbstportraits oder um verwackelte Aufnahmen zu vermeiden. Aktiviert zusätzlich die Makroeinstellung  ; es können Motive in einer Entfernung zwischen 2 cm und unendlich aufgenommen werden.



Weiterführende Informationen:

Manuelle Fokuseinstellungen

Fotografieren mit Selbstauslöser



Autofokus-Betriebsart

Bei den Fokuseinstellungen »Autofokus« und »Makro« stellt die Kamera automatisch auf das Motiv im gewählten Autofokus-Messfeld scharf wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird (im Automatikbetrieb fokussiert die Kamera automatisch auf das Objekt im mittleren Messfeld). Es gibt zwei unterschiedliche Autofokus-Betriebsarten:

AF-Betriebsart	Wirkung	Pro und contra
kontinuierlicher Autofokus	Die Kamera stellt kontinuierlich scharf.	Pro: Kurze Reaktionszeit Contra: Es können Aufnahmen belichtet werden auch wenn die Kamera noch nicht scharfgestellt hat – achten Sie stets auf die AF-Kontrolleuchte.
Einzel-Autofokus	Die Kamera stellt erst scharf wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.	Pro: Die Kamera kann nur ausgelöst werden wenn der Autofokus scharfgestellt hat. Niedriger Stromverbrauch. Contra: Kurze Zeiterzögerung bis die Kamera scharfgestellt hat.

Bei Automatikbetrieb hängt die Autofokus-Betriebsart vom Status des LCD-Monitors ab: Ist der LCD-Monitor eingeschaltet arbeitet die Kamera mit kontinuierlichem Autofokus; ist er ausgeschaltet arbeitet sie mit Einzel-Autofokus. Bei manuellem Betrieb stehen weitere Einstellungen zur Auswahl die Ihnen eine größere Kontrolle über den Autofokus geben.



Gute Ergebnisse mit 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 wenn es dieselbe Farbe besitzt wie der Hintergrund.
- Das Motiv ist gleichmäßig beleuchtet.

In folgenden Fällen fokussiert der Autofokus möglicherweise nicht richtig:

- Im Autofokus-Messfeld befinden sich mehrere unterschiedlich weit entfernte Objekte. So ist es beispielsweise schwierig auf ein Objekt in einem Käfig automatisch zu fokussieren, weil die Gitterstäbe des Käfigs eine geringere Distanz zur Kamera haben als das eigentliche Objekt.
- Das Motiv ist extrem dunkel (es sollte aber auch nicht viel heller sein als der Hintergrund).
- Das Motiv bewegt sich sehr schnell.

Wenn der Autofokus der Kamera nicht auf ein Motiv scharfstellen kann sollten Sie auf ein anderes, gleich weit entferntes Objekt fokussieren und die Entfernung als Messwert speichern. Oder messen Sie die Entfernung zum Motiv genau ab und stellen Sie sie manuell ein. Weiterführende Informationen finden Sie in:

»Autofokus-Speicherung« 

»Digitalfotografie für Fortgeschrittene: Manuelle Scharfeinstellung« 



Weiterführende Informationen:

Autofokus-Betriebsart (M-REC) 

Autofokus-Messfeld 

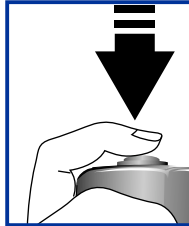
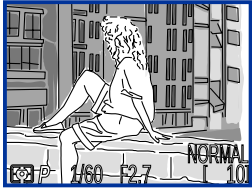


Autofokus-Speicherung

Bei Automatikbetrieb fokussiert die Kamera automatisch auf das Motiv im mittleren Autofokus-Messfeld. Wenn sich das Motiv nicht in der Bildmitte befindet stellt die Kamera automatisch auf den Hintergrund scharf, sobald der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Um das Motiv dennoch scharf abzubilden können Sie die Entfernung zum Motiv speichern (Autofokus-Speicherung) und anschließend den gewünschten Bildausschnitt wählen.

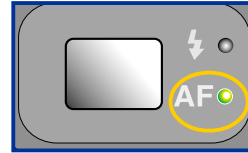
1 Stellen Sie auf das Motiv scharf

Halten Sie die Kamera so dass sich das Motiv im mittleren Autofokus-Messfeld befindet (Markierung im Sucher) und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.



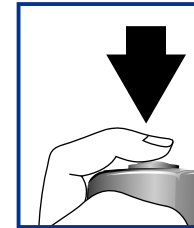
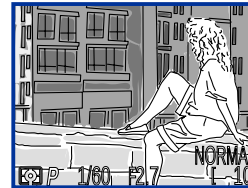
2 Überprüfen Sie die Autofokus-Bereitschaft

Prüfen Sie – noch während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gehalten wird – ob die grüne AF-Kontrollleuchte neben dem Sucherokular konstant leuchtet.



3 Wählen Sie den Bildausschnitt und lösen Sie die Kamera aus

Solange der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird bleibt die gemessene Entfernung gespeichert. Halten Sie den Auslöser in dieser Stellung gedrückt und wählen Sie den gewünschten Bildausschnitt. Drücken Sie den Auslöser ganz durch um auszulösen.



Achten Sie darauf dass die Entfernung zum Motiv gleich bleibt wenn Sie sie speichern. Falls sich Ihr Motiv zwischenzeitlich bewegt sollten Sie den Auslöser kurz loslassen und die Entfernung erneut messen und fixieren.



Bei manuellem Betrieb (Betriebsart M-REC) können Sie auch die übrigen Autofokus-Messfelder nutzen um auf ein Motiv am Rand des Bildausschnitts scharf zu stellen. Siehe:

»Digitalfotografie für Fortgeschrittene: Autofokus-Messfeldvorwahl« 

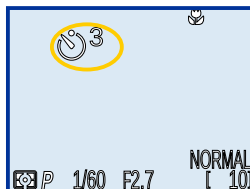
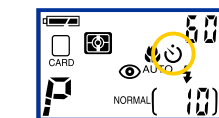


Fotografieren mit Selbstauslöser



Die COOLPIX 990 ist mit einem Selbstauslöser ausgestattet der mit einer von zwei wählbaren Vorlaufzeiten arbeitet: drei Sekunden (nützlich bei Aufnahmen bei denen ein Verwackeln durch Drücken des Auslösers vermieden werden soll) und zehn Sekunden (ideal für Selbstportraits). Um mit Selbstauslöser zu fotografieren gehen Sie wie folgt vor:

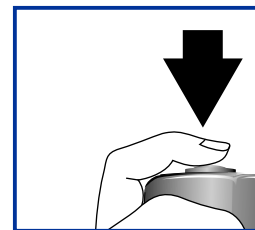
- 1 Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ (empfohlen) oder stellen Sie sie auf eine flache, stabile Unterlage.
- 2 Drücken Sie die Taste  bis das Symbol  auf dem LCD-Display oder auf dem LCD-Monitor erscheint.



Die Selbstauslöseranzeige auf dem LCD-Monitor zählt die verbleibenden Sekunden rückwärts (Countdown) nach dem der Auslöser betätigt wurde.

3 Wählen Sie den Bildausschnitt.

- 4 Drücken Sie den Auslöser ganz durch um den Selbstauslöser zu aktivieren. Standardmäßig arbeitet der Selbstauslöser mit einer Vorlaufzeit von zehn Sekunden. Wenn Sie innerhalb dieser Zeit den Auslöser ein zweites Mal drücken wird die Vorlaufzeit auf drei Sekunden verkürzt.



Während der Vorlaufzeit blinkt die Selbstauslöser-Kontrolleuchte neben dem Blitzfenster. In der letzten Sekunde leuchtet die Kontrolleuchte konstant um zu signalisieren dass die Kamera im nächsten Moment auslöst.



Falls Sie den Selbstauslöser vor dem Ende der Vorlaufzeit abbrechen möchten wählen Sie mit dem Betriebsartenschalter eine andere Betriebsart. Der Selbstauslöser stoppt augenblicklich und es erlischt das Selbstauslöser-symbol auf dem LCD-Display und dem LCD-Monitor.



Bildqualität und Bildgröße

QUAL

Die Einstellungen für Bildqualität und Bildgröße entscheiden über die Dateigröße der aufgenommenen Bilder. Von der resultierenden Dateigröße hängt es ab, wie viele Aufnahmen auf der CompactFlash-Karte gespeichert werden können. Wie viele Aufnahmen je nach Bildqualität und Bildgröße auf eine Speicherkarte passen können, Sie den folgenden Tabellen entnehmen.

Bild- qualität	Bildgröße							
	Volle Größe		XGA		VGA		3 : 2	
	8MB	16MB	8MB	16MB	8MB	16MB	8MB	16MB
HI	0	1	—	—	—	—	0	1
FINE	5	10	19	40	48	100	5	11
NORMAL	10	20	38	79	91	187	11	23
BASIC	19	40	73	151	161	333	22	46

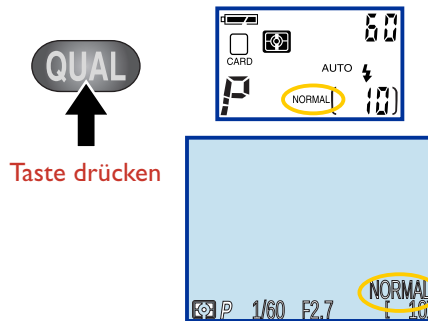
Anzahl der Aufnahmen, die auf einer 8-MB- oder 16-MB-CompactFlash-Karte gespeichert werden können

Bild- qualität	Bildgröße			
	Volle Größe	XGA	VGA	3 : 2
HI	10	—	—	11
FINE	61	239	588	69
NORMAL	121	466	1101	137
BASIC	239	885	1952	269

Anzahl der Aufnahmen, die auf einer 96-MB-CompactFlash-Karte gespeichert werden können

Bildqualität

Um den Platz auf einer Speicherkarte optimal auszunutzen, werden die Aufnahmen standardmäßig im JPEG-Format gespeichert. Die JPEG-Komprimierung ist mit einem geringen Verlust an Bildqualität verbunden. Mit der Taste **QUAL** können Sie eine andere Bildqualität wählen.



Überprüfen Sie die Einstellung für die Bildqualität auf dem LCD-Display oder auf dem LCD-Monitor.

Mit jedem Tastendruck durchläuft die Taste folgende Einstellungen:

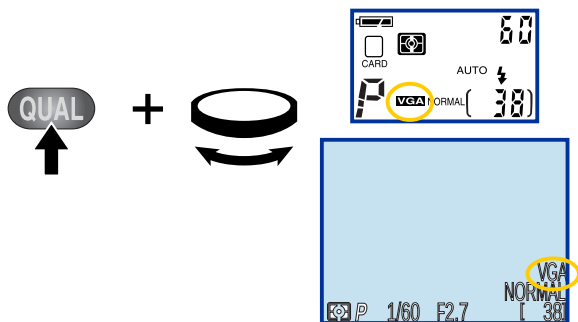
Einstellung	Datei-format	Beschreibung
HI (nur in der Betriebsart M-REC)	TIFF	ohne Komprimierung, höchste Qualität
FINE	JPEG	Komprimierung auf ca. $\frac{1}{4}$ der Originalgröße
NORMAL	JPEG	Komprimierung auf ca. $\frac{1}{8}$ der Originalgröße
BASIC	JPEG	Komprimierung auf ca. $\frac{1}{16}$ der Originalgröße



Die JPEG-Komprimierung unterteilt eine Aufnahme in 8 mal 8 Pixel große Blöcke und verringert jeweils innerhalb eines Blocks die Detailauflösung. Bei hohen Kompressionsraten kann diese Blockbildung als Verlust an Detailzeichnung deutlich sichtbar werden. Wie stark die Komprimierung im Bild sichtbar ist hängt einerseits von der Bildbeschaffenheit und andererseits von der Größe ab, in der es auf einem Monitor angezeigt oder auf einem Drucker ausgegeben wird. Die Einstellung NORMAL bietet in der Regel ein optimales Verhältnis zwischen guter Ausnutzung des Speicherplatzes und ausreichender Bildqualität. In der Einstellung BASIC können Sie noch mehr Aufnahmen auf einer Speicherkarte unterbringen. Die Einstellungen HI (nur M-REC) und FINE sind vor allem für Aufnahmen geeignet die in einem großen Format oder in hoher Auflösung gedruckt werden sollen.

Bildgröße

Um eine andere Bildgröße zu wählen halten Sie die Taste **QUAL** gedrückt und drehen am Einstellrad.



Überprüfen Sie die Bildgrößen-einstellung auf dem LCD-Display oder auf dem LCD-Monitor.

Folgende Bildgrößen stehen zur Auswahl:

Einstellung	Größe (in Pixel)	Hinweis
Volle Größe	2048 × 1536	—
XGA	1.024 × 768	Steht für die Bildqualität HI nicht zur Auswahl.
VGA	640 × 480	Steht für die Bildqualität HI nicht zur Auswahl.
3 : 2	2048 × 1360	Gleiches Seitenverhältnis wie bei Kleinbild. Langsames Blinken der AF-Kontrollleuchte signalisiert dass das Sucherbild nicht den tatsächlichen Bildausschnitt wiedergibt. Kontrollieren Sie das Bildfeld statt dessen mit dem LCD-Monitor.



Von der Bildgröße hängt es ab wie groß ein Foto auf dem Bildschirm angezeigt oder auf einem Drucker ausgegeben werden kann. Wenn ein Bild zu groß ausgegeben wird werden die einzelnen Pixel als kleine Quadrate sichtbar was natürlich nicht erwünscht ist. Die typische Ausgabeauflösung eines Tintenstrahldruckers liegt bei 200 ppi (Pixel pro Inch). Bei dieser Auflösung wird ein Bild in VGA-Größe mit den Abmessungen 8,1 × 6,1 cm gedruckt, ein Bild in voller Größe erreicht Abmessungen von 26 × 19,5 cm. Viele Computermonitore zeigen Bilder mit einer Auflösung von 96 ppi an.

Obwohl die JPEG-Komprimierung die Detailauflösung eines Bildes verringert, hat sie keine Auswirkungen auf die Anzahl der Pixel im Bild. Eben so wenig beeinflusst sie die Größe in der das Bild auf einem Monitor angezeigt oder auf einem Drucker ausgegeben wird.

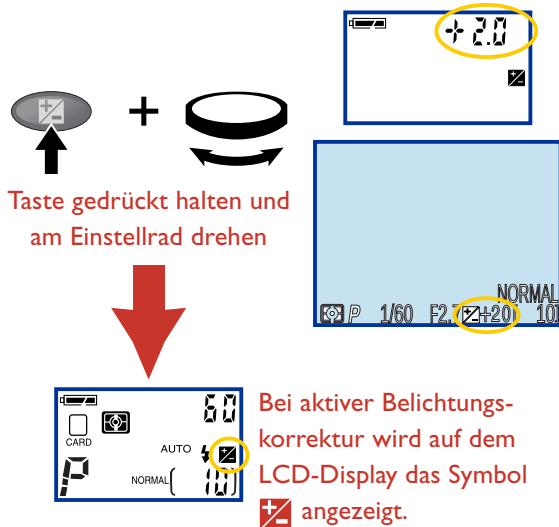


Belichtungskorrektur



In einigen Fällen kann eine Korrektur der von der Kamera ermittelten Belichtungswerte zu besseren Ergebnissen führen. Dies gilt beispielsweise für Motive mit einem komplexen Wechselspiel von Licht und Schatten oder für Motive mit starken Kontrastunterschieden. Eine Belichtungskorrektur kann sowohl im Automatikbetrieb (A-REC) als auch bei manuellem Betrieb (M-REC) vorgenommen werden.

Die Belichtungskorrektur kann auf einen Wert zwischen +2 LW (Überbelichtung) und –2 LW (Unterbelichtung) eingestellt werden. Die Schrittweite beträgt $\frac{1}{3}$ LW.



Bei aktiver Belichtungs-
korrektur wird auf dem
LCD-Display das Symbol
angezeigt.

Überprüfen Sie den
Korrekturwert auf
dem LCD-Display
oder auf dem
LCD-Monitor. Die
Auswirkungen der
Belichtungs-
korrektur werden
auf dem LCD-
Monitor angezeigt.

Um die Belichtungskorrektur zu deaktivieren, setzen Sie den Korrekturwert wieder auf ± 0 LW.



In der Standardeinstellung wird die Belichtungskorrektur beim Ausschalten der Kamera automatisch auf den Wert 0 zurückgesetzt. In der Betriebsart M-REC läßt sich die Kamera so konfigurieren dass der eingestellte Korrekturwert gespeichert bleibt, auch wenn Sie die Kamera zwischenzeitlich ausschalten; er wird aktiviert sobald Sie wieder in den manuellen Betrieb wechseln. Nähere Informationen dazu finden Sie in:

»Systemfunktionen: Anpassen der Kamerasteuerung«



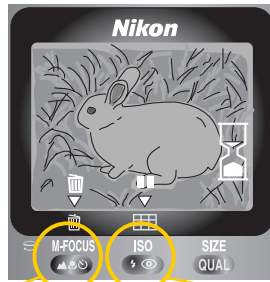
Sie können die Belichtungskorrektur auch über die Option **Belicht Korr +/-** im Menü BELICHTUNGSOPTIONEN (M-REC) einstellen. Siehe:

»Digitalfotografie für Fortgeschrittene: Voreinstellungen der Kamera«



Wiedergabe der Aufnahmen

Bei Automatikbetrieb werden die Aufnahmen nach dem Auslösen auf dem LCD-Monitor angezeigt. (Bei manuellem Betrieb können Sie im Menü SET-UP > **Monitor Optionen** > **Anzeigemodus** wählen ob aufgenommene Bilder automatisch angezeigt werden oder nicht.) Die Wiedergabe setzt voraus dass der LCD-Monitor eingeschaltet ist.



Aufnahmen werden nach dem Auslösen auf dem LCD-Monitor wiedergegeben.

Taste drücken um die Aufnahme zu löschen

Taste drücken um die Aufnahme vor dem Speichern für 20 Sekunden anzuzeigen.



Es erscheint eine Abfrage:

- Wählen Sie **Ja** um die Aufnahme zu löschen.
- Wählen Sie **Nein** um die Aufnahme zu speichern und zur Aufnahmebereitschaft zurückzukehren.

Während die Aufnahme auf dem LCD-Monitor angezeigt wird haben Sie die Möglichkeit sie zu löschen oder auf der Speicherkarte zu speichern. Um die Aufnahme zu speichern drücken Sie die Taste ; Sie kehren danach zur Aufnahmebereitschaft zurück. Wenn Sie die Aufnahme löschen möchten drücken Sie die Taste  (siehe oben). Wenn Sie keine der beiden Tasten innerhalb der 20 Sekunden betätigen wird die Aufnahme automatisch auf der CompactFlash-Karte gespeichert.

 Weiterführende Informationen:

Wiedergabeeinstellungen 



Dieses Kapitel informiert über die spezifischen Aufnahmeeinstellungen bei manuellem Betrieb (Betriebsart M-REC). Zusätzlich zu den im vorigen Kapitel gezeigten Einstellmöglichkeiten können Sie mit den Bedienelementen der Kamera folgende Funktionen steuern:

- Autofokus-Messfeldvorwahl
- Belichtungssteuerung
- Entfernungsmessung (manuell)
- Empfindlichkeit (entsprechend ISO)

Autofokus-Messfeldvorwahl

Belichtungssteuerung

Manuelle Scharfeinstellung

Empfindlichkeit



***Hier**
geht's weiter*

Darüber hinaus können Sie über Menüoptionen folgende Funktionen voreinstellen:

- Weißabgleich
- Art der Belichtungsmessung
- Serienbildeinstellung
- BSS-Funktion (Best-Shot-Selector)
- Helligkeit, Kontrast und Farbmodus (Farbe oder Schwarzweiß)
- Scharfzeichnung
- Kameraeinstellungen einschließlich benutzerdefinierter Einstellungen und Einstellungen für Belichtung, Autofokus, Zoom und Blitzgerät
- Einstellungen für Objektivvorsätze (als Zubehör erhältlich)

Diese Themen werden in den folgenden Abschnitten ausführlicher behandelt.

Weißabgleich

Belichtungsmessung

Serienaufnahmen

BSS-Funktion

Helligkeit, Kontrast und Farbmodus

Scharfzeichnung

Voreinstellungen der Kamera

Einstellungen für Objektivvorsätze

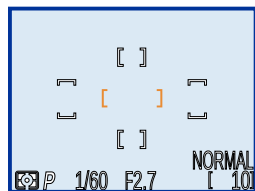


Autofokus-Messfeldvorwahl

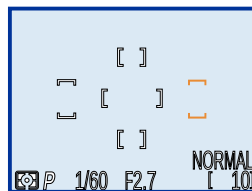
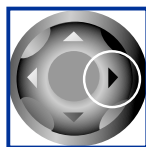


Bei manuellem Betrieb können Sie für den Autofokus der Kamera eines von fünf Messfeldern vorgeben. Die Möglichkeit das Autofokus-Messfeld zu wechseln ist vor allem dann vorteilhaft wenn sich das Motiv nicht in der Bildmitte befindet. Es stehen fünf Messfelder zur Auswahl: Mitte, oben, unten, links und rechts.

Damit Sie das Autofokus-Messfeld vorwählen können muss der LCD-Monitor eingeschaltet und im Menü FOKUS OPTIONEN > **AF-Messfeld** (M-REC) die Option **Manuell** gewählt sein. Die Auswahl nehmen Sie mit dem Multifunktionswähler vor.



Mittleres Messfeld
ausgewählt



Mit dem Multi-
funktionswähler wird
ein neues Messfeld
gewählt.



Weiterführende Informationen:

Fokuseinstellungen

AF-Spotmessung

Autofokus-Speicherung

Digitalzoom



Die Vorwahl des Autofokus-Messfeld kann auch für die Belichtungsmessung von Bedeutung sein. Wenn Sie AF-Spotmessung einstellen nimmt die Kamera die Belichtungsmessung (Spotmessung) nur im ausgewählten Autofokus-Messfeld vor. Natürlich ist es auch möglich die mit dem gewählten Autofokus-Messfeld gemessene Entfernung zu speichern wenn das Motiv im endgültigen Bildausschnitt von keinem der fünf Messfelder erfaßt wird.



Wenn der LCD-Monitor ausgeschaltet ist oder das Digitalzoom aktiviert wurde lassen sich keine Messfelder auswählen. In diesen beiden Fällen mißt der Autofokus die Entfernung automatisch im mittleren Messfeld (Markierung im Sucher).



Wenn im Menü FOKUS OPTIONEN > **AF-Messfeld** (M-REC) die Option **Automatik** gewählt ist (Standardeinstellung) stellt die Kamera beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt automatisch in dem Messfeld scharf in welchem sich das Motiv mit der kürzesten Distanz zum Objektiv befindet. Wenn das ausgewählte Messfeld rot hervorgehoben ist erscheinen die Messfeldmarkierungen erst dann auf dem LCD-Monitor wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Die Möglichkeit Messfelder vorzuwählen kann im Menü FOKUS OPTIONEN > **AF-Messfeld** (M-REC) mit der Option **Aus** deaktiviert werden. In diesem Fall wird automatisch das mittlere Messfeld genutzt. Nähere Informationen dazu finden Sie in:

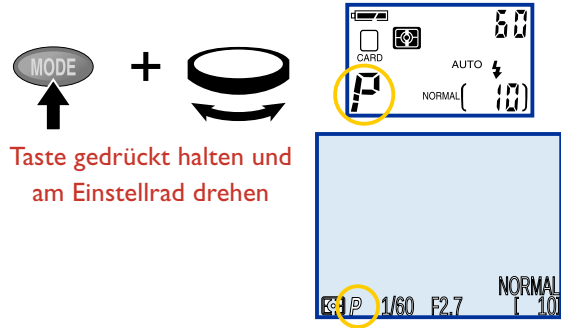
»Digitalfotografie für Fortgeschrittene: Voreinstellungen der Kamera«



Belichtungssteuerung



Bei manuellem Betrieb stehen vier Belichtungsprogramme zur Auswahl. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, können Sie – neben einer automatischen Steuerung – die Belichtungszeit, die Blende oder beides vorgeben. So wählen Sie ein Belichtungsprogramm:



Überprüfen Sie die eingestellte Belichtungsfunktion auf dem LCD-Display oder auf dem LCD-Monitor.

Folgende Programme stehen zur Auswahl:

Einstellung	Wirkung	Hinweise
P Programm- automatik	Die Kamera stellt Belichtungszeit und Blende selbsttätig ein um ein bestmögliches Ergebnis zu erzielen. Mit der Programmverschiebung können Sie weitere Kombinationen aus Belichtungszeit und Blende vorgeben die zu gleichen Belichtungsergebnissen führen.	Optimal in den meisten Situationen und bei Schnappschüssen bei denen keine Zeit für manuelle Einstellungen bleibt.

Einstellung	Wirkung	Hinweise
A Zeit- automatik	Sie geben die Blende vor und die Kamera stellt selbsttätig die dazu optimale Belichtungszeit ein.	Große Blendenöffnungen (kleine Blendenzahl) verringern die Schärfentiefe vergrößern aber die Blitzlichtreichweite. Kleine Blendenöffnungen (große Blendenzahl) erhöhen die Schärfentiefe so dass sowohl Motiv als auch Hintergrund scharf abgebildet werden können.
S Blendena- tomatik	Sie geben die Belichtungszeit vor und die Kamera stellt selbsttätig die dazu optimale Blende ein.	Kurze Belichtungszeiten ermöglichen das »Einfrieren« eines Objekts in seiner Bewegung. Bei langen Belichtungszeiten wirkt die Aufnahme durch die entstehende Bewegungsunschärfe dynamischer.
M Manuell	Sie geben sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende vor.	Gibt Ihnen die volle Kontrolle über die Belichtungseinstellungen.

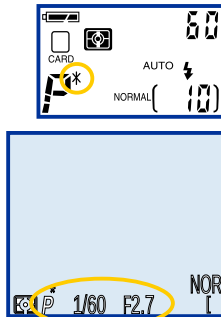
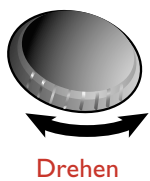
 Der Begriff »Belichtung« bezieht sich auf die Lichtmenge die die Kamera während einer Aufnahme durch das Objektiv empfängt. Wieviel Licht vom CCD-Sensor erfaßt wird hängt von der Blende (dem Durchmesser der Blendenöffnung) und von der Belichtungszeit (der Dauer der Aufnahme) ab. Ein und dasselbe Belichtungsergebnis kann mit vielen unterschiedlichen Kombinationen aus Blende und Belichtungszeit erzielt werden. Mit der Programmautomatik haben Sie die Möglichkeit eine von mehreren möglichen Kombinationen vorzugeben. Bei Blenden- und Zeitautomatik geben Sie einen Wert vor und die Kamera ermittelt den anderen automatisch. Bei manueller Steuerung haben Sie größtmögliche Freiheiten von den vorgeschlagenen Belichtungswerten bewusst abzuweichen.

P Programmautomatik

Die Programmautomatik wählt automatisch eine Kombination aus Belichtungszeit und Blende mit der ein optimales Belichtungsergebnis erzielt werden kann. Die von der Kamera ermittelten Einstellungen lassen sich durch eine Belichtungs-korrektur nach oben oder unten korrigieren bzw. durch eine Belichtungsreihe variieren.

Programmverschiebung

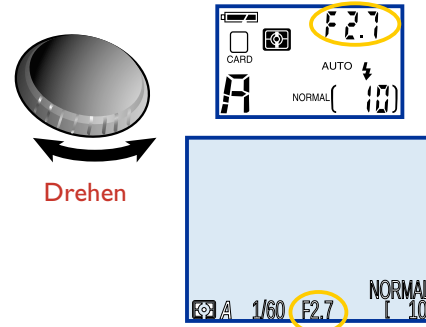
Bei Programmautomatik lassen sich mit dem Einstellrad unterschiedliche Kombinationen aus Belichtungszeit und Blende auswählen. Jede der wählbaren Kombinationen führt zu demselben Belichtungsergebnis.



Wenn Sie eine andere Kombination gewählt haben, erscheint auf dem LCD-Display und auf dem LCD-Monitor neben dem P-Symbol ein Sternchen **P***. Die gewählte Kombination wird auf dem LCD-Display und auf dem LCD-Monitor angezeigt. (Bei ausgeschaltetem Monitor erlischt auch die Anzeige auf dem LCD-Display.)

A Zeitautomatik

Bei Zeitautomatik stellen Sie die gewünschte Blende mit dem Einstellrad ein. Die Blende kann in $\frac{1}{3}$ Blendenstufen über den gesamten Blendenbereich gewählt werden.



Die Blende wird auf dem LCD-Display und auf dem LCD-Monitor angezeigt.

Falls die gewählte Blendeneinstellung zu einer Über- oder Unterbelichtung führen würde, beginnt der auf dem LCD-Display und auf dem LCD-Monitor angezeigte Blendenwert zu blinken sobald der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Wählen Sie in diesem Fall eine andere Blendeneinstellung.

Die Programmautomatik wird durch folgende Aktionen auf die Standardwerte zurückgesetzt:

- beim Ausschalten der Kamera
- beim Wechsel zu einer anderen Betriebsart
- bei Auswahl eines anderen Belichtungsprogramms



Weiterführende Informationen:

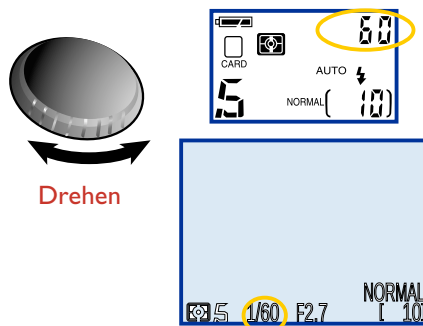
Belichtungskorrektur

Belichtungsreihen



5 Blendenautomatik

Bei Blendenautomatik wählen Sie mit dem Einstellrad die gewünschte Belichtungszeit aus einem Bereich zwischen 8 Sekunden und $\frac{1}{1.000}$ Sekunde.



Die Belichtungszeit wird auf dem LCD-Display und auf dem LCD-Monitor angezeigt. (Bei Belichtungszeiten von einer Viertelsekunde oder länger erscheint die Zeitangabe in gelber Farbe um darauf hinzuweisen, dass sich in der Aufnahme ein Rauschen bemerkbar machen kann.)

Sollte die gewählte Belichtungszeit zu einer Über- oder Unterbelichtung führen beginnt die auf dem LCD-Display und auf dem LCD-Monitor angezeigte Zeitangabe zu blinken sobald der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Wählen Sie in diesem Fall eine andere Zeiteinstellung.



Einschränkungen für die Belichtungszeit

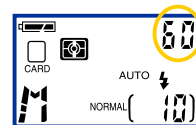
Bei der Serienbildeinstellung **Ultra HS** beträgt die längste Aufnahmedauer $\frac{1}{30}$ Sekunde; für die Einstellung **I:4VGA QT-Movie** kann sie nicht länger als $\frac{1}{15}$ Sekunde gewählt werden. Eine Langzeitbelichtung (Einstellung **bulb**; nur bei manueller Belichtungssteuerung) kann nur in der Serienbildeinstellung **Einzelbild** durchgeführt werden. Nähere Informationen zu den Serienbildeinstellungen finden Sie in:

»Digitalfotografie für Fortgeschrittene: Serienaufnahmen«

M Manuell

Bei manueller Belichtung wählen Sie die Blende in $\frac{1}{3}$ Blendenstufen innerhalb des gesamten Blendenbereichs und die Belichtungszeit in ganzen Schritten zwischen 8 Sekunden und $\frac{1}{1.000}$ Sekunde. Auch eine Langzeitbelichtung ist wählbar. Die folgenden Schritte beschreiben wie Sie Blende und Belichtungszeit einstellen:

- 1 Aktivieren Sie die manuelle Belichtungsfunktion und lassen Sie die Taste **MODE** anschließend wieder los.
- 2 Drücken Sie die Taste **MODE** erneut um entweder die Anzeige der Belichtungszeit oder der Blende auf dem LCD-Display bzw. auf dem LCD-Monitor auszuwählen (ausgewählte Werte werden grün hervorgehoben). Mit jedem Tastendruck wird zwischen Belichtungszeit und Blende gewechselt.



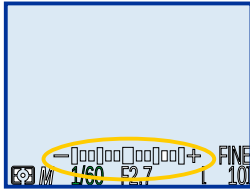
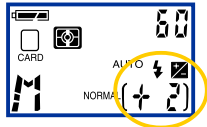
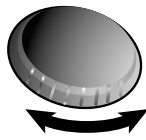
Langzeitbelichtung

In der Einstellung **bulb** (nur bei manueller Belichtung) wird so lange belichtet wie der Auslöser gedrückt gehalten bleibt (die maximale Belichtungszeit beträgt 60 Sekunden). Nikon empfiehlt für Langzeitbelichtungen die Verwendung des Fernauslösers MC-EU I (als Zubehör erhältlich) und eines Stativs.

Bitte beachten Sie dass bei Belichtungszeiten über einer Viertelsekunde unter Umständen ein Rauschen in der Aufnahme auftreten kann.



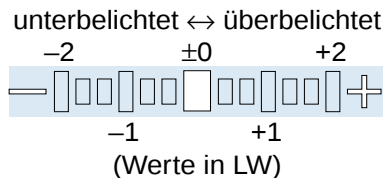
- 3 Wählen Sie mit dem Einstellrad die gewünschte Zeit bzw. Blende. Falls die gewählte Kombination aus Zeit und Blende zu einer Über- oder Unterbelichtung führen würde wird die Abweichung auf dem LCD-Display und auf dem LCD-Monitor angezeigt.



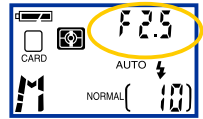
Auf dem LCD-Display wird der Wert der Über- oder Unterbelichtung in LW angezeigt und auf die nächste ganze Zahl gerundet.

(Die Anzeige ist acht Sekunden sichtbar und wird danach wieder durch den Bildzähler ersetzt.) Die maximalen Werte für die Anzeige sind +9 LW und -9 LW; wenn die Über- oder Unterbelichtung den Maximalwert übersteigt beginnt die Anzeige zu blinken.

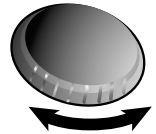
Auf dem LCD-Monitor wird die Über- oder Unterbelichtung auf einer Skala von -2 LW bis +2 LW in Stufen von $\frac{1}{3}$ LW wiedergegeben.



- 4 Drücken Sie die Taste **MODE** erneut um nun die andere Belichtungseinstellung vorzunehmen (wenn Sie in Schritt 2 die Belichtungszeit gewählt haben wählen Sie nun die Blende oder umgekehrt).



- 5 Wählen Sie mit dem Einstellrad einen Wert der zu einer optimalen Belichtung führt. Eine eventuelle Über- oder Unterbelichtung wird auf dem LCD-Display bzw. LCD-Monitor angezeigt (siehe Schritt 3).



Wenn die Lichtempfindlichkeit auf **AUTO** eingestellt ist wird sie bei Blendenautomatik und bei manueller Belichtung auf ISO 100 fixiert. Sie bleibt dann auch bei einer Änderung der Lichtverhältnisse auf diesen Wert fixiert. Dadurch wird sichergestellt dass die Belichtung Ihren Vorgaben gemäß erfolgt. Nähere Informationen zu den Empfindlichkeitseinstellungen finden Sie in:

»Digitalfotografie für Fortgeschrittene: Empfindlichkeit«

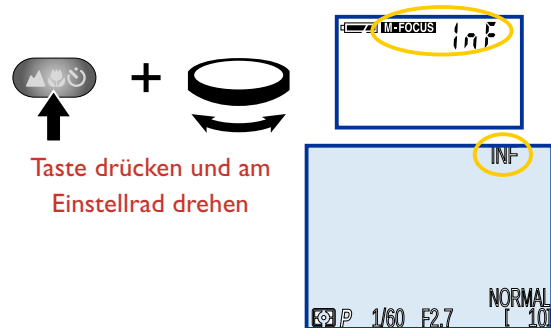


Manuelle Scharfeinstellung



In der Betriebsart M-REC können Sie unter 50 vordefinierten Entfernungen in einem Bereich zwischen 2 cm und unendlich wählen. Die manuelle Scharfeinstellung bietet sich in den Fällen an in denen Sie im vorhinein die genaue Distanz zum Motiv kennen oder in denen der Autofokus der Kamera nicht automatisch scharf stellen kann.

So stellen Sie die Entfernung zum Motiv manuell ein:



Die Entfernung wird auf dem LCD-Monitor und auf dem LCD-Display angezeigt – auf letzterem nur während das Einstellrad gedreht wird. Sobald das Einstellrad in einer Stellung verbleibt erscheint

auf dem LCD-Display die Anzeige M-FOCUS um darauf hinzuweisen dass die manuelle Scharfeinstellung aktiviert wurde. Bei Entfernungen unter 30 cm erscheint der Wert auf dem LCD-Monitor rot hervorgehoben um anzuzeigen dass die Kamera bei einigen Zoomeinstellungen in diesem Nahbereich nicht scharf stellen kann.

Die angezeigte Entfernung stellt einen Näherungswert dar der auf die Frontlinse des Objektivs bezogen ist. Die tatsächliche Entfernung kann von diesem Wert geringfügig abweichen. Überprüfen Sie die Schärfe vor dem Auslösen auf dem LCD-Monitor.

Ein erneuter Druck auf die Taste  aktiviert den Autofokus wieder.



Auch bei manueller Scharfeinstellung kann mit Blitzlicht fotografiert werden. Dadurch haben Sie die Möglichkeit auch bei einer Fokussierung auf unendlich zu blitzen.

Welche Entfernungen zur Auswahl stehen hängt von der aktuellen Zoom-einstellung ab. Im Makrobereich bis zu 2 cm kann die Kamera nur bei mittlerer Zoomposition scharfstellen.



Die Längeneinheit für die angezeigte Entfernung wird im Untermenü FOKUS OPTIONEN > **Entr.-einheiten** (im Menü M-REC) ausgewählt. Siehe:

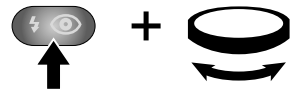
»Digitalfotografie für Fortgeschrittene: Voreinstellungen der Kamera« 

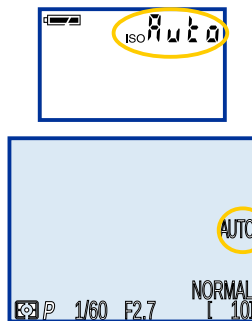


Empfindlichkeit



Bei Automatikbetrieb gleicht die automatische Signalverstärkung die Empfindlichkeit der Kamera einem Wert an der ISO 100 entspricht. In der Betriebsart M-REC können Sie auch eine höhere Empfindlichkeit einstellen oder es der Kamera überlassen die Empfindlichkeit abhängig von den herrschenden Lichtverhältnissen automatisch zu wählen. Eine höhere Lichtempfindlichkeit verkürzt die erforderliche Belichtungszeit. Sie reduziert bei ungünstigen Lichtverhältnissen die Gefahr von Verwacklungsunschärfe die durch eine unruhige Kamerahaltung verursacht werden kann und ermöglicht das »Einfrieren« sich bewegender Objekte. Die Empfindlichkeit wird wie folgt eingestellt:

 Taste drücken und am Einstellrad drehen. Das Einstellrad wechselt der Reihe nach folgende Einstellungen: **100** ⇔ **200** ⇔ **400** ⇔ **AUTO**



Die Empfindlichkeit wird auf dem LCD-Monitor und auf dem LCD-Display angezeigt – auf letzterem nur während das Einstellrad gedreht wird. Sobald das Einstellrad in einer Stellung verbleibt erscheint auf dem LCD-Display ein ISO-Symbol um darauf hinzuweisen dass eine vom Standardwert abweichende Empfindlichkeit gewählt wurde.

Bei einer Empfindlichkeit über ISO 100 kann sich in der Aufnahme ein Rauschen bemerkbar machen.

Folgende Einstellungen stehen zur Auswahl:

Einstellung	Beschreibung
100	Entspricht ungefähr ISO 100 (Standardvorgabe)
200	Entspricht ungefähr ISO 200
400	Entspricht ungefähr ISO 400
AUTO	Entspricht bei normalen Lichtverhältnissen ISO 100; bei ungünstiger Beleuchtung wird die Empfindlichkeit automatisch erhöht (in diesem Fall erscheint auf dem LCD-Display oder auf dem LCD-Monitor das ISO-Symbol).

Änderungen an der Empfindlichkeit wirken sich nicht auf den Automatikbetrieb (A-REC) aus. Sobald Sie den Betriebsartenschalter auf A-REC stellen wird die Empfindlichkeit auf ISO 100 eingestellt. Die Einstellung bleibt in der Betriebsart M-REC gespeichert und wird wieder aktiviert sobald Sie den Betriebsartenschalter auf M-REC zurückstellen.



Bei einer herkömmlichen Fotokamera auf Filmbasis ist die Lichtempfindlichkeit eine Eigenschaft des Films und nicht der Kamera. Von der Empfindlichkeit des Films hängt es ab wieviel Licht benötigt wird um ein befriedigendes Belichtungsergebnis zu erzielen. Ein Film mit hoher Empfindlichkeit ermöglicht gegenüber einem normal empfindlichen Film Aufnahmen mit kürzeren Verschlusszeiten oder kleineren Blendenöffnungen. Die höhere Empfindlichkeit wird durch eine veränderte chemische Zusammensetzung der Filmemulsion erreicht. Nebeneffekt der höheren Empfindlichkeit ist eine Vergrößerung des »Korns«, einer feinen aber dennoch sichtbaren Struktur im Filmmaterial. Ein ähnlicher Effekt kann in der Digitalfotografie ebenfalls beobachtet werden: Auch hier lassen sich durch eine Erhöhung der Empfindlichkeit kürzere Verschlusszeiten nutzen – verbunden mit einer Verstärkung des Rauschens in den Aufnahmen (dem digitalen Äquivalent zum Korn des Films).



Weißabgleich



Wie die Farben eines Objekts wahrgenommen werden hängt immer auch von der Farbe der Beleuchtung ab unter der es betrachtet wird. Das menschliche Gehirn kompensiert automatisch veränderte Beleuchtungssituationen. 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 Kerze oder einer Leuchtstofflampe beleuchtet betrachten. Eine Digitalkamera dagegen muss die vom Umgebungslicht verursachten Farbverschiebungen in den Aufnahmen aktiv korrigieren damit ein weißes Objekt im Foto immer noch weiß erscheint. Diese Korrektur wird als »Weißabgleich« bezeichnet. Die Einstellungen für die Weißabgleichsfunktion werden im Menü WEISSABGLEICH (M-REC) vorgenommen.



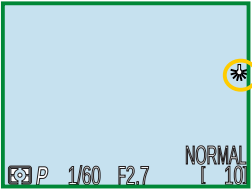
Folgende Weißabgleichsprogramme stehen zur Auswahl:

Programm	Beschreibung
A Automatik	Die Kamera nimmt einen automatischen Weißabgleich vor. In den meisten Situationen die beste Einstellung.
 Weisspkt Setzen	Die Farbe der Beleuchtung kann exakt anhand eines weißen Referenzobjekts gemessen werden. Die Kamera legt dem Weißabgleich den gemessenen Wert zugrunde.

Programm	Beschreibung
 Sonnig	Sinnvoll bei direktem Sonnenlicht.
 Kunstlicht	Sinnvoll bei Innenaufnahmen unter Glühlampenlicht.
 Leuchtstoffröh	Sinnvoll bei Innenaufnahmen unter Leuchtstofflampenlicht.
 Wolkig	Sinnvoll bei Außenaufnahmen bei bewölktem Himmel.
 Blitz	Der Weißabgleich wird auf die Farbe des Blitzlichts abgestimmt.



Das gewählte Weißabgleichsprogramm wird mit einem Symbol auf dem LCD-Monitor angezeigt (nicht bei Automatik (A)).





Feinabstimmung der Weißabgleichsprogramme

Für die vordefinierten Weißabgleichsprogramme – außer Auto (**A**) und Messwert () – läßt sich eine Feinabstimmung vornehmen. Dazu wird das gewünschte Weißabgleichsprogramm im Menü markiert und der Korrekturwert mit dem Einstellrad ausgewählt. Der Korrekturbereich liegt zwischen +3 und –3. Bei der Funktion **Leuchtstoffröhre** () können Sie die Art der Leuchtstofflampe auswählen:

FL1: Weißlicht (Standardvorgabe)

FL2: Tageslicht (weiß)

FL3: Tageslicht

Eine Erhöhung des Weißabgleichswertes verschiebt die Farbgebung der Aufnahmen zu Blau hin (die Fotos wirken kälter), eine Verringerung verschiebt sie zu Rot hin (die Fotos wirken wärmer). Nach der Feinabstimmung drücken Sie den Multifunktionswähler rechts um die Einstellung wirksam werden zu lassen.



Messwertspeicherung

Wenn die Option Messwert () gewählt wird zoomt die Kamera ein und es erscheint das Menü **Messwert**.



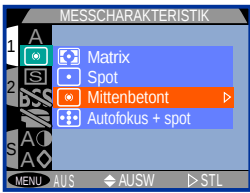
Option	Beschreibung
Abbrechen	Aktiviert den zuletzt gemessenen Wert.
Messen	Die Kamera misst die Farbe des Objekts das sich in der Bildmitte befindet. Bevor Sie diese Option verwenden sollten Sie ein weißes oder hellgraues Objekt unter der Beleuchtung aufstellen unter der Sie auch fotografieren wollen. Richten Sie die Kamera auf dieses Objekt und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts. Ein Tonsignal meldet, dass die Messung ausgeführt wurde. Anschließend zoomt die Kamera wieder aus (es wird keine Aufnahme gemacht).



Belichtungsmessung



Die COOLPIX 990 arbeitet mit vier Messcharakteristiken. Wählen Sie eine Messmethode die für die Bildkomposition und die vorherrschenden Lichtverhältnisse die günstigste ist.



Methode	Wirkung	Anwendung
 Matrix	Die Kamera misst die Belichtung mit einer Matrix aus 256 Segmenten 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.

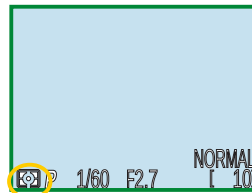
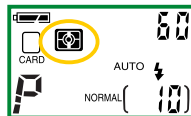
Methode	Wirkung	Anwendung
 Spotmessung	Die Kamera misst die Belichtung in einem mittleren Bildbereich der ca. $\frac{1}{32}$ des gesamten Bildfeldes abdeckt (siehe Markierung auf dem LCD-Monitor).	Stellt eine optimale Belichtung des Motivs in der Bildmitte sicher auch wenn der Hintergrund gegenüber dem Motiv viel heller oder dunkler ist. Kann mit einer BelichtungsMesswertfixierung kombiniert werden (siehe weiter unten).
 Mittenbetont	Die Kamera misst die Belichtung im gesamten Bildfeld und berücksichtigt dabei jedoch einen mittleren Bildbereich der ca. $\frac{1}{4}$ des gesamten Bildfeldes abdeckt zu 80%.	Klassische Belichtungsmethode für Portraitaufnahmen. Das Motiv in der Bildmitte ist für die Belichtung ausschlaggebend; Hintergrunddetails gehen jedoch nicht verloren. Wird automatisch bei aktivem Digitalzoom gewählt. Kann mit einer Belichtungs-Messwertfixierung kombiniert werden (siehe weiter unten).



Methode	Wirkung	Anwendung
 Autofokus +spot	Die Kamera misst die Belichtung nur im aktuellen Autofokus-Messfeld.	Die Kamera misst die Belichtung nur im aktuellen Autofokus-Messfeld. Wenn im Untermenü FOKUS OPTIONEN > AF-Messfeld die Option Automatik oder Manuell gewählt ist nimmt die Kamera eine Spotmessung im aktuellen Autofokus-Messfeld vor. Ist im Menü die Option Aus gewählt entspricht diese Einstellung der Matrixmessung. Bei manueller Scharfeinstellung ist diese Einstellung identisch mit normaler Spotmessung.



Die aktuell eingestellte Belichtungsmethode wird durch ein entsprechendes Symbol auf dem LCD-Display und auf dem LCD-Monitor kenntlich gemacht. Bei **Autofokus +spot** erscheint das Symbol für Spotmessung (◐).

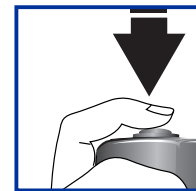
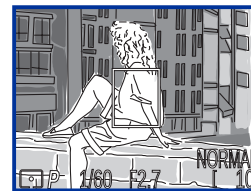


Messwertfixierung

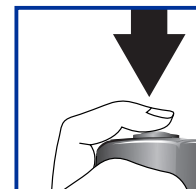
Das Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt fixiert nicht nur den Autofokus sondern auch die gemessene Belichtung. Die Messwertfixierung kann bei Spotmessung und bei mittenbetonter Messung verwendet werden. Sie ist dann zu empfehlen wenn sich das Motiv nicht in der Bildmitte befindet.

1 Stellen Sie die Belichtungsmessung auf Spotmessung (◐) oder mittenbetonte Messung (◑) ein.

2 Richten Sie die Kamera so auf das Motiv dass es sich in der Bildmitte befindet und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.



3 Halten Sie den Auslöser in dieser Stellung gedrückt und wählen Sie den gewünschten Ausschnitt. Drücken Sie den Auslöser ganz durch um auszulösen.



Weiterführende Informationen:

Digitalzoom

Fokuseinstellungen

Autofokus-Messfeld

Autofokus-Speicherung



Serienaufnahmen



Mit den Serienbildeinstellungen können Sie mehrere Bilder in Serie machen und sogar kurze Filmsequenzen aufnehmen.



Option	Beschreibung
 Einzelbild	Die Kamera belichtet mit jedem Druck auf den Auslöser eine Aufnahme.
 Zweite Aufn	Solange der Auslöser gedrückt bleibt belichtet die Kamera mehrere Aufnahmen in Serie. Diese Option steht für die Bildqualität HI nicht zur Auswahl.
 Mehrf 16 Bilder	Die Kamera nimmt bis zu 16 Bilder in Serie auf und stellt sie zu einem Index zusammen. Diese Option steht nur zur Auswahl wenn als Bildgröße die volle Größe gewählt ist.
 Schnellaufn	Die Kamera nimmt die Bilder der Aufnahmeserie in einer Größe von 640 × 480 Pixel auf. Die Bildqualität wird automatisch auf NORMAL gesetzt. Die Aufnahmegeschwindigkeit beträgt ca. zwei Bilder pro Sekunde.

Option	Beschreibung
 Ultra HS	Die Kamera nimmt die 80 Bilder der Aufnahmeserie in einer Größe von 320 × 240 Pixel auf (QVGA). Die Bildqualität wird automatisch auf NORMAL gesetzt. Die Aufnahmegeschwindigkeit beträgt ca. 30 Bilder pro Sekunde. Jede Hochgeschwindigkeits-Aufnahmeserie wird in einem eigenen Ordner auf der CompactFlash-Karte gespeichert. Als Namen für die Ordner verwendet die Kamera das Kürzel »N_«, gefolgt von einer dreistelligen Nummer die die Kamera automatisch in fortlaufender Reihenfolge vergibt.
 1:4 VGA QT-Movie	Sobald der Auslöser ganz durchgedrückt wird beginnt die Kamera mit der Aufzeichnung der Filmsequenz. Die Aufzeichnung wird nach 40 Sekunden automatisch beendet, es sei denn der Auslöser wird ein zweites Mal betätigt. Die Sequenz wird im QuickTime-Format gespeichert (.mov). Jedes Einzelbild der Sequenz wird mit der Bildqualität NORMAL und einer Größe von 320 × 240 Pixel (QVGA) aufgezeichnet.



Die folgende Tabelle gibt Auskunft darüber wie viele Aufnahmen Sie pro Serie mit welcher Geschwindigkeit belichten können (bei normaler Bildqualität).

Einstellung	Bilder pro Sekunde (ca.)	Maximale Anzahl Aufnahmen (ca.)
Zweite Aufn (volle Bildgröße)	1.5	5
Schnellaufn	2	44*
Ultra HS	30	80
QT-Movie	15	600

* Bei niedriger Batteriekapazität wird die maximale Anzahl der Aufnahmen pro Serie auf zehn Bilder eingeschränkt.



Die Kamera ist mit einem Pufferspeicher ausgestattet in dem die Bilder während einer Serienaufnahme zwischen gespeichert werden. Dadurch können Sie viele Bilder in Serie schießen ohne dass Verzögerungen durch Speichern auf der Speicherkarte entstehen. Wie viele Bilder in den Pufferspeicher passen hängt von der Bildqualität und der Bildgröße ab. Wenn der Pufferspeicher voll ist entsteht eine kurze Pause in der die Kamera die Aufnahmen auf der CompactFlash-Karte speichert. Die für das Speichern benötigte Zeit hängt von der Anzahl der Bilder und der Zugriffszeit der Speicherkarte ab.

Entfernen Sie niemals die Speicherkarte während die Kamera Bilddaten speichert. Dies kann zu Datenverlust oder sogar zu einer Beschädigung der Kamera oder der CompactFlash-Karte führen. Vergewissern Sie sich dass die Kamera ausgeschaltet ist bevor Sie die Speicherkarte entnehmen.



Bei den Einstellungen **Zweite Aufn**, **Mehrf 16 Bilder** und **Schnellaufn** ist das Blitzgerät automatisch deaktiviert. Sofern Sie kein externes Blitzgerät verwenden, empfiehlt Nikon das integrierte Blitzgerät bei diesen Einstellungen auszuschalten  um einer Unterbelichtung der Aufnahmen vorzubeugen. Bei Serienaufnahmen (außer **Einzelbild** und **1:4 VGA QT-Movie**) werden die für die erste Aufnahme ermittelten Werte für Schärfe, Belichtung und Weißabgleich auch auf alle übrigen Aufnahmen der Serie angewendet.

Die Einstellungen **1:4 VGA QT-Movie** und **Ultra HS** können nur genutzt werden wenn der LCD-Monitor eingeschaltet ist. Bei ausgeschaltetem Monitor ist bei diesen Einstellungen automatisch die **Einzelbild**-Funktion aktiv. Bei den Einstellungen **1:4 VGA QT-Movie** und **Ultra HS** sind sowohl das integrierte als auch ein mögliches externes Blitzgerät deaktiviert. Wenn das Objektiv bei der Einstellung **1:4 VGA QT-Movie** in dieselbe Richtung weist wie der LCD-Monitor, wird das Monitorbild umgekehrt, die Filmsequenz jedoch auf dem Kopf stehend aufgezeichnet.

Wenn Sie Hochgeschwindigkeitsaufnahmen machen oder eine Filmsequenz aufnehmen (**Ultra HS** oder **1:4 VGA QT-Movie**) während die Kamera an ein Fernsehgerät angeschlossen ist (um die Aufnahmen auf dem Fernsehmonitor wiederzugeben) wird die Videoausgabe für die Zeit der Serienaufnahme unterdrückt. Die Wiedergabe auf dem Fernsehmonitor wird wiederhergestellt sobald die Aufnahmen abgeschlossen sind.



Weiterführende Informationen:

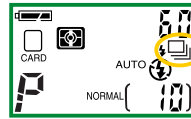
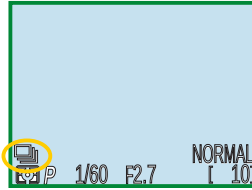
Bildqualität und Bildgröße 

Blitzeinstellungen 

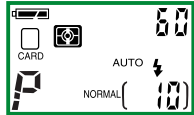




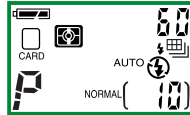
Die gewählte Serienbildeinstellung wird mit einem Symbol auf dem LCD-Display und auf dem LCD-Monitor angezeigt.



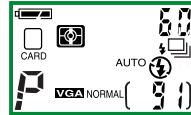
Zweite Aufn



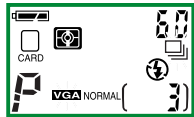
Einzelbild



Mehrf 16 bilder



Schnellaufn



Ultra HS



I:4VGA QT
Movie

BSS-Funktion

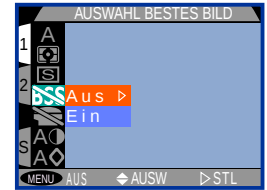
Mit der BSS-Funktion (Best-Shot-Selector) läßt sich die Wahrscheinlichkeit verwackelter Aufnahmen minimieren. Sie ist vor allem in solchen Situationen zu empfehlen in denen ein unabsichtliches Bewegen der Kamera während der Aufnahme die Bildqualität beeinträchtigen könnte. Beispielsweise:

- bei Teleaufnahmen oder bei Verwendung eines Televorsatzes
- bei Makroaufnahmen
- bei langen Belichtungszeiten

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

Im Menü BSS stehen folgende Optionen zur Auswahl:

Option	Beschreibung
Aus	BSS-Funktion ausgeschaltet. Beim Auslösen wird nur eine Aufnahme gemacht.
Ein	Die Kamera nimmt bis zu zehn Bilder in Serie auf solange der Auslöser gedrückt gehalten wird. Anschließend wählt die Kamera das schärfste Bild der Serie aus (die Aufnahme mit dem höchsten Detailkontrast) und speichert nur dieses auf der Speicherkarte.





Bei aktivierter BSS-Funktion werden die für die erste Aufnahme ermittelten Werte für Fokus, Belichtung und Weißabgleich auch auf alle übrigen Aufnahmen der Serie angewendet.

Das integrierte Blitzgerät ist bei aktivierter Bestbild-Funktion automatisch ausgeschaltet (⚡).

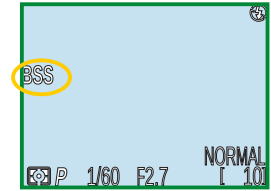
In folgenden Fällen ist die BSS-Funktion nicht auswählbar:

- bei den Serienbildeinstellungen **Zweite Aufn**, **Mehrf 16 Bild**, **Schnellaufn**, **Ultra HS** und **1:4 VGA QT-Movie**
- bei der Bildqualität HI

Die Auswahl einer dieser Einstellungen deaktiviert automatisch die BSS-Funktion. Um die BSS-Funktion aktivieren zu können darf keine dieser Einstellungen aktiv sein.



Wenn die BSS-Funktion aktiviert ist erscheint auf dem LCD-Monitor die Anzeige BSS.



Weiterführende Informationen:

Zoom



Objektivvorsätze



Makroaufnahmen



Blitzeinstellungen



Serienaufnahmen



Bildqualität

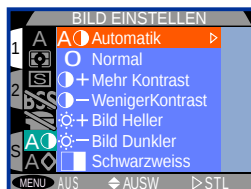


Helligkeit, Kontrast und Farbmodus

MENU



Die COOLPIX 990 führt nach jeder Aufnahme eine Bildkorrektur durch, mit der Helligkeit und Kontrast des Bildes optimiert werden bevor es auf der CompactFlash-Karte gespeichert wird. Im Untermenü BILDKORREKTUR können Sie die Art der Korrektur vorgeben. Neben einer Verbesserung von Helligkeit oder Kontrast steht in diesem Menü auch ein Schwarzweißmodus zur Auswahl mit dem Graustufenbilder aufgenommen werden können.



Option	Beschreibung
Automatik	Die Kamera optimiert Helligkeit und Kontrast automatisch. Die Korrektur fällt je nach Bild unterschiedlich aus.
Normal	Die Kamera wendet auf alle Aufnahmen dieselbe Standardkorrektur für Helligkeit und Kontrast an.
Mehr Kontrast	Die Hell-Dunkel-Kontraste werden verstärkt.
Weniger Kontrast	Die Hell-Dunkel-Kontraste werden abgeschwächt.

Option

Beschreibung



Hellet die Mitteltöne des Bildes auf. Diese Einstellung ist für Bilder zu empfehlen die auf einem Computermonitor wiedergegeben oder auf einem Drucker ausgegeben werden sollen und deren Wiedergabe tendenziell zu dunkel ist. Im Gegensatz zu einer Belichtungskorrektur führt diese Einstellung nicht zu einem Verlust an Detailzeichnung in den Lichtern und Tiefen.



Dunkelt die Mitteltöne des Bildes ab. Diese Einstellung ist für Bilder zu empfehlen die auf einem Computermonitor wiedergegeben oder auf einem Drucker ausgegeben werden sollen und deren Wiedergabe tendenziell zu hell ist. Im Gegensatz zu einer Belichtungskorrektur führt diese Einstellung nicht zu einem Verlust an Detailzeichnung in den Lichtern und Tiefen.



Mit dieser Einstellung werden die Aufnahmen in Graustufen umgewandelt. Schwarzweißfotos belegen denselben Speicherplatz wie Farbfotos besitzen aber eine höhere Detailauflösung. Im Schwarzweißmodus wird auch das Bild auf dem LCD-Monitor in Graustufen wiedergegeben. Weißabgleich und Digitalzoom können im Schwarzweißmodus nicht genutzt werden.

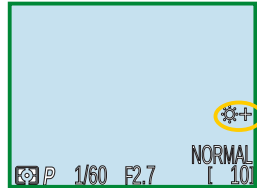
Es kann immer nur eine Bildkorrektur angewendet werden. Wenn Sie eine andere Korrekturart wählen wird die vorherige Einstellung aufgehoben. Die Wirkung der Bildkorrektur wird auf dem LCD-Monitor nicht angezeigt.





Eine Belichtungskorrektur, die die von der Kamera ermittelte Blendeneinstellung oder Belichtungszeit um ein bestimmtes Maß verändert wirkt sich in der Regel sowohl auf die Helligkeit als auch auf den Kontrast des Bildes aus. Mit einer Bildkorrektur können Sie die Helligkeit unabhängig vom Kontrast (und umgekehrt) korrigieren. Dadurch sind Sie in der Bildgestaltung flexibler.

Die gewählte Bildkorrektur wird mit dem entsprechenden Symbol auf dem LCD-Monitor angezeigt (außer bei der Einstellung **Normal**).



Weiterführende Informationen:

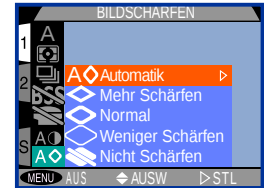
Weißabgleich

Scharfzeichnung

MENU

59

Bevor die COOLPIX 990 eine Aufnahme auf der CompactFlash-Karte speichert schärft sie die Konturen (Farbkontraste). Im Untermenü BILDSCHÄRFEN können Sie die Stärke der Scharfzeichnung vorgeben. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:



Option	Beschreibung
 Automatik	Die Kamera optimiert den Farbkontrast an Konturen. Die Stärke der Scharfzeichnung fällt je nach Bild unterschiedlich aus.
 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.

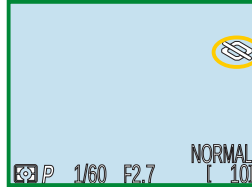


Die Wirkung der Scharfzeichnungsfunktion wird auf dem LCD-Monitor nicht angezeigt.





Die gewählte Stärke für die Scharfzeichnung wird mit einem entsprechenden Symbol auf dem LCD-Monitor angezeigt (außer bei der Einstellung **Normal**).



Voreinstellungen der Kamera

MENU

60

Die Funktionen aus dem Menü der Betriebsart M-REC geben Ihnen die volle Kontrolle über die Einstellungen der COOLPIX 990. Dazu zählen:

- ein Menü mit dem sich bis zu drei Benutzerkonfigurationen mit unterschiedlichen Voreinstellungen anlegen, bearbeiten und aufrufen lassen
- separate Untermenüs für die Steuerung der Belichtungsautomatik, des Autofokus, des Zooms und der Blitzlichtabgabe
- eine Reset-Funktion mit der sich die Voreinstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurücksetzen lassen

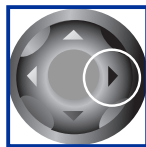
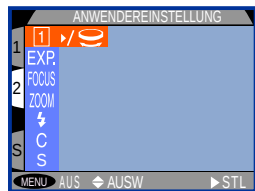


Benutzerkonfigurationen

In der Betriebsart M-REC kann die Kamera bis zu drei Kombinationen aus allen Kameravoreinstellungen speichern, sogenannte Konfigurationen. Zu den Voreinstellungen die in einer Konfiguration gespeichert werden können zählen Weißabgleich, Belichtungsmessung, Serienbildeinstellung, BSS-Funktion, Einstellung für Objektivvorsätze, Bildkorrektur und Scharfzeichnung. Durch Auswählen einer Konfiguration werden alle darin gespeicherten Voreinstellungen auf einmal aktiviert. Dadurch haben Sie die Möglichkeit die Kamera für unterschiedliche Aufnahmesituationen vorzubereiten.

Standardmäßig werden alle Voreinstellungen die in der Betriebsart M-REC vorgenommen werden, in der Konfiguration 1 gespeichert. Diese Einstellungen werden automatisch aktiviert sobald der Betriebsartenschalter auf M-REC gestellt wird. Um die Einstellungen der aktuellen Konfiguration zu überprüfen oder eine andere Konfiguration auszuwählen gehen Sie wie folgt vor:

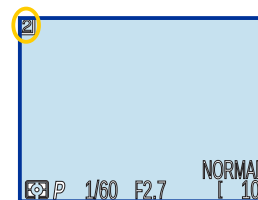
- 1 Markieren Sie die Nummer der aktuellen Benutzerkonfiguration auf der zweiten Seite des M-REC-Menüs und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts.



- 2 Es erscheint ein Menü mit den zur Auswahl stehenden Nummern für Benutzerkonfigurationen (1, 2 und 3). Die Nummer der ausgewählten Konfiguration ist hervorgehoben und die aktuellen Einstellungen werden rechts daneben aufgelistet. Einstellungen die mit den Werkseinstellungen übereinstimmen erscheinen weiß. Individuell geänderte Funktionen sind orange gekennzeichnet.
- 3 Um eine andere Konfiguration auszuwählen markieren Sie deren Nummer und drücken den Multifunktionswähler rechts. Sie können auch direkt im Hauptmenü eine andere Konfiguration wählen indem Sie die Nummer der aktuellen Konfiguration markieren und mit dem Einstellrad zu einer anderen Nummer wechseln.



Alle Voreinstellungen die in der Betriebsart M-REC geändert werden, werden in der aktuell ausgewählten Konfiguration gespeichert. Wenn Sie die Konfiguration 2 oder 3 ausgewählt haben erscheint deren Nummer in der linken oberen Ecke des LCD-Monitors.



Weiterführende Informationen:

Wiederherstellen der Werkseinstellungen



Belichtungsautomatik

Mit den Optionen im Untermenü BELICHTUNGSOPTIONEN wird die Belichtungsautomatik der COOLPIX 990 vor konfiguriert.



Messwertspeicherung

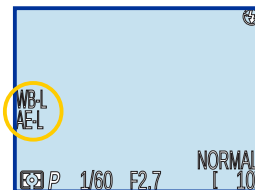
Die Messwertspeicherung (Option **Belichtfest**) gibt Ihnen die Möglichkeit auf alle folgenden Aufnahmen identische Belichtungseinstellungen – Blende, Belichtungszeit, Empfindlichkeit und Weißabgleich – anzuwenden. Diese Funktion wird beispielsweise für die Belichtung von Einzelbildern benötigt die später zu einem Panoramabild montiert werden sollen.



Option	Beschreibung
Aus	Die Belichtungseinstellungen (Blende, Belichtungszeit, Empfindlichkeit und Weißabgleich) können für jede Aufnahme individuell eingestellt werden.
Ein	Die Belichtungseinstellungen für die erste Aufnahme die nach dem Aktivieren der Messwertspeicherung belichtet wird gelten auch für alle folgenden Aufnahmen. Wenn der Weißabgleich auf A steht (Auto) wird die auf die erste Aufnahme angewendete Korrektur unverändert für die folgenden Aufnahmen übernommen. Bei aktivierter Messwertspeicherung ist das Blitzgerät automatisch ausgeschaltet (🚫).

Option	Beschreibung
Zurücksetzen	Löscht die gespeicherten Werte für Belichtung und Weißabgleich. Die Einstellungen für die erste Aufnahme die nach dem Löschen der Messwerte belichtet wird gelten anschließend für alle folgenden Aufnahmen.

Bei aktivierter Messwertspeicherung erscheinen die Anzeigen AE-L (Speicherung der Belichtungswerte) und WB-L (Speicherung der Weißabgleichskorrektur) auf dem LCD-Monitor.



Automatische Belichtungsreihen

Die Funktion **Belichtungsreihe** variiert während einer Aufnahmeserie die Belichtungseinstellungen innerhalb festgelegter Grenzen. Mit einer Belichtungsreihe können Sie mehrere Fotos desselben Motivs mit unterschiedlichen Belichtungsparametern aufnehmen ohne dafür manuell eine Belichtungskorrektur einstellen zu müssen.



Option	Beschreibung
Aus	Die Kamera belichtet mit den eingestellten Belichtungswerten.
Ein	Die Kamera belichtet fünf Aufnahmen mit folgenden Belichtungskorrekturwerten: $+2/3$, $+1/3$, ± 0 , $-1/3$, $-2/3$ LV. Positive Werte (+) bedeuten eine Überbelichtung, negative (–) eine Unterbelichtung. Falls bereits mit der Taste eine manuelle Belichtungskorrektur eingestellt wurde werden diese zu den Korrekturwerten der Belichtungsreihe hinzu addiert.





Bei Programmautomatik, Zeitautomatik und manueller Belichtungssteuerung wird während einer automatischen Belichtungsreihe die Belichtungszeit verändert; bei Blendenautomatik hingegen die Blende.

Bei den Serienbildeinstellungen **Zweite Aufn** und **Schnellaufn** wird die Aufnahme nach jeder Fünferserie kurz unterbrochen.

Wenn das Blitzgerät auf Automatik steht wird die für die erste Aufnahme der Belichtungsreihe ermittelte Blitzleistung auch auf die übrigen vier Aufnahmen angewendet. Schaltet das Blitzgerät bei der ersten Aufnahme zu, so blitzt es auch bei den übrigen vier. Wird die erste Aufnahme jedoch ohne Blitz belichtet so löst er auch bei den übrigen vier nicht aus.

Wenn die Empfindlichkeitseinstellung **AUTO** gewählt wurde, wird die Empfindlichkeit für die Dauer der übrigen vier Aufnahmen festgelegt, die die Kamera für die erste Aufnahme der Belichtungsreihe gewählt hat.

Die automatische Belichtungsreihe beginnt wieder von neuem mit dem Korrekturwert $+2\frac{1}{3}$ LW, wenn eine der folgenden Funktionen geändert wird:

- Blitzeinstellung
- Empfindlichkeit
- Belichtungskorrektur
- die Option **Intens. variabel** im Untermenü BLTZ

Automatische Belichtungsreihen können nicht mit folgenden Funktionen kombiniert werden:

- mit den Serienbildeinstellungen **Mehrf 16 bilder**, **Ultra HS**, und **1:4 QT-Movie**
- mit der BSS-Funktion (Best-Shot-Selector)
- mit der Option **Belichtfest** aus dem Untermenü BELICHTUNGSOPTIONEN

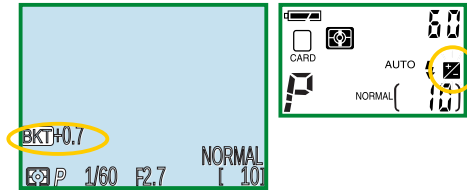
Das Auswählen einer dieser Funktionen deaktiviert automatisch den Belichtungsreihenmodus.

Darüber hinaus läßt der Modus für automatische Belichtungsreihen mit folgende Aktionen beenden:

- mit der Einstellung **Aus** im Untermenü **Belichtungsreihe**
- durch Ausschalten der Kamera

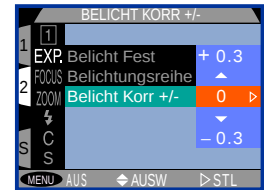


Wenn der Modus für automatische Belichtungsreihen aktiviert ist erscheint auf dem LCD-Monitor die Anzeige BKT und auf dem LCD-Display blinkt das Symbol



Belichtungskorrektur

Die Option **Belicht Korr +/-** ermöglicht alternativ zur Taste eine menügesteuerte Belichtungskorrektur. Die Belichtung läßt sich im Bereich zwischen +2 LW (Überbelichtung) und – 2 LW (Unterbelichtung) korrigieren. Die Schrittweite beträgt $\frac{1}{3}$ LW. Diese Option hat exakt dieselbe Wirkung wie die Taste . Tatsächlich wird mit der Taste der Korrekturwert im Menü geändert; umgekehrt verhält sich eine Änderung des Wertes im Menü so als hätten Sie die Taste gedrückt.



Weiterführende Informationen:

Serienaufnahmen

Blitzeinstellungen

Empfindlichkeit

Variable Blitzlichtabgabe

BSS-Funktion (Best-Shot-Selector)

Messwertspeicherung

Belichtungskorrektur



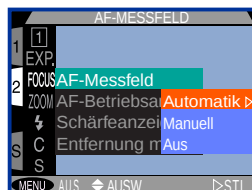
Fokussvoreinstellungen

Im Untermenü FOKUS OPTIONEN legen Sie die Voreinstellungen für das Fokussystem der Kamera fest (Autofokus und manuelle Scharfeinstellung).



Autofokus-Messfeldvorwahl

Die Funktion **AF-Messfeld** legt fest in welchem der fünf Autofokus-Messfelder die Kamera die Entfernungsmessung vornimmt. Die dazugehörigen Optionen stehen nur zur Auswahl wenn der LCD-Monitor eingeschaltet ist. (Bei ausgeschaltetem Monitor steht die Einstellung automatisch auf **Aus.**)



Option	Beschreibung
Automatik	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 – dieses ist rot hervorgehoben. Diese Einstellung ist sinnvoll wenn zur Bildgestaltung nur wenig Zeit zur Verfügung steht.
Manuell	Das Autofokus-Messfeld kann manuell gewählt werden (siehe »Digitalfotografie für Fortgeschrittene: Autofokus-Messfeldvorwahl«). Dies ist sinnvoll wenn sich das Motiv nicht in der Bildmitte befindet.

Option

Beschreibung

Aus

Die Kamera fokussiert im mittleren Messfeld (Markierung im Sucher). Die Autofokus-Messfeld-Anzeige auf dem LCD-Monitor erlischt. Diese Einstellung kann mit der Autofokus-Speicherung kombiniert werden.

Autofokus-Betriebsart

In der Betriebsart M-REC können Sie bei eingeschaltetem LCD-Monitor die Autofokus-Betriebsart wählen. (Bei ausgeschaltetem Monitor ist unabhängig von der Menü-einstellung der Einzel-Autofokus aktiv.)



Option

Beschreibung

Serien-AF

Die Kamera fokussiert kontinuierlich. Der Autofokus wird fixiert wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.

Einzel-AF

Die Kamera fokussiert erst wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Die gemessene Entfernung bleibt gespeichert solange der Auslöser in dieser Stellung gehalten wird.



Weiterführende Informationen:

Autofokus-Messfeldvorwahl

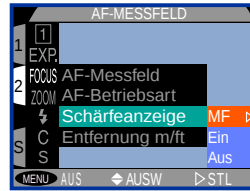


Autofokus



Schärfeindikator

Die Funktion **Schärfeanzeige** gibt Ihnen die Möglichkeit vor der Aufnahme auf dem LCD-Monitor zu überprüfen welche Bildbereiche bei den aktuellen Fokuseinstellungen scharf abgebildet werden.



Option	Beschreibung
MF (Manuelle Scharfeinstellung)	Bei manueller Scharfeinstellung werden alle Bildbereiche die innerhalb des Schärfebereichs liegen auf dem LCD-Monitor durch eine deutliche Kontur hervorgehoben.*
Ein	Alle Bildbereiche die innerhalb des Schärfebereichs liegen werden auf dem LCD-Monitor durch eine deutliche Kontur hervorgehoben (bei allen Fokuseinstellungen).*
Aus	Es erfolgt keine Schärfeanzeige.

* Die Hervorhebung wird nur auf dem LCD-Monitor angezeigt, sie erscheint nicht im digitalen Bild.

Einheit für die Entfernungsangabe

Im Untermenü **Entfernung m/ft** können Sie auswählen in welcher Einheit die Angabe der Entfernung angezeigt werden soll. Es stehen die Einheiten Meter (m) und Feet (ft) zur Auswahl.



Weiterführende Informationen:

Fokuseinstellungen



Manuelle Scharfeinstellung



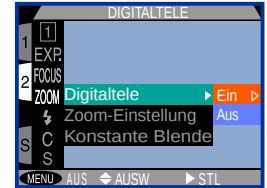
Zoomeinstellungen

Im Untermenü ZOOM-OPTIONEN werden die Voreinstellungen für das optische Zoom und für das Digitalzoom festgelegt.



Digitalzoom

Mit den Optionen im Untermenü **Digitaltele** können Sie das Digitalzoom ein- oder ausschalten.



Option	Beschreibung
Ein	Die Kamera aktiviert automatisch das Digitalzoom, wenn die Taste  bei maximaler Teleposition des optischen Zooms für ca. zwei Sekunden gedrückt wird.
Aus	Es kann nur mit optischem Zoom fotografiert werden. Das Digitalzoom läßt sich nicht aktivieren.



Weiterführende Informationen:

Optisches Zoom und Digitalzoom



Startposition des optischen Zooms

Mit der Funktion **Zoom-Einstellung** legen Sie fest in welche Zoomstellung sich das optische Zoom bewegt wenn Sie die Kamera einschalten (Betriebsart A-REC oder M-REC).



Option	Beschreibung
Letzte	Beim Einschalten zoomt die Kamera in die Zoomposition die beim Ausschalten aktiv war.
W-winkle	Die Kamera zoomt beim Einschalten automatisch in die Weitwinkelposition.
Tele	Die Kamera zoomt beim Einschalten in eine Stellung kurz vor der maximalen Teleposition. Diese Einstellung verkürzt die Einschaltzeit der Kamera.

Feste Blende

Standardmäßig wird die Blende an die gewählte Zoomstellung angepasst. In der Studiofotografie benötigen Sie dann ein Blitzsystem welches die Blitzleistung je nach Zoomstellung variiert. Mit der Funktion **Konstante Blende** können Sie diese Schwierigkeit umgehen. (Die Funktion steht für die Serienbildeinstellung **1:4 QT-Movie** nicht zur Auswahl.)



Option	Beschreibung
Aus	Beim Ein- oder Auszoomen wird die Blende entsprechend angepasst.
Ein	Die Kamera behält die eingestellte Blende während des Zoomens unverändert bei, sofern diese für die verwendeten Zoomstufen zur Verfügung steht. Wenn die gewählte Blende von den eingestellten Zoomstufen nicht unterstützt wird passt die Kamera die Blende in $\frac{1}{3}$ -LW-Stufen schrittweise an. Diese Einstellung wird nur bei Zeitautomatik und bei manueller Belichtungssteuerung wirksam weil hier die Blende manuell vorgegeben wird.



Weiterführende Informationen:

Belichtungssteuerung



Blitzeinstellungen

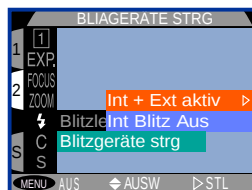
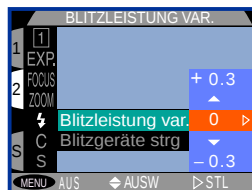
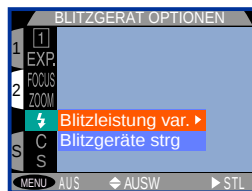
In diesen Untermenüs werden Voreinstellungen für das integrierte Blitzgerät und für externe Blitzgeräte getroffen.

Variable Blitzleistung

Das Untermenü **Blitzleistung var.** dient zur Korrektur der Belichtung. Anders als bei einer normalen Belichtungskorrektur wird die Anpassung hier über die Blitzleistung gesteuert. Die Leistung läßt sich im Bereich von +2 LW bis – 2 LW in Schritten von +2.0 EV bis –2.0 EV in increments of $\frac{1}{3}$ LW variieren.

Blitzsteuerung

Im Untermenü **Blitzgeräte strg** können Sie das integrierte Blitzgerät vorübergehend deaktivieren, während Sie mit einem externen Blitzgerät fotografieren.



Option	Beschreibung
Int + Ext aktiv	Das integrierte Blitzgerät und ein externes Blitzgerät lösen gleichzeitig aus.
Int Blitz Aus	Das integrierte Blitzgerät ist ausgeschaltet (☹). Es können weiterhin externe Blitzgeräte verwendet werden.

Fotografieren mit externem Blitzgerät

Für den Anschluß externer Blitzgeräte an die COOLPIX 990 empfiehlt Nikon die Multi-Blitzschiene SK-E900 die als Zubehör erhältlich ist. Wenn die Multi-Blitzschiene mit dem Blitzsynchronanschluß verbunden wird ist das externe Blitzgerät mit dem integrierten Blitzgerät synchronisiert. Mit einem externen Blitzgerät können Sie einen größeren Bereich ausleuchten oder anspruchsvollere Blitztechniken wie indirektes Blitzen anwenden. Die Blitzeinstellungen »Auto«, »Langzeit(synchronisation)« und »Ein« stehen sowohl für das integrierte Blitzgerät als auch für externe Blitzgeräte zur Verfügung. Sie können das integrierte Blitzgerät auch ausschalten und nur extern blitzen (s. links). Die Kamera steuert sowohl die Blitzlichtabgabe des integrierten als auch des externen Blitzgeräts.

Wie Sie ein externes Blitzgerät auf der Multi-Blitzschiene SK-E900 montieren können Sie in der Bedienungsanleitung zur Schiene nachlesen. Nikon empfiehlt ausdrücklich die Verwendung eines Nikon-Blitzgeräts. Folgende Nikon-Blitzgeräte können genutzt werden: SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24, SB-22s und SB-22.

Wenn das eingebaute Blitzgerät abgeschaltet ist werden die Blitzeinstellungen auf dem LCD-Display und dem LCD-Monitor folgendermaßen angezeigt (das ☹ Symbol besagt dass das eingebaute Blitzgerät ausgeschaltet ist):

LCD-Display

Einstellung	Anzeige	Einstellung	Anzeige
Auto	AUTO ☹	Blitz ein	☹
Blitz aus	☹	Langzeit-synchronisation	SLOW ☹
“Rote-Augen-Reduzierung”	👁 AUTO ☹		

LCD-Monitor

Einstellung	Anzeige	Einstellung	Anzeige
Auto	A ☹	Blitz ein	☹ ☹
Blitz aus	☹	Langzeit-synchronisation	SL ☹
“Rote-Augen-Reduzierung”	👁 ☹		



Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Mit der Option **C** aus dem M-REC-Menü werden alle konfigurierbaren Kamerafunktionen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Nach Auswahl der Option erscheint die rechts gezeigte Abfrage.



Option	Beschreibung
Nein	Die Kamera kehrt zur Aufnahmebereitschaft zurück; alle Einstellungen bleiben erhalten.
Ja	Alle konfigurierbaren Einstellungen (siehe folgende Tabelle) werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Die Option **Ja** stellt für die unten aufgeführten Funktionen die Standardeinstellungen wieder her:

Funktion	Standard-einstellung	Funktion	Standard-einstellung
Weißabgleich	Automatik	Belicht Fest	Aus
Messcharakteristik	Matrix	Belichtungsreihe	Aus
Zweite Aufn	Einzelbild	Belicht Korr +/-	± 0
BSS	Aus	AF-messfeld	Automatik
Objektiv	Normal	AF-betriebsart	Serien-AF
Bildeinstellen	Automatik	Schärfeanzeige	MF
Bildschärfen	Automatik		

Funktion	Standard-einstellung	Funktion	Standard-einstellung
Digitaltele	Ein	Verschl ger	Ein
Zoom-einstellung	Letze	Speichern	Alle Optionen ein
Konstante Blende	Aus	Autom	30 s
Intens. variabel	± 0	Aufnahme Anzlicht	Aus
Biltzgeräte strg	Int + Ext aktiv	Intervall (Dia-Show)	3 s
Ordner	NIKON		
Anzeige-modus	Ein		
Helligkeit	3		
Farbton	6		

Die Option **Ja** stellt die Standardeinstellungen nur für die aktuelle Benutzerkonfiguration wieder her, die im M-REC-Menü ausgewählt ist. Alle übrigen Einstellungen bleiben erhalten.



Weiterführende Informationen:

Benutzerkonfigurationen



Einstellungen für Objektivvorsätze



Für die COOLPIX 990 sind mehrere Objektivvorsätze für Weitwinkel-, Tele- und Fisheye-Aufnahmen als Zubehör erhältlich. Jeder dieser Vorsätze setzt bestimmte Kameraeinstellungen wie Autofokus-Betriebsart, Zoomposition und Belichtungsmessung voraus. Mit den Optionen aus dem Untermenü OBJECTIV können Sie die für Ihren Vorsatz passenden Einstellungskombinationen aktivieren.



Option	Beschreibung
 Normal	Alle Einstellungen bleiben unverändert. Verwenden Sie diese Einstellung wenn Sie ohne Objektivvorsatz fotografieren.
 Weitwinkadpt (für die Weitwinkelvorsätze WC-E24 und WC-E63)	- Die Kamera zoomt in die maximale Weitwinkelstellung. - Die Blitzsteuerung wird deaktiviert (sowohl intern als auch extern).
 Telefoto I (für den 2fach-Televorsatz TC-E2)	- Die Kamera zoomt in die maximale Teleposition. - Das optische Zoom wird auf einen Bereich von der maximalen Teleposition (24 mm) bis zum dritten Teilstrich auf der Zoomskala des LCD-Monitors (14 mm) eingeschränkt. - Die Blitzsteuerung wird deaktiviert (intern und extern).

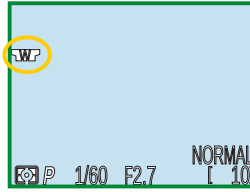
Option	Beschreibung
 Telefoto2 (für den 3fach-Televorsatz TC-E3ED)	- Die Kamera zoomt in die maximale Teleposition. - Das optische Zoom wird auf einen Bereich von der maximalen Teleposition (24 mm) bis zum zweiten Teilstrich auf der Zoomskala des LCD-Monitors (18 mm) eingeschränkt. - Die Blitzsteuerung wird deaktiviert (intern und extern).
 Fischaugel I (für den Fisheye-Vorsatz FC-E8)	- Die Zoomposition wird auf maximalen Weitwinkel fixiert. - Die Schärfe wird auf Unendlich fixiert. - Die Belichtungsmessung wird auf mittenbetonte Messung fixiert. - Die Blitzsteuerung wird deaktiviert (intern und extern). - Die Bildecken werden geschwärzt um ein rundes Bild zu erhalten.
 Fischaugel 2 (für den Fisheye-Vorsatz FC-E8)	- Die Zoomposition wird auf maximalen Weitwinkel fixiert. - Die Schärfe wird auf Unendlich fixiert. - Die Blitzsteuerung wird deaktiviert (intern und extern). - Das Bild füllt das ganze Bildfeld aus.



Nähere Informationen zur Montage und Bedienung eines Objektivvorsatzes entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Objektivvorsatzes.



Die gewählte Einstellung für Objektivvorsätze wird durch ein entsprechendes Symbol auf dem LCD-Monitor kenntlich gemacht (nicht bei der Option **Normal**).



Weiterführende Informationen:

Zoom

Blitzeinstellungen

Fokuseinstellungen

Belichtungsmessung



Dieses Kapitel beschreibt alle Kamerafunktionen die in der Betriebsart PLAY genutzt werden können. Dazu zählen:

- Wiedergabe der Aufnahmen die auf der CompactFlash-Karte gespeichert sind – sowohl einzeln als auch als »Kontaktbogen« aus vier oder neun Miniaturen (Bildindex)
- Anzeige der Aufnahmedaten zu jeder Aufnahme
- Ausschnittsvergrößerung um kleine Details besser sehen zu können
- Wiedergabe von Aufnahmen als Film
- Löschen einzelner Aufnahmen

Einfache Wiedergabe

Die oben genannten Funktionen werden mit den Tasten , , und **QUAL**, den Zoomtasten, dem Multifunktionswähler oder mit dem Einstellrad bedient. Zusätzlich lassen sich folgende Funktionen über das Wiedergabemenü einstellen:

- gleichzeitiges Löschen mehrerer Aufnahmen
- Wiedergabe einer »Dia-Show« (automatische aufeinander folgende Wiedergabe gespeicherter Aufnahmen)
- Schützen von Aufnahmen vor versehentlichem Löschen
- Ausblenden von Aufnahmen
- Eingabe von Druckaufträgen im DPOF-Format (Digital Print Order Format)

Diese Themen werden in den folgenden Abschnitten erklärt.

Löschen mehrerer Aufnahmen

Auswahl eines Ordners für die Wiedergabe

Dia-Show

Schutz vor versehentlichem Löschen

Ausblenden für die Wiedergabe

Eingabe eines Druckauftrags

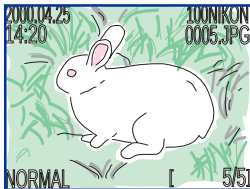


Hier
geht's weiter



Einfache Wiedergabe

Wenn der Betriebsartenschalter auf PLAY gestellt wird schaltet die Kamera in die Wiedergabebetriebsart. Auf dem LCD-Monitor wird die letzte Aufnahme angezeigt.



Dieser Abschnitt erklärt, wie Sie mit den Bedienelementen der Kamera die Wiedergabe Ihren Wünschen gemäß gestalten können.



Es werden nur die Aufnahmen im aktuell ausgewählten Ordner wiedergeben. Falls der aktuelle Ordner keine Fotos enthält, erscheint die Meldung »AUFNAHME EXISTIERT NICHT«. Um einen anderen Ordner für die Wiedergabe auszuwählen oder Bilder in anderen Ordnern zu betrachten, wählen Sie den gewünschten Ordner mit der Funktion »Ordner« aus dem Wiedergabemenü aus. Nähere Informationen dazu finden Sie in:

“Bildwiedergabe:Auswahl eines Ordners für die Wiedergabe” 

Bei der Einzelbildwiedergabe werden die Aufnahmen im ersten Moment nur in niedriger Auflösung angezeigt während sie noch von der Speicherkarte gelesen werden. Dadurch haben Sie die Möglichkeit schnell durch die Aufnahmen eines Ordners zu blättern ohne warten zu müssen, bis die Aufnahmen in voller Auflösung angezeigt werden.

Einzelbildwiedergabe

Auswahl einer Aufnahme



Mit dem Multifunktionswähler können Sie die Aufnahmen auf der Speicherkarte der Reihe nach durchblättern.

Bedienung	Wirkung
 Oben oder links drücken	Zeigt das vor der aktuell angezeigten Aufnahme aufgenommene Bild an.
 Unten oder rechts drücken	Zeigt das nach der aktuell angezeigten Aufnahme aufgenommene Bild an.



Um schnell zu einer bestimmten Bildnummer zu springen ohne die dazwischen liegenden Aufnahmen anzuzeigen, halten Sie den Multifunktionswähler an einer beliebigen Seite gedrückt. Dabei wird zwar weiterhin die aktuelle Aufnahme wiedergegeben, der Bildzähler in der rechten unteren Ecke des LCD-Monitors ist jedoch auf Suchlauf geschaltet. Sobald die gewünschte Bildnummer angezeigt wird lassen Sie den Multifunktionswähler los.

Der Suchlauf stoppt nicht wenn das erste oder das letzte Bild erreicht ist. Wenn Sie in Vorwärtsrichtung suchen (Multifunktionswähler unten oder rechts drücken) springt der Suchlauf automatisch von der letzten zur ersten Aufnahme und fährt, solange der Wähler gedrückt bleibt mit der schnellen Bildzählung fort. Bei der Rückwärtssuche (oben oder links drücken) springt der Suchlauf automatisch vom ersten zum letzten Bild.



Bildinformationen

In der Einzelbildwiedergabe werden die Aufnahmedaten über dem Bild auf dem LCD-Monitor eingeblendet. Die Informationen verteilen sich über insgesamt fünf Seiten. Mit dem Einstellrad können Sie in folgender Reihenfolge durch die Info-Seiten blättern: Seite 1 $\Leftrightarrow$ Seite 2 $\Leftrightarrow$ Seite 3 $\Leftrightarrow$ Seite 4 $\Leftrightarrow$ Seite 5 $\Leftrightarrow$ Seite 1.

Seite 1

Datum der Aufnahme
Uhrzeit der Aufnahme

2000.04.25
14:20

100NIKON
0005.JPG

Ordner
Dateinummer und
Dateiformat

Bildgröße
Bildqualität

VGA
NORMAL



Symbol für Druckauftrag
Symbol für geschützte
Aufnahme

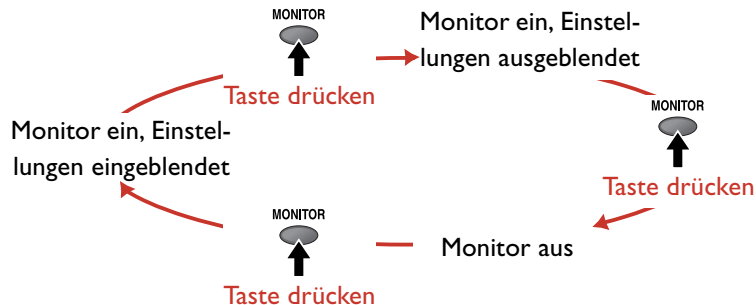
Bildnummer/Gesamtzahl
eingebledeter Bilder

5/51



Die MONITOR-Taste

Die Monitortaste steuert die Wiedergabe auf dem LCD-Monitor. Durch mehrfaches Drücken der Taste durchlaufen Sie unterschiedliche Monitoreinstellungen wie folgendes Schema zeigt:



Seite 2

Kameratyp,
Firmware-
Version,
Belichtungs-
Messmethode,
Belichtungs-
steuerung, Belichtungszeit, Blende,
Belichtungskorrektur, Brennweite,
Fokuseinstellungen/Entfernung

CAMERA : E990
FIRM VER : E990 V1.0
METERING : MATRIX
MODE : P
SHUTTER : 1/60
APERTURE : F2.7
EXP 4- : 0.0
FOCAL LENGTH : 8.2mm
FOCUS : AF

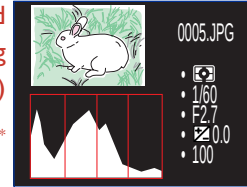
Seite 3

Blitz ein/
aus, Bild-
korrektur,
Empfind-
lichkeit,
Weißab-
gleich, Scharfzeichnung, Digitalzoom,
Objektivvorsatz ein/aus, Dateigröße
(in KB)

SPEED LIGHT : OFF
IMG ADJUST : AUTO
SENSITIVITY : 100
WHITEBAL : AUTO
SHARPNESS : AUTO
DIGITAL TELE : X1.0
CONVERTER : OFF
FILE SIZE : 673KB

Seite 4 (Histogramm)

Miniaturbild
(blinkende Markierung
kennzeichnet Lichter)



Histogramm*

* Das Histogramm zeigt die statistische Verteilung der Tonwerte im Bild. Die horizontale Achse gibt die Helligkeit wieder (von Schwarz nach Weiß) und die vertikale Achse die Anzahl der Pixel mit dem jeweiligen Tonwert.

Dateinummer und
Dateiformat

Belichtungs-
Messmethode

Belichtungszeit

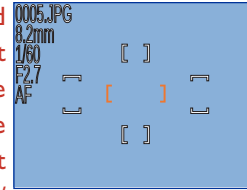
Blende

Belichtungskorrektur

Empfindlichkeit (ent-
sprechend ISO)

Seite 5 (Schärfeindikator)

Dateinummer und
Dateiformat
Brennweite
Blende
Belichtungszeit
Fokuseinstellungen/
Entfernung

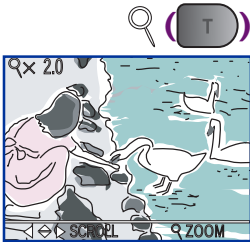


Schärfeindikator (die
Objekte die innerhalb
des Schärfebereichs
liegen, sind durch eine
Kontur hervorgehoben;
das aktuelle Autofokus-
Messfeld ist rot
hervorgehoben)



Zoom

Mit der Taste  () können Sie bei der Einzelbildwiedergabe einen Bildausschnitt vergrößert wiedergeben.

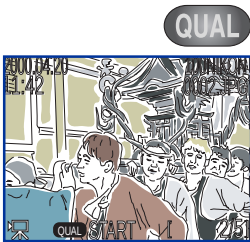


Bedienung	Wirkung
  Taste drücken	Stellt den mittleren Bildbereich vergrößert dar. Der Vergrößerungsfaktor wird bei jedem Tastendruck bis zur maximalen 4-fachen Vergrößerung um den Faktor 1 erhöht und auf dem LCD-Monitor neben dem Symbol  angezeigt.
 Taste drücken	Stellt die Normalansicht wieder her.
 Oben, unten, links oder rechts drücken	Verschiebt den sichtbaren Bildausschnitt.

Um nach einer Ausschnittsvergrößerung mit dem Multifunktionswähler zu anderen Aufnahmen auf der Speicherkarte zu blättern müssen Sie zuerst mit der Taste  zur Normalansicht zurück kehren.

Wiedergabe einer Filmsequenz

In der Einzelbildwiedergabe sind Filmsequenzen mit dem Symbol  gekennzeichnet. Die Wiedergabe einer Filmsequenz wird mit der Taste  gesteuert.

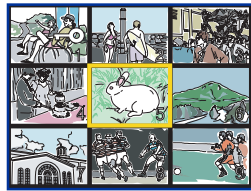


Bedienung	Wirkung
 Taste drücken	Startet die Wiedergabe. Ein zweiter Tastendruck stoppt die Wiedergabe, ein dritter setzt sie an der gestoppten Stelle fort.
 Oben oder links drücken	Während der Filmwiedergabe: Beendet die Wiedergabe des Films und blättert zur vorherigen Aufnahme. Bei gestoppter Filmwiedergabe: Blättert zum vorherigen Einzelbild der Filmsequenz
 Unten oder rechts drücken	Während der Filmwiedergabe: Beendet die Wiedergabe des Films und blättert zur vorherigen Aufnahme. Bei gestoppter Filmwiedergabe: Blättert zum nächsten Einzelbild der Filmsequenz



Bildindex ()

Der Bildindex ist eine gute Möglichkeit schnell und einfach Bilder oder Filmsequenzen für die Wiedergabe auszuwählen.

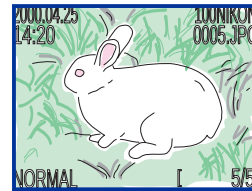


Bedienung	Wirkung
 Taste drücken	Stellt neun (Taste einmal drücken) oder vier Aufnahmen (Taste zweimal drücken) gleichzeitig in einer Miniaturübersicht dar. Mit einem weiteren Tastendruck wird das ausgewählte Bild in voller Größe angezeigt.
 Drehen	Blättert zur vorherigen oder nächsten Indexseite (springt von der letzten zur ersten Seite und umgekehrt).
 Oben, unten, links oder rechts drücken	Markiert ein Bild in der Übersicht. (Wenn das erste Indexbild markiert ist und der Multifunktionswähler oben oder links gedrückt wird, zeigt die Kamera die letzte Indexseite an. Ist das letzte Indexbild markiert und Sie drücken den Multifunktionswähler unten oder rechts, gelangen Sie zur ersten Indexseite.)
 Taste drücken	Leitet das Löschen des ausgewählten Indexbildes ein.

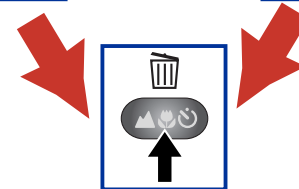
Löschen einzelner Bilder ()

Eine Aufnahme oder eine Filmsequenz, die in der Einzelbildwiedergabe angezeigt oder im Bildindex ausgewählt ist, läßt sich mit der Taste  () löschen.

Einzelbildwiedergabe



Bildindex



Taste  () drücken



Es erscheint eine Abfrage.

- Wählen Sie **Ja** um die Aufnahme zu löschen.
- Wählen Sie **Nein** um zur Aufnahmebereitschaft zurückzukehren ohne die Aufnahme zu löschen.



Löschen mehrerer Aufnahmen

MENU



Mit der Funktion **Löschen** aus dem Wiedergabemenü können Sie folgende Elemente löschen:

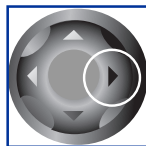
- ausgewählte Bilder
- alle Aufnahmen
- Ordner
- Druckaufträge, die mit der Funktion **Druckereinst** angelegt wurden (siehe »Eingabe eines Druckauftrags« weiter unten)



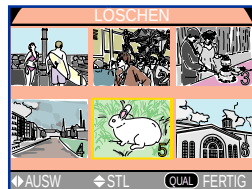
Bitte beachten Sie dass einmal gelöschte Aufnahmen nicht wiederhergestellt werden können. Bilder die Sie aufbewahren möchten sollten Sie vor dem Löschen auf einem anderen Speichermedium archivieren.

Löschen ausgewählter Bilder

Um mehrere Bilder zum Löschen auszuwählen markieren Sie im Menü **Löschen** die Funktion **Ausw Löschen** und drücken den Multifunktionswähler rechts. Daraufhin erscheint ein Bildindex.

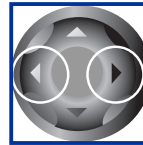


Rechts
drücken

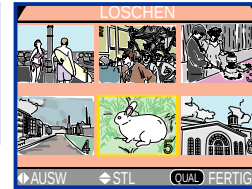


So wählen Sie mehrere Bilder aus:

1



Indexbild
markieren

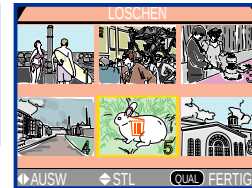


Drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts um das gewünschte Indexbild auszuwählen. Mit dem Einstellrad können Sie zu weiteren Indexseiten blättern.

2



Oben oder
unten drücken



Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um das markierte Indexbild zu kennzeichnen (über dem Bild erscheint das Symbol). Wiederholen Sie

die Schritte 1 und 2, um weitere Bilder auszuwählen und zu kennzeichnen. Um die Auswahl aufzuheben markieren Sie das Indexbild erneut und drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten.

3



Taste drücken



Es erscheint eine Abfrage.

- Wählen Sie **Ja** um alle gekennzeichneten Bilder zu löschen.
- Wählen Sie **Nein** um zum Wiedergabemenü zurückzukehren, ohne Bilder zu löschen.

Aufnahmen die mit der Funktion **Ausblenden** ausgeblendet wurden werden im Bildindex nicht angezeigt und können daher auch nicht gelöscht werden.

Geschützte Bilder sind mit dem Symbol gekennzeichnet und können nicht zum Löschen ausgewählt werden.



Löschen der Bilder

So können Sie alle Bilder löschen:

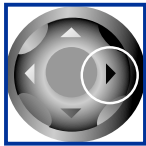
1



Markieren Sie
Alle Löschen



2



Rechts
drücken



Es erscheint eine Abfrage.

- Wählen Sie **Ja** um alle Bilder zu löschen. (Ausgeblendete oder geschützte Aufnahmen werden nicht gelöscht.)
- Wählen Sie **Nein** um zum Wiedergabemenü zurückzukehren ohne Bilder zu löschen.

Löschen von Ordnern

Um einen Ordner und alle darin befindlichen Bilder zu löschen gehen Sie wie folgt vor:

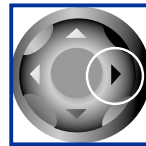
1



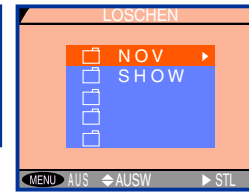
Markieren Sie
Löschen



2

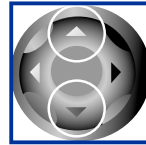


Rechts
drücken

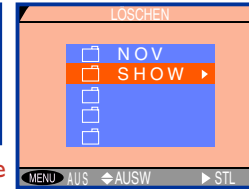


Es erscheint eine Liste mit den Namen der Ordner auf der Speicherkarte. (Der Ordner NIKON kann nicht gelöscht werden; er wird daher nicht angezeigt.)

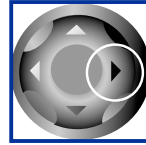
3



Markieren Sie
den
Ordernamen



4



Rechts
drücken



Es erscheint eine Abfrage.

- Wählen Sie **Ja** um den ausgewählten Ordner zu löschen.
- Wählen Sie **Nein** um zum Wiedergabemenü zurückzukehren ohne Bilder zu löschen.

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

Bilder die mit der Serienbildeinstellung **Ultra HS.** aufgenommen wurden, befinden sich innerhalb eines Ordners der mit »N« beginnt und eine dreistellige Nummer enthält die die Kamera automatisch vergibt. Jede Aufnahmeserie wird in einem eigenen Ordner gespeichert. Die Funktion **Löschen** > Ordner ist daher eine gute Möglichkeit eine komplette Aufnahmeserie in einem Schritt zu löschen.



Auswahl eines Ordners für die Wiedergabe

Mit der Funktion **Ordner** aus dem Wiedergabemenü können Sie Bilder in allen Ordnern oder einem bestimmten Ordner zur Wiedergabe auswählen.

1

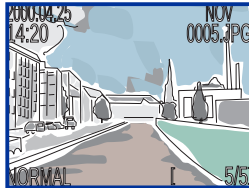


Markieren Sie den gewünschten Ordnernamen. Um die Bilder aus allen Ordnern wiederzugeben markieren Sie **Alle Ordner**.

2



Rechts drücken



Die zuletzt in diesem Ordner gespeicherte Aufnahme wird auf dem LCD-Monitor angezeigt.

Bilder, die mit der Serienbildeinstellung **Ultra HS** aufgenommen wurden, befinden sich innerhalb eines Ordners der mit »N_« beginnt und eine dreistellige Nummer enthält die die Kamera automatisch vergibt. Um die Hochgeschwindigkeitsaufnahmen wiederzugeben wählen Sie den betreffenden Ordner im Menü



Weiterführende Informationen:

Ordner-Optionen



MENU

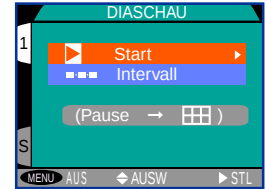


Dia-Show

MENU



Mit der Dia-Show-Funktion aus dem Wiedergabemenü können Sie die Bilder im aktuellen nacheinander wieder geben. Bei der automatischen Wiedergabe werden nur Aufnahmen berücksichtigt die nicht mit der Funktion **Ausblenden** ausgeblendet wurden. Zwischen den Bildern macht die Kamera eine kurze Pause.

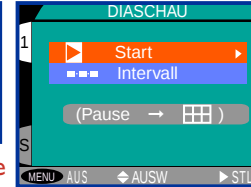


Starten einer Dia-Show

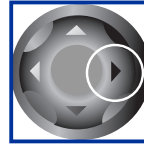
1



Markieren Sie **Start**



2



Rechts drücken



Die Aufnahmen werden nacheinander wiedergegeben. Die Dia-Show beginnt mit der ältesten Aufnahme. Ausgeblendete Aufnahmen werden nicht wiedergegeben.

Filmsequenzen werden in einer Dia-Show nicht wiedergegeben; hier erscheint das erste Einzelbild der Sequenz als Stillfoto.

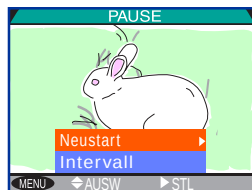


Während einer Dia-Show ist folgende Steuerung möglich:

Bedienung	Wirkung
 Taste drücken	Hält die Wiedergabe an (Pause).
 Taste drücken	Beendet die Dia-Show und aktiviert die Einzelbildwiedergabe.

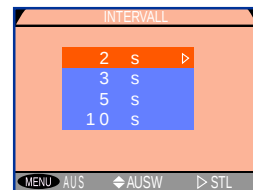
Fortsetzen einer Dia-Show

Am Ende einer Dia-Show oder während sie angehalten wurde, erscheint die rechts gezeigte Abfrage. Um die Dia-Show erneut zu starten bzw. fortzusetzen wählen Sie Starten. Mit der Option **Intervall** können Sie einstellen wie lange jedes Bild angezeigt werden soll. Wenn Sie die Vorführung beenden und zur Einzelbildwiedergabe zurückkehren möchten drücken Sie die Taste [MENU].



Ändern der Bildrate

Wenn Sie die Funktion **Intervall** aus dem Untermenü »Dia-Show« oder auf dem Pausenbildschirm wählen, erscheinen die rechts gezeigten Optionen. Um die Wiedergabedauer pro Einzelbild zu ändern markieren Sie die gewünschte Option und drücken den Multifunktionswähler rechts.



Da die Ladezeit eines Bildes von seiner Größe und von der Zugriffszeit der Speicherkarte abhängt kann es vorkommen dass die tatsächliche Wiedergabedauer etwas von der gewählten Einstellung abweicht.

Der LCD-Monitor schaltet - auch während einer Dia-Show - automatisch nach 30 Minuten aus, wenn zwischenzeitlich keine Eingabe erfolgt.

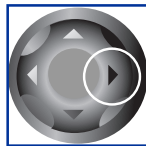


Schutz vor versehentlichem Löschen

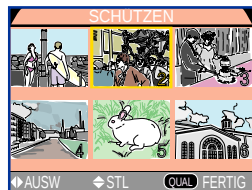
MENU

Aufnahmen die nicht gelöscht werden sollen können Sie mit der Funktion **Schützen** als geschützt kennzeichnen. Geschützte Bilder lassen sich weder mit der Lösch Taste noch mit einer der Löschfunktionen aus dem Menü **Löschen** löschen. Beim Zugriff auf die Speicherkarte von einem Computer aus erscheinen geschützte Dateien als »nur lesbar« (»read-only«). Bitte beachten Sie jedoch dass beim Formatieren der Speicherkarte auch geschützte Aufnahmen unwiderruflich gelöscht werden.

Um einzelne Aufnahmen im aktuellen Ordner zu schützen (oder den Schutz wieder aufzuheben) markieren Sie im Wiedergabemenü die Funktion **Schützen** und drücken den Multifunktionswähler rechts. Es erscheint ein Bildindex.

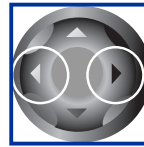


Rechts
drücken

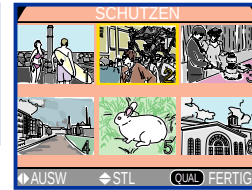


Wählen Sie im Bildindex die Aufnahmen die Sie schützen möchten aus.

1



Indexbild
markieren

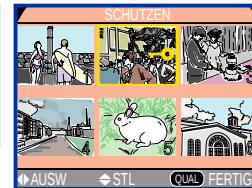


Drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts um das gewünschte Indexbild auszuwählen. Mit dem Einstellrad können Sie zu weiteren Indexseiten blättern.

2



Oben oder
unten drücken



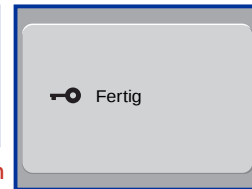
Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten, um das markierte Indexbild als geschützt zu kennzeichnen (über dem Bild erscheint das Symbol ).

Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, um weitere Bilder auszuwählen und zu kennzeichnen. Um den Schutz wieder aufzuheben, markieren Sie das Indexbild und drücken den Multifunktionswähler erneut oben oder unten.

3



Taste drücken



Um die Aktion abzuschließen, drücken Sie die Taste .

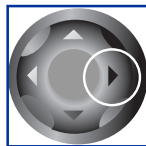


Ausblenden für die Wiedergabe

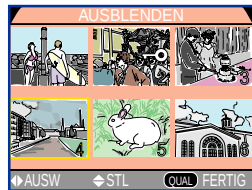


Wenn Sie eine Dia-Show oder Einzelbildwiedergabe für die Vorführung vor einem Publikum vorbereiten, möchten Sie möglicherweise nicht alle Aufnahmen zeigen. Mit der Funktion **Ausblenden** können Sie Bilder im aktuellen Ordner »verstecken«. Bitte beachten Sie dass ausgeblendete Bilder nur im Bildindex der Funktion **Ausblenden** angezeigt werden. Ausgeblendete Bilder können weder mit der Löschtaste noch mit einer der Menüfunktionen gelöscht werden. Beim Zugriff auf die Speicherkarte von einem Computer aus verhalten sich ausgeblendete Aufnahmen wie versteckte Dateien.

Um die einzelne Aufnahmen im aktuellen Ordner auszublenden (oder wieder einzublenden) markieren Sie im Wiedergabemenü die Funktion **Ausblenden** und drücken den Multifunktionswähler rechts. Es erscheint ein Bildindex.

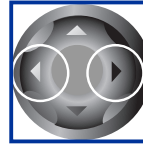


Rechts
drücken



Wählen Sie im Bildindex die Aufnahmen aus, die sie ausblenden möchten.

1



Indexbild
markieren

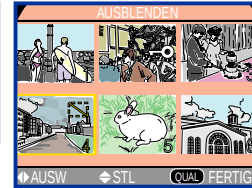


Drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts, um das gewünschte Indexbild auszuwählen. Mit dem Einstellrad können Sie zu weiteren Indexseiten blättern.

2



Oben oder
unten drücken



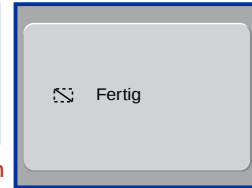
Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten um das markierte Indexbild als ausgeblendet zu kennzeichnen (über dem Bild erscheint das Symbol ).

Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, um weitere Bilder auszuwählen und zu kennzeichnen. Um ein Bild wieder einzublenden markieren Sie es und drücken den Multifunktionswähler erneut oben oder unten.

3



Taste drücken



Um die Aktion abzuschließen, drücken Sie die Taste **QUAL**.



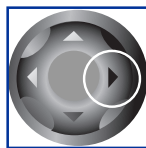
Eingabe eines Druckauftrags

MENU



Mit der Funktion **Druckereinst** aus dem Wiedergabemenü können Sie digitale »Druckaufträge« eingeben die alle Angaben für die Ausgabe auf Druckern enthalten, die den DPOF-Standard (Digital Print Order Format) unterstützen. Die benötigten Angaben zum Erstellen von Abzügen werden in Druckauftragsdateien auf der Speicherkarte mitgespeichert. Ein Druckauftrag enthält Informationen darüber welche Bilder wie oft gedruckt werden sollen und welche Aufnahmedaten einbelichtet werden sollen. Sie können die Speicherkarte aus der Kamera nehmen und die Abzüge bei einem Dienstleister anfertigen lassen oder mit dem eigenen DPOF-kompatiblen Drucker direkt von der Speicherkarte ausdrucken.

Um die Bilder auszuwählen für die Sie einen Druckauftrag formulieren möchten, markieren Sie im Wiedergabemenü die Funktion **Druckereinst** und drücken den Multifunktionswähler rechts. Es erscheint ein Bildindex.

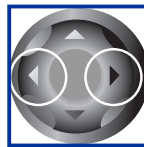


Rechts
drücken



Wählen Sie im Bildindex die Aufnahmen aus für die Sie einen Druckauftrag eingeben möchten.

1



Indexbild
markieren



Drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts um das gewünschte Indexbild auszuwählen. Mit dem Einstellrad können Sie zu weiteren Indexseiten blättern.

2



Oben drücken



Drücken Sie den Multifunktionswähler oben um das markierte Indexbild in den Druckauftrag aufzunehmen. Über dem Bild erscheint das Symbol .

3



Oben oder
unten drücken



Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten um die Anzahl der Abzüge für das markierte Bild einzugeben (max. 9). Um den Druckauftrag für ein Bild zu löschen drücken Sie den Multifunktionswähler so lange unten bis das Drucksymbol erlischt. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 um weitere Bilder in den Druckauftrag aufzunehmen.

4



Taste drücken



Es erscheint ein Menü mit Druckoptionen. Um eine Option auszuwählen markieren Sie sie und drücken den Multifunktionswähler rechts.

Wenn Sie die Option **Datum**

aktivieren wird das Aufnahmedatum ins Foto einbelichtet. Bei aktiver Option **Einst Druck** erscheinen Belichtungszeit und Blende im Foto. Um die Eingabe des Druckauftrags abzuschließen markieren Sie **Fertig** und drücken den Multifunktionswähler rechts.

Wenn Sie die auf der CompactFlash-Karte gespeicherten Druckaufträge nicht mehr benötigen können Sie sie mit der Funktion **Löschen > Druckereinst** löschen.



Systemfunktionen

In diesem Kapitel werden die Funktionen aus den Systemmenüs der Betriebsarten A-REC, M-REC und PLAY ausführlich vorgestellt. Die Systemmenüs dienen zur Festlegung grundlegender Kameraeinstellungen und zur Ausführung von Aufgaben wie dem Formatieren von Speicherkarten. Eine Übersicht über die auswählbaren Funktionen finden Sie im nächsten Abschnitt »Aufrufen der Systemfunktionen«.

Aufrufen der Systemfunktionen

Arbeiten mit Ordnern

Monitoreinstellungen

Tonwiedergabe

Anpassen der Kamerasteuerung

Ausschaltzeit

Automatische Numerierung der Dateinamen

Formatieren von Speicherkarten

Lichtsignal bei Auslösung

Datum und Uhrzeit

Videostandard

Sprache



Hier
geht's weiter



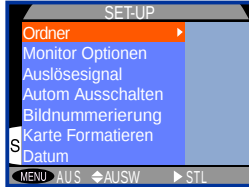
Aufrufen der Menüs

A-REC

1

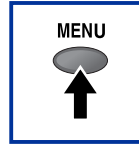


Taste drücken

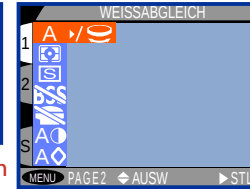


M-REC und PLAY

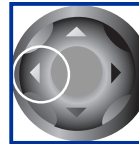
1



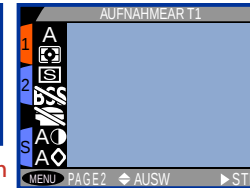
Taste drücken



2



Links drücken



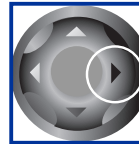
3



S markieren



4



Taste drücken



Übersicht über die Systemfunktionen

Welche Systemfunktionen eingestellt werden können, hängt von der gewählten Betriebsart ab.

Option	Betriebsart			Beschreibung
	A-REC	M-REC	PLAY	
Ordner	✓	✓	—*	Dient zur Auswahl des Ordners in dem die Aufnahmen gespeichert werden. Ermöglicht das Anlegen, Umbenennen und Löschen von Ordnern.
Monitor Optionen	✓	✓	✓	Aktiviert oder deaktiviert für den LCD-Monitor die Live-Bild -Vorschau oder Aufnahmekontrolle. Reguliert Helligkeit und Farbtone des Monitors.
Auslösesignal	✓	✓	✓	Schaltet die Tonwiedergabe (u.a. das akustische Auslösesignal) ein oder aus.
Steuerung	—	✓	—	Wählt die Belegung der Tasten  und  für die Betriebsart M-REC. Legt fest welche M-REC-Einstellungen beim Ausschalten der Kamera gespeichert werden.
Autom. Ausschalten	✓	✓	✓	Bestimmt die Zeit nach der sich der LCD-Monitor automatisch ausschaltet wenn zwischenzeitlich keine Eingabe erfolgt.
Bildnummerierung	✓	✓	—	Einstellungen für die automatische Numerierung der Dateinamen in den Betriebsarten A-REC und M-REC.
Karte Formatieren	✓	✓	✓	Formatiert Speicherkarten für die Verwendung mit der COOLPIX 990.
Selbstanslöselampe	—	✓	—	Bestimmt ob die Selbstauslöser-Kontrollleuchte die Betätigung des Auslösers anzeigt.
Datum	✓	✓	✓	Stellt Datum und Uhrzeit ein.
Videonorm	—	✓	✓	Legt den Videostandard für den Videoausgang fest (NTSC oder PAL).
Sprache	—	✓	✓	Wählt die Sprache für die Menüs und Meldungen der Kamera.

* Die Funktion »Ordner« aus dem Wiedergabemenü bestimmt den Ordner dessen Bilder wiedergegeben werden sollen.



Arbeiten mit Ordnern

MENU



Gemäß den Standardeinstellungen werden alle mit der COOLPIX 990 aufgenommenen Bilder in einem Ordner mit dem Namen »NIKON« auf der CompactFlash-Karte gespeichert. Sie können weitere Ordner anlegen um Ihre Aufnahmen beispielsweise thematisch zu ordnen. Zusätzliche Ordner machen das Auffinden von Fotos auch für die Wiedergabe einfacher. Die Funktion **Ordner** dient zur Auswahl des Ordners in dem alle zukünftigen Aufnahmen gespeichert werden bzw. aus dem Bilder wiedergegeben werden. Außerdem können Sie mit dieser Option Ordner anlegen, umbenennen und löschen.



Auswahl eines Ordners

So wählen Sie einen Ordner als Quelle für die Wiedergabe oder als Speicherort aus:

1



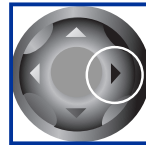
Markieren des
Ordner-
namens



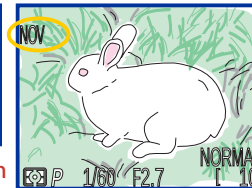
Hinweis: Bei »NOV« handelt es sich um einen Ordner der hier nur zu Demonstrationszwecken neu angelegt wurde. Nähere Informationen zum Anlegen neuer Ordner finden Sie in:

»Ordner-Optionen«

2



Taste drücken



Der Ordnername wird auf dem LCD-Monitor angezeigt (nicht im Falle des Ordners »NIKON«).

Die Dateistruktur der Aufnahmen die auf der CompactFlash-Karte gespeichert werden entspricht einer anerkannten Konvention (Design Rule for Camera File Systems). Diese Konvention sieht für Ordnernamen eine dreistellige Ziffer vor, gefolgt von einer Namensbezeichnung (z.B. »100NIKON«). Jeder Ordner kann bis zu 999 Bilder beinhalten, die tatsächliche Anzahl wird aber möglicherweise von der Kapazität der Speicherkarte und anderen Faktoren begrenzt. Wird die theoretisch mögliche Zahl von 999 Aufnahmen überschritten legt die Kamera automatisch einen neuen Ordner mit gleichem Namen, aber neuer Nummer an (z.B. »101NIKON«) und speichert alle weiteren Aufnahmen in diesem Ordner. Solange Sie mit der COOLPIX 990 auf die Bilder der Speicherkarte zugreifen ist diese Besonderheit in der Ordnerstruktur für Sie nicht sichtbar. Alle Ordner mit gleichem Namen aber unterschiedlichen Nummern, werden als ein einziger Ordner dargestellt. So zeigt die Kamera beispielsweise die Ordner »100NIKON« und »101NIKON« als einen einzigen Ordner »NIKON« an. Wenn Sie jedoch von einem Computer aus auf die Speicherkarte zugreifen wird die tatsächliche Ordnerstruktur sichtbar (siehe *Nikon View Referenzhandbuch*). Falls Sie beim Zugriff von einem Computer aus ein bestimmtes Bild nicht finden können lassen Sie es sich auf dem LCD-Monitor anzeigen. Den zusätzlich eingeblendeten Bildinformationen können Sie den exakten Namen und Speicherort entnehmen.

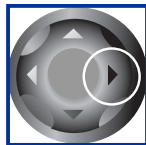
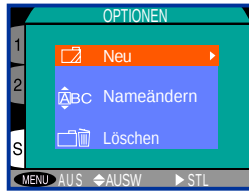


Ordner-Optionen

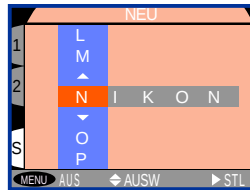
Mit den Optionen im Menü **Optionen** können Sie neue Ordner anlegen und vorhandene Ordner umbenennen oder löschen.

Anlegen neuer Ordner

Um einen neuen Ordner anzulegen markieren Sie im Menü »Ordner-Optionen« die Option **Neu** und drücken den Multifunktionswähler rechts.

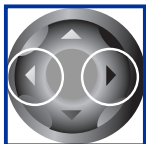


Rechts drücken

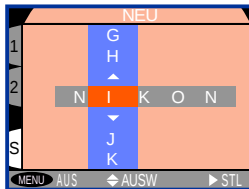


Geben Sie einen Namen für den neuen Ordner ein:

1



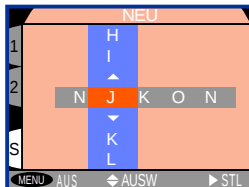
Markieren Sie einen Buchstaben.



2

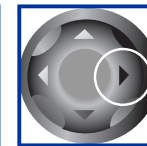
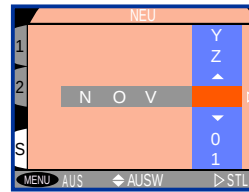


Wählen Sie einen neuen Buchstaben aus.



Ordernamen dürfen aus Großbuchstaben, Zahlen und Leerzeichen bestehen und maximal fünf Zeichen umfassen. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 für alle benötigten Buchstaben.

3



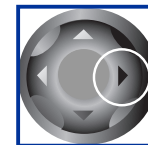
Rechts drücken

Markieren Sie den letzten Buchstaben und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts um die Eingabe abzuschließen und das Menü zu verlassen. Wenn Sie die Eingabe abbrechen möchten ohne einen neuen Ordner anzulegen drücken Sie die Taste [MENU].

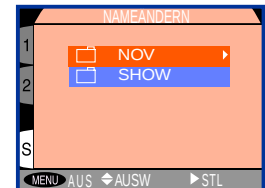
Alle zukünftigen Aufnahmen werden ab sofort in dem neuen Ordner gespeichert bis Sie einen anderen Ordner als Speicherort bestimmen.

Umbenennen von Ordnern

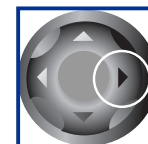
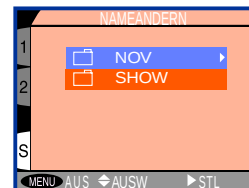
Um einem vorhandenen Ordner einen neuen Namen zu geben markieren Sie im Menü »Ordner-Optionen« die Option **Nameändern** und drücken den Multifunktionswähler rechts. Es erscheint eine Auflistung aller Ordner die Sie manuell angelegt haben.



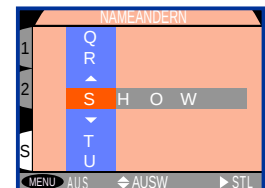
Rechts drücken



Markieren Sie den Ordner den Sie umbenennen möchten und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts.



Rechts drücken

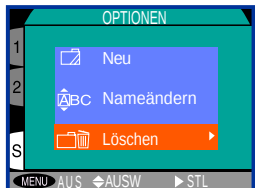


Die Eingabe eines neuen Namens erfolgt wie in den Schritten 1 bis 3 des Abschnitts »Anlegen neuer Ordner« beschrieben (siehe oben).

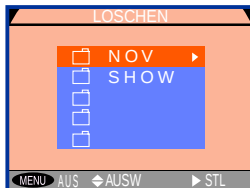


Löschen von Ordnern

Zum Löschen eines vorhandenen Ordners markieren Sie im Menü »Ordner-Optionen« die Option **Löschen** und drücken den Multifunktionswähler rechts. Es erscheint eine Auflistung aller Ordner die Sie manuell angelegt haben.



Rechts drücken

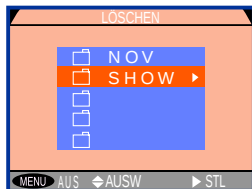


Wählen Sie den Namen des Ordners aus den Sie löschen möchten.

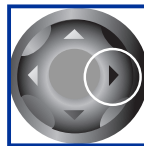
1



Markieren Sie
einen
Ordernamen.



2



Rechts
drücken



Es erscheint eine Abfrage.

- Wählen Sie **Ja** um den ausgewählten Ordner zu löschen.
- Wählen Sie **Nein** um zum vorherigen Menü zurückzu-kehren ohne den Ordner zu löschen.



Mit der Serienbildeinstellung **Ultra HS.** aufgenommene Bilder befinden sich innerhalb eines Ordners, der mit »N_« beginnt und eine dreistellige Nummer enthält, die die Kamera automatisch vergibt. Jede Aufnahmeserie wird in einem eigenen Ordner gespeichert. Die Funktion »Ordner-Optionen« > **Löschen** ist daher eine gute Möglichkeit eine komplette Aufnahmeserie in einem Schritt zu löschen.



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

Monitoreinstellungen

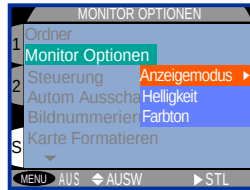
MENU



Die Optionen im Menü **Monitor Optionen** dienen zur Einstellung der Aufnahmekontrolle und der Helligkeit und Farbwiedergabe des LCD-Monitors.

Wiedergabe (nur M-REC)

Mit dieser Option wird die Art der Aufnahmekontrolle ausgewählt und festgelegt ob der Monitor in der Betriebsart M-REC automatisch eingeschaltet wird.



Option	Beschreibung
Ein	Der LCD-Monitor wird beim Einschalten der Kamera automatisch mit eingeschaltet. Die Aufnahmen werden nach dem Auslösen eine kurze Zeit als Standbild auf dem LCD-Monitor wiedergegeben.
Nur Anzeige	Der LCD-Monitor schaltet sich nur nach dem Auslösen ein und zeigt die Aufnahme eine kurze Zeit als Standbild an damit Sie sie überprüfen können.
Nur Vorschau	Der LCD-Monitor wird beim Einschalten der Kamera automatisch mit eingeschaltet. Es erfolgt jedoch keine Kontrolle der Aufnahmen.
Monitor Aus	Der LCD-Monitor bleibt beim Einschalten der Kamera ausgeschaltet. Es erfolgt keine Kontrolle der Aufnahmen.



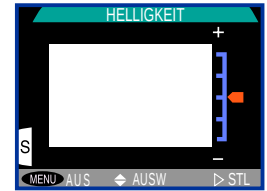
Weiterführende Informationen:

Einfluß der Wiedergabeinstellungen auf die Batterielebensdauer



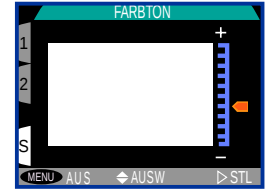
Helligkeit

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 rechts auf dem LCD-Monitor mit). Um die neue Einstellung zu übernehmen drücken Sie den Multifunktionswähler rechts. Diese Einstellung wirkt sich auf alle Betriebsarten aus (A-REC, M-REC und PLAY); es spielt daher keine Rolle in welcher Betriebsart Sie die Einstellung vornehmen.



Farbton

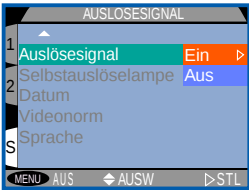
Die Option **Farbton** passt die Farbwiedergabe des LCD-Monitors an. Erhöhen oder verringern Sie die Monitorhelligkeit indem Sie den Multifunktionswähler oben oder unten drücken (dabei bewegt sich der Regler rechts auf dem LCD-Monitor mit). Um die neue Einstellung zu übernehmen drücken Sie den Multifunktionswähler rechts. Diese Einstellung wirkt sich auf alle Betriebsarten aus (A-REC, M-REC und PLAY); es spielt daher keine Rolle in welcher Betriebsart Sie die Einstellung vornehmen.



Das Erhöhen der Monitorhelligkeit wirkt sich auch auf die Wiedergabe der Aufnahmen auf einem Fernsehmonitor aus (dazu kann die Kamera an ein Fernsehgerät oder einen Videorecorder angeschlossen werden). Möglicherweise erscheinen die Aufnahmen dann auf dem Fernsehmonitor etwas zu hell oder zu blaß.



Im Untermenü **Auslösesignal** wird die Tonwiedergabe des eingebauten Lautsprechers ein- oder ausgeschaltet.



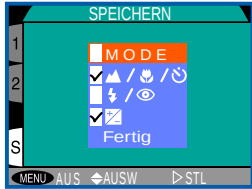
Option	Beschreibung
Ein	Bei folgenden Aktionen erklingt ein Ton: - wenn der Betriebsartenschalter von OFF oder PLAY auf A-REC oder M-REC gestellt wird - bei erfolgter Belichtung - wenn eine Speicherkarte in die Kamera eingelegt wurde - wenn eine Einstellung für Objektivvorsätze oder manuelle Scharfeinstellung gewählt wurde - nach erfolgreichem Löschen, Ausblenden oder Schützen von Aufnahmen - wenn die Option Ein aus dem Untermenü Auslösesignal gewählt wird Als Warnsignal erklingt unter folgenden Bedingungen ein zweifacher Piepton: - der Auslöser wurde bis zum ersten Druckpunkt gedrückt, aber die Kamera kann nicht scharfstellen (nur bei Einzel-Autofokus mit ausgeschaltetem LCD-Monitor) - wenn keine Speicherkarte eingelegt oder kein ausreichender Speicherplatz auf der Karte vorhanden ist - wenn die Batterien leer sind
Aus	Die Tonwiedergabe ist ausgeschaltet.

Mit den Funktionen im Untermenü **Steuerung** wird festgelegt welche Einstellungen der Betriebsart M-REC beim Ausschalten der Kamera gespeichert werden und welche Funktionsbelegung die Tasten **MODE** (FUNC. 1) und **FUNC. 2** in der Betriebsart M-REC erhalten.



Speichern der Einstellungen

Die Optionen im Menü **Speichern** legen fest welche Einstellungen der Betriebsart M-REC beim Ausschalten der Kamera gespeichert werden. Es werden dann die Einstellungen festgehalten die vor dem Ausschalten aktiv waren. Die gespeicherten Einstellungen werden wieder aktiviert wenn die Kamera eingeschaltet und auf M-REC gestellt wird.



Option	Beschreibung
MODE	Belichtungssteuerung
	Autofokus-Betriebsart
	Blitzeinstellung
	Wert der Belichtungskorrektur

Zum Aktivieren (oder Deaktivieren) einer Option markieren Sie sie und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts. Um die Einstellungen wirksam werden zu lassen markieren Sie **Fertig** und drücken den Multifunktionswähler rechts.

Tastenbelegung

In der Standardeinstellung wird mit der Taste  (FUNC.1) die Art der Belichtungsautomatik gewählt und mit der Taste  (FUNC.2) die Belichtungskorrektur eingestellt. Mit Hilfe der Menüs **FUNC. 1** und **FUNC. 2** können Sie diesen Tasten in der Betriebsart M-REC eine andere Funktion zuweisen. Sie können beispielsweise die Weißabgleichsfunktion oder die Belichtungsmessung auf eine dieser Tasten legen so dass Sie für diese Einstellungen nicht das Menü aufrufen müssen. Alternativ können Sie auch die Funktionen der Tasten  und  auf die Tasten FUNC. 1 und FUNC. 2 legen um sie auf der Oberseite der Kamera einstellen zu können.



Weiterführende Informationen:

Belichtungssteuerung 

Fokus 

Blitzeinstellungen 

Empfindlichkeit 

Weißabgleich 

Belichtungskorrektur 

Belichtungsmessung 

Belichtungseinstellungen 

Die Tasten FUNC. 1 und FUNC.2 können mit folgenden Funktionen belegt werden:

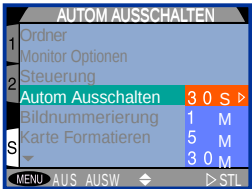
Option	Zugewiesene Funktion
MODE	Belichtungssteuerung
	Fokuseinstellung/manuelle Scharfeinstellung (gleiche Funktion wie die Taste )
	Blitzeinstellung/Empfindlichkeit (gleiche Funktion wie die Taste )
Weissabgleich	Weißabgleich. (Um ein Weißabgleichprogramm auszuwählen wird die Taste gedrückt gehalten und am Einstellrad gedreht. Solange die Taste gedrückt gehalten wird erscheint auf dem LCD-Display die Anzeige W-BAL und die Angabe des gewählten Weißabgleichsprogramms: Pre : Messwert (aktiviert den zuletzt gemessenen Weißabgleichswert), Sun : Direkte Sonne, Inc : Glühlampenlicht, Flu : Leuchtstofflampenlicht, Clo : Tageslicht, bewölkt, Fla : Blitz, keine Anzeige = Auto)
	Belichtungskorrektur
Metering	Belichtungs-äMessmethode. (Um eine Methode auszuwählen wird die Taste



Die Funktion zur Belichtungssteuerung kann nur genutzt werden wenn sie einer der beiden Tasten zugewiesen ist. Falls die Funktion zur Belichtungskorrektur keiner Taste zugewiesen ist kann die Belichtungskorrektur nur über die Option **BELICHTUNGSOPTIONEN > Belicht Korr +/-** aus dem M-REC-Menü gesteuert werden.



Bei Batteriebetrieb schaltet sich die Kamera automatisch nach 30 Sekunden aus wenn in dieser Zeit keine Eingabe erfolgt. Die Ausschaltzeit verlängert sich auf drei Minuten wenn Menüs geöffnet sind. Die automatische Ausschaltzeit kann im Menü **Autom Ausschalten** geändert werden.



Für die Betriebsarten Wiedergabe und Aufnahme lassen sich unterschiedliche Ausschaltzeiten festlegen. Wählen Sie die Funktion **Autom Ausschalten** jeweils aus dem Menü der Betriebsart (Wiedergabe bzw. Aufnahme) für die sie die Zeit ändern möchten. Für die Ausschaltzeit in der Betriebsart Aufnahme ist es gleich ob Sie die Einstellungen in A-REC oder M-REC vornehmen.



Wenn die Kamera in den Ruhezustand wechselt ist sie effektiv ausgeschaltet und verbraucht fast keine Energie. Alle Funktionen sind deaktiviert. Sie können die Kamera wieder einschalten indem Sie die Monitortaste drücken oder den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt betätigen

Wird die Kamera über den Netzadapter (als Zubehör erhältlich) mit Energie versorgt schaltet sie sich erst nach 30 Minuten aus wenn in dieser Zeit keine Eingabe erfolgt – unabhängig von der Einstellung im Menü **Autom Ausschalten**. Die Ausschaltzeit gilt nicht für die Wiedergabe auf einem Fernsehmonitor. Das Bild auf einem Fernsehmonitor bleibt auf unbegrenzte Zeit bestehen auch wenn der LCD-Monitor der Kamera zwischenzeitlich abschaltet.

Automatische Numerierung der Dateinamen

MENU

Die mit der COOLPIX 990 aufgenommenen Fotos werden als Bilddateien gespeichert. Die Dateinamen setzen sich aus dem Kürzel »DSCN« und einer vierstelligen Nummer zusammen die von der Kamera automatisch vergeben wird. Es ist ausgeschlossen dass zwei Dateien innerhalb eines Ordners der gleiche Dateiname zugewiesen wird. Dateinamen können jedoch mehrfach vergeben werden wenn sich die Dateien in unterschiedlichen Ordnern befinden. Die doppelte Vergabe von Dateinamen kann zu Konflikten führen wenn die Bilddateien auf die Festplatte eines Computers kopiert werden. Solche Konflikte lassen sich mit einer Einstellung der Funktion **Bildnummerierung** vermeiden.



Option	Beschreibung
Ein	Wenn ein neuer Ordner angelegt wird fährt die automatische Numerierung der Dateinamen mit der zuletzt zugewiesenen Nummer fort. Es werden keine Dateinamen doppelt vergeben.
Aus	Die automatische Dateinumerierung beginnt in jedem neuen Ordner bei 0001. Dateien in unterschiedlichen Ordnern können den gleichen Namen besitzen.
Zurücksetzen	Die Kamera setzt die Numerierung mit der niedrigsten freien Nummer auf der Speicherkarte fort.

Die Systemmenüs aller Betriebsarten enthalten die Funktion **Karte Formatieren** zum Formatieren von Speicherkarten. So formatieren Sie eine CompactFlash-Speicherkarte:

1

Markieren Sie Karte

2

Rechts drücken

Formatieren?

Es erscheint eine Abfrage. Wählen Sie **Formatieren?** oder **Nein**. Bitte beachten Sie dass mit der Auswahl von **Formatieren?** die Formatierung augenblicklich gestartet wird und alle Daten auf der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht werden.

Die Karte wird formatiert. Werfen Sie die Karte nicht aus während sie formatiert wird. Bei der Formatierung werden alle Daten auf der Karte unwiderruflich gelöscht.

Nein

Kehrt zum Systemmenü zurück ohne die Karte zu formatieren.

Die Kamera kann über die Funktion **Selbstausslöselampe** im Systemmenü der Betriebsart M-REC so konfiguriert werden dass die Selbstausslöser-Kontrolleuchte neben dem Blitzfenster leuchtet sobald der Auslöser manuell betätigt wird. Durch dieses visuelle Feedback können fotografierte Personen den genauen Auslösezeitpunkt erkennen.

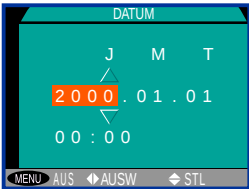


Option	Beschreibung
Aus	Die Selbstausslöser-Kontrolleuchte zeigt den Aufnahmezeitpunkt nicht an.
Ein	Sobald der Auslöser betätigt wird leuchtet die Selbstausslöser-Kontrolleuchte auf (in den Betriebsarten A-REC und M-REC).

Datum und Uhrzeit



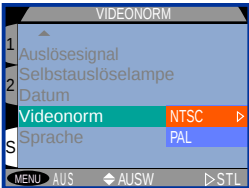
Mit der Option **Datum** wird die Kalenderfunktion der COOLPIX 990 eingestellt. Nähere Informationen zum Einstellen von Datum und Uhrzeit finden Sie in »Erste Schritte: Einstellen von Datum und Uhrzeit«.



Videostandard



Die Funktion **Videonorm** legt fest nach welcher Videonorm die Kamera ihre Bild-daten nach Anschluss an ein Fernsehgerät oder einen Videorecorder übergibt.



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). Bitte beachten Sie dass sich der LCD-Monitor bei dieser Einstellung automatisch ausschaltet

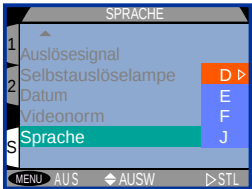
Weiterführende Informationen:

- Einstellen von Datum und Uhrzeit
- Anschluß an ein Fernsehgerät oder einen Videorecorder

Sprache



Die Funktion **Sprache** dient zur Auswahl der Sprache für Menüs und Meldungen die auf dem LCD-Monitor der COOLPIX 990 angezeigt werden. Nähere Informationen zur Auswahl der Menüsprache finden Sie in »Erste Schritte:Auswahl der Menüsprache«.



Weiterführende Informationen:

- Auswahl der Menüsprache



Anschluß an einen Computer oder ein Videosystem

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie Ihre COOLPIX 990 an einen Computer, Videorecorder oder ein Fernsehgerät anschließen.

Anschluß an ein Fernsehgerät oder einen Videorecorder

Anschluß an einen Computer



Hier
geht's weiter



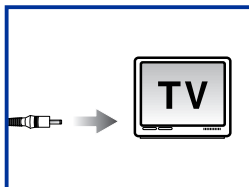
Anschluß an ein Fernsehgerät oder einen Videorecorder

Die COOLPIX 990 verfügt über einen Videoausgang so dass Sie sie mit dem mitgelieferten Videokabel EG-900 an ein Fernsehgerät oder einen Videorecorder anschließen können um die Aufnahmen auf einem Fernsehmonitor wiederzugeben.

- 1 Schließen Sie das Videokabel EG-900 mit dem schwarzen Stecker an den Videoausgang der Kamera an.



- 2 Schließen Sie den gelben Stecker des Videokabels am Videoeingang Ihres Fernsehgeräts oder Videorecorders an.



- 3 Wählen Sie am Fernsehgerät den Videokanal.
- 4 Stellen Sie den Betriebsartenschalter der Kamera auf A-REC, M-REC oder PLAY. Auf dem Fernsehbildschirm erscheint das gleiche Bild wie auf dem LCD-Monitor der Kamera.



Um zu verhindern dass die Wiedergabe auf einem Fernsehmonitor abbricht sobald die Kamera automatisch in den Ruhezustand wechselt und sich der LCD-Monitor ausschaltet, sollten Sie die Kamera über den Netzadapter (als Zubehör erhältlich) mit Energie versorgen. Kameraeinstellungen und Bildinformationen werden nicht auf dem Fernsehmonitor angezeigt wenn der LCD-Monitor ausgeschaltet ist.

Mit der Systemfunktion **Videonorm** (A-REC oder M-REC) können Sie die für Ihr Videosystem gültige Videonorm wählen (NTSC oder PAL). Bitte beachten Sie, dass sich der LCD-Monitor der Kamera bei der Einstellung PAL (in Europa üblich) automatisch ausschaltet, sobald die Kamera an ein Videosystem angeschlossen wird. Wenn Sie jedoch Serienaufnahmen mit der Einstellung **Ultra HS** oder **1:4 QT-Movie** machen, erfolgt die Anzeige auf dem LCD-Monitor und die Videoausgabe wird unterdrückt.



Weiterführende Informationen:

Videostandard

Serienaufnahmen



Anschluß an einen Computer

Die mit der COOLPIX 990 belichteten Aufnahmen können auf einem Computermonitor wiedergegeben oder auf die Festplatte des Computers kopiert werden um sie zu bearbeiten oder zu archivieren. Sie können die Kamera mit Hilfe des USB-Kabels UC-EI über die USB-Schnittstelle (Universal Serial Bus) mit Ihrem Computer verbinden. Falls Sie die Kamera an eine herkömmliche serielle Schnittstelle anschließen möchten benötigen Sie das serielle Kabel SC-EW3 oder SC-EM3 (als Zubehör erhältlich). Im Lieferumfang der Kamera ist die Software NikonView enthalten mit der Sie sich die Bilder auf der Speicherkarte direkt ansehen können. Wenn Sie über ein Lesegerät für CompactFlash-Karten verfügen können Sie die Speicherkarte auch als externes Laufwerk mounten.

Nikon View

Bevor Sie beginnen

Lesen Sie bitte die Dokumentation zu Nikon View bevor Sie mit dem Programm arbeiten. Die Dokumentation zu Nikon View besteht aus zwei Dateien die sich auf der mitgelieferten Referenz-CD befinden.

Schnellstart (HTML)

Im Schnellstart wird die Installation von NikonView beschrieben. Sie können die Dokumentation mit dem Internet Explorer ab Version 3.0 oder mit dem Netscape Navigator ab Version 3.0 öffnen. Gehen Sie wie folgt vor:

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

- Auf der obersten Ebene der CD finden Sie die Datei **QKSTART.html**. Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol.

Referenzhandbuch (PDF)

Das Referenzhandbuch ist eine vollständige Bedienungsanleitung zu Nikon View. Für die Windows-Version und die Macintosh-Version von Nikon View liegen jeweils eigene Handbücher im PDF-Format vor. Um die Dokumentation zu öffnen benötigen Sie den Adobe Acrobat Reader in der Version 4.0 oder neuer. Falls Sie nicht über den Adobe Acrobat Reader verfügen, können Sie das Programm von der Referenz-CD installieren (es liegt in sechs Sprachversionen vor). Öffnen Sie dazu den gewünschten Sprachenordner und doppelklicken Sie auf das Symbol des Installationsprogramms. Nach Beendigung der Installation können Sie die Dokumentation öffnen indem Sie auf die Datei **INDEX.pdf** auf der obersten Ebene der CD doppelklicken.

Nikon empfiehlt die Dokumentation ausführlich zu lesen bevor Sie NikonView wie im *Schnellstart* beschrieben installieren. Danach können Sie die Kamera an Ihren Computer anschließen.



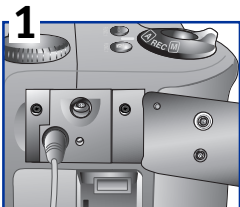
Falls Sie den *Schnellstart* nicht auf der Referenz-CD finden können sollten Sie die Datei **README.txt** lesen die sich auf der obersten Ebene der CD befindet. Diese Datei informiert über die Systemvoraussetzungen und über die grundlegende Vorgehensweise bei der Installation.



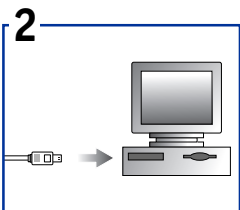
Anschluß an einen Computer

Die COOLPIX 990 ist mit einer kombinierten Schnittstelle für eine USB-Verbindung oder eine herkömmliche serielle Verbindung ausgestattet. Gehen Sie wie unten beschrieben vor um die Kamera an einen PC oder Macintosh anzuschließen.

USB

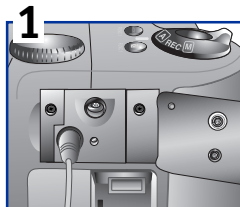


Schließen Sie das USB-Kabel UC-E1 an der Datenschnittstelle der Kamera an (USB/seriell kombiniert).

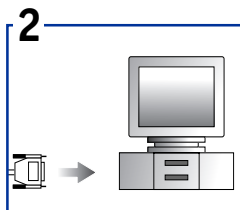


Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit der USB-Schnittstelle des Computers.

Seriell (PC)

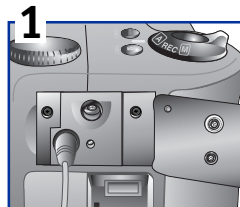


Schließen Sie das serielle Kabel SC-EW3 an der Datenschnittstelle der Kamera an (USB/seriell kombiniert).

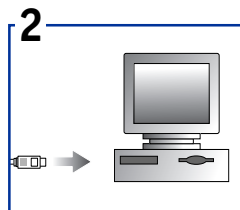


Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit der seriellen Schnittstelle des Computers.

Seriell (Mac)



Schließen Sie das serielle Kabel SC-EM3 an der Datenschnittstelle der Kamera an (USB/seriell kombiniert).



Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem Modem- oder Druckerport des Macintosh.

- 3** Schalten Sie die Kamera ein. An der Stelle der Anzeige für Belichtungszeit/Blende erscheint folgende Markierung: [: : :].



Alle Kamerafunktionen, der LCD-Monitor und die Anzeigen auf dem LCD-Display (mit Ausnahme der Anzeige für die Batteriekapazität) sind deaktiviert. Die normale Kamerafunktion wird wieder hergestellt sobald Sie das Kabel abziehen.

Die Funktionen die Sie während der Verbindung zu einem Computer ausführen können, sind im *Nikon View Referenzhandbuch* ausführlich beschrieben.



Unterbrechen Sie während einer Datenübertragung niemals die Verbindung zwischen Kamera und Computer (dies gilt sowohl für eine USB- als auch für eine serielle Verbindung). An der Markierung auf dem LCD-Display können Sie erkennen, ob die Kamera über das USB-Kabel an den Computer angeschlossen ist oder ob sie bei einer seriellen Verbindung Daten an den Computer überträgt: Die Striche der Markierung blinken und laufen im Kreis (: : :). Ob die Kamera bei einer USB-Verbindung Daten überträgt, können Sie anhand der Statusanzeige auf dem Computerbildschirm überprüfen.

Greifen Sie mit NikonView nicht auf die Kamera zu wenn die Batterien leer oder fast leer sind. Wenn die Batterieanzeige auf dem LCD-Display nur noch wenig Kapazität anzeigt nachdem Sie die Verbindung zum Computer bereits hergestellt und möglicherweise schon mit der Datenübertragung begonnen haben, sollten Sie warten bis die Markierung auf dem LCD-Display aufhört zu blinken und anschließend das USB- bzw. serielle Kabel abziehen. Setzen Sie frische Batterien ein oder verwenden Sie den Netzadapter EH-31 (als Zubehör erhältlich) bevor Sie das Kabel wieder anschließen und fortfahren.





Sie können das Kabel gefahrlos bei eingeschalteter Kamera und auch bei eingeschaltetem Computer anschließen oder abziehen. Das einzige worauf Sie achten müssen ist dass Sie die Stecker nicht während einer Datenübertragung abziehen.

Hinweis für PC-Anwender:

Das serielle Kabel SC-EW3 (als Zubehör erhältlich) besitzt einen 9poligen Stecker für den Anschluß an die serielle Standardschnittstelle. Die meisten IBM-kompatiblen Computer sind mit einer solchen Standardschnittstelle ausgestattet. Falls Ihr Computer mit einem anderen seriellen Anschluß ausgerüstet ist benötigen Sie einen entsprechenden Adapter, den Sie im Computerfachhandel erwerben können.

Lesen von Speicherkarten

Für den direkten Zugriff auf die Bilder einer CompactFlash-Karte benötigen Sie

- einen PC oder Macintosh und
- entweder einen CompactFlash-Kartenleser oder den PC-Kartenadapter CA-20 (als Nikon-Sonderzubehör erhältlich) falls Ihr Computer mit einem PCMCIA-Anschluß (Typ II oder III) ausgestattet ist,.

Verwenden eines CompactFlash-Kartenlesers

Wie Sie den CompactFlash-Kartenleser an Ihren Computer anschließen und was Sie beim Einlegen der Speicherkarten beachten müssen, entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Kartenlesers. Eine eingelegte Speicherkarte verhält sich wie eine externe Festplatte (siehe Schritt 3 im folgenden Abschnitt »Verwenden des PCMCIA-Anschlusses«).

Verwenden des PCMCIA-Anschlusses

- 1** Führen Sie die CompactFlash-Karte in den PC-Kartenadapter ein.



- 2** Schieben Sie den PC-Kartenadapter in das PC-Kartenfach Ihres Computers bzw. in den PC-Kartenleser. Folgen Sie dabei den Hinweisen in der Dokumentation zu Ihrem Computer oder PC-Kartenleser.
- 3** Die Karte verhält sich wie eine externe Festplatte. Die Bilder befinden sich in einem Unterordner des Ordners »DCIM« auf der obersten Ebene der Karte. Der Ordnername wird in der Betriebsart PLAY als Teil der Bildinformationen auf dem LCD-Monitor der Kamera angezeigt. Bilddateien (mit der Endung »JPG« oder »TIF«) können mit jedem Programm geöffnet werden welches das JPEG- und TIFF-Format unterstützt. Filmsequenzen (»MOV«) lassen sich mit jedem Programm wiedergeben welches das QuickTime-Format unterstützt.



Die COOLPIX 990 kann nur Aufnahmen lesen und wiedergeben die mit einer COOLPIX 990, 950, 900s, 900, 800 oder 700 aufgenommen wurden. Dateien die mit einem Computer erstellt oder Bilder die mit einer anderen Kamera gemacht wurden, können nicht gelesen werden. Dies gilt auch für Aufnahmen die mit einer der oben genannten COOLPIX-Kameras aufgenommen aber später mit Hilfe eines Computers umbenannt oder in einen anderen Ordner verschoben wurden.





Die Datei »Info.txt«

Jeder Ordner der mit der Kamera auf der Speicherkarte angelegt wurde enthält eine Textdatei mit dem Namen »Info.txt«, die mit jedem Texteditor (z.B. SimpleText oder Notepad) geöffnet werden kann. In dieser Datei sind die Bildinformationen für alle Bilder dieses Ordners gespeichert und zwar in der Reihenfolge in der die Bilder aufgenommen wurden. Folgende Angaben sind enthalten:

- Dateiname und Dateiformat
- Kameratyp und Firmware-Version
- Messmethode
- Betriebsart
- Verschlusszeit
- Blende
- Belichtungskorrektur
- Fokussierart oder manuell eingestellte Entfernung
- eingestellte Bildkorrektur
- Empfindlichkeit (entsprechend ISO)
- Weißabgleich
- Scharfzeichnung
- Datum der Aufnahme
- Bildgröße und Bildqualität

Nach den Bildinformationen zu einer Aufnahme folgt eine Leerzeile.



Die Datei »Info.txt« kann nicht mit Nikon View geöffnet werden.



Unter Windows 3.1 müssen Sie möglicherweise einen ATA-RAM-Kartentreiber installieren, um auf CompactFlash-Speicherkarten zugreifen zu können.

Sie können die Bilder auf der Speicherkarte mit Nikon View anzeigen. Näheres dazu finden Sie im *Nikon View Referenzhandbuch*.



Dieses Kapitel enthält

- Hinweise zur Pflege und Aufbewahrung der Kamera
- eine Übersicht über das mitgelieferte und über den Fachhandel erhältliche Zubehör
- Lösungsvorschläge und Tipps zu Problemen
- technische Daten

Kamerapflege

Zubehör

Probleme und Lösungen

Technische Daten



*Hier
geht's weiter*

Kamerapflege

Reinigung

Objektiv und Sucher

Entfernen Sie Staub und Schmutz mit einem Blasepinsel. Fingerabdrücke oder Schmutz auf dem Objektiv entfernen Sie bitte mit einem weichen Tuch. Berühren Sie die Glasteile nicht mit den Fingern.

LCD- Monitor

Reinigen Sie den LCD-Farbmonitor mit einem weichen trockenen Tuch.

Gehäuse

Reinigen Sie das Kameragehäuse mit einem angefeuchteten Tuch und wischen Sie mit einem trockenen Tuch nach.

Verwenden Sie niemals Alkohol, Verdünnungen oder andere scharfe Reinigungsmittel.

Aufbewahrung

Wenn Sie die Kamera für längere Zeit nicht benutzen entnehmen Sie bitte die Batterien. Stellen Sie das Schwenkobjektiv in die vertikale Position (siehe Abbildung).



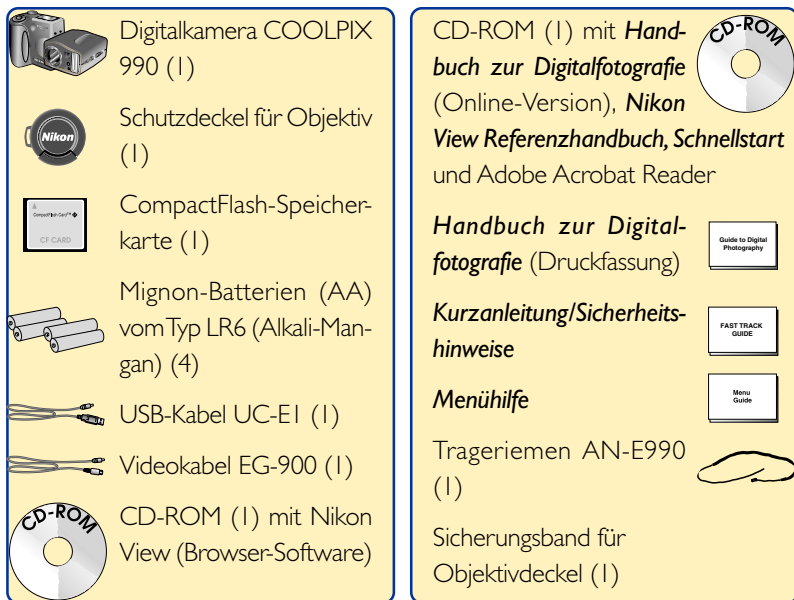
- dass der Aufbewahrungsort trocken und gut belüftet ist
- dass die Kamera nicht in der Nähe von elektronischen Geräten aufbewahrt wird die starke elektromagnetische Felder erzeugen können, z.B. Fernsehgeräte oder Radios
- dass die Kamera keinen Temperaturen über 50 °C oder unter -10 °C ausgesetzt ist und
- dass die Luftfeuchtigkeit nicht mehr als 60% beträgt.



Zubehör

Packungsinhalt

Im Lieferumfang der COOLPIX 990 sind die nachfolgend aufgeführten Teile enthalten. Sollten Sie feststellen dass ein Teil fehlt oder beschädigt ist wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fachhändler.



Je nach Auslieferungsland kann das serienmäßige Zubehör unterschiedlich zusammengesetzt sein. Einige der rechts aufgeführten Zubehöerteile sind eventuell nicht immer sofort lieferbar.

Sonderzubehör

Zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Handbuchs war folgendes Sonderzubehör für die COOLPIX 990 erhältlich. Wenn Sie nähere Informationen zum Sonderzubehör erhalten möchten wenden Sie sich bitte an einen Nikon-Fachhändler in Ihrer Nähe.

Objektivvorsätze

- Fisheye-Vorsatz FC-E8
- Weitwinkelvorsätze WC-E24 und WC-E63*
- 2fach-Televorsatz TC-E2
- 3fach-Televorsatz TC-E3ED*

Diakopiervorsatz

- Diakopiervorsatz ES-E28*

Kabelfernauslöser

- Kabelfernauslöser MC-EU1*

Netzadapter

- Netzadapter EH-31

Tasche

- Weichtasche CS-E990

Blitzzubehör

- Multi-Blitzhalterung SK-E900
- TTL-Multi-Blitzadapter AS-10
- Multi-Blitzsynchronkabel SC-18/SC-19

CompactFlash-Karten und PC-Kartenadapter

- CompactFlash-Karten
- PC-Kartenadapter EC-AD1

Serielle Kabel

- Serielles Kabel SC-EW3 für IBM-kompatible Computer
- Serielles Kabel SC-EM3 für Macintosh-Computer



Zusätzlich zu den Nikon-Speicherkarten der EC-CF-Serie können mit der COOLPIX 990 folgende CompactFlash-Karten verwendet werden:

- SanDisk Corporation: SDC-FB 4/8/15/30/40/48/64/96
- Lexar Media Corporation: CF016/032/048/064 4x USB, CF016/032/048/064/080 8x USB und CF128/160 10x USB

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den jeweiligen Hersteller.



Fehlerbehebung

Sollten einmal technische Probleme beim Fotografieren mit Ihrer COOLPIX 990 auftreten prüfen Sie bitte die mögliche Fehlerursache anhand der nachstehenden Checkliste, bevor Sie sich an Ihren Fachhändler oder Ihre Nikon-Vertretung wenden. Klicken Sie auf die Seitenzahlen in der rechten Spalte um zu Abschnitten in dieser Dokumentation zu springen die ausführlichere Informationen zu Problemlösungen bereithalten.

Problem	Mögliche Ursache	
Das LCD-Display zeigt nichts an	- Die Kamera ist ausgeschaltet. - Die Batterien sind nicht ordnungsgemäß eingesetzt oder das Batteriefach ist nicht richtig geschlossen. - Die Batterien sind leer. - Das Netzteil (als Zubehör erhältlich) ist nicht richtig angeschlossen.	21 14 14
Auf dem LCD-Monitor erscheint kein Bild	- Der Monitor ist ausgeschaltet. Drücken Sie die Monitortaste. - Systemmenü der Betriebsart M-REC ist die Option Anzeigemodus > Monitor Aus gewählt.	15 89
Auf dem LCD-Monitor erscheinen keine Anzeigesymbole	- Die Anzeigen sind ausgeblendet. Drücken Sie die MONITOR-Taste bis die Anzeigesymbole eingeblendet werden. - Es wird momentan eine Dia-Show wiedergegeben.	15 78

Problem	Mögliche Ursache	
Das Bild auf dem LCD-Monitor ist schlecht zu erkennen	- Die Wiedergabeeinstellungen müssen korrigiert werden. - Der Monitor ist verschmutzt.	89 101
Die Kamera nimmt kein Bild auf obwohl der Auslöser betätigt wurde	- Der Betriebsartenschalter steht nicht auf A-REC oder M-REC. - Die Kapazität der Batterien ist erschöpft. - Die Autofokus-Kontrolleuchte blinkt: Die Kamera kann nicht scharfstellen. - Die Blitzkontrolleuchte blinkt: Das Blitzgerät lädt. - Der Bildzähler zeigt »0« an: Es steht nicht mehr genügend Speicherkapazität auf der Karte zur Verfügung. - Auf dem Monitor erscheint die Mitteilung »KARTE IST NICHT FORMATIERT«: Die eingelegte Speicherkarte ist nicht oder nicht korrekt formatiert. - Auf dem Monitor erscheint die Mitteilung »SPEICHERKARTE NICHT VORHANDEN«: Es ist keine Speicherkarte eingelegt.	21 14 35 25 21 105 16
Die Aufnahmen sind über- oder unterbelichtet	- Die Anzeige der Belichtungszeit auf dem LCD-Monitor blinkt: Die Belichtungszeit ist zu lang oder zu kurz. - Die Anzeige der Blende auf dem LCD-Monitor blinkt: Die Blende ist zu klein oder zu groß. - Das Motiv befindet außerhalb der Blitzreichweite. - Der Wert für die Belichtungskorrektur ist zu hoch oder zu niedrig.	44 44 40



Problem	Mögliche Ursache	
Die Kamera stellt nicht auf das Motiv scharf	- Das Motiv befindet sich außerhalb des AF-Messfelds. - Die Autofokus-Kontrollleuchte blinkt: Die Kamera kann nicht scharfstellen. - Die manuell eingestellte Entfernung stimmt nicht mit der tatsächlichen Entfernung überein.	36 35 48
Der Blitz löst nicht aus	- Der Blitz ist ausgeschaltet () - Im Untermenü BLTZ ist die Option Blitzgeräte strg > Int. Blitz aus gewählt. - Die Kapazität der Batterien ist erschöpft. - Der Fokus steht auf Unendlich () - Es ist eine der folgenden Serienbildeinstellungen gewählt: Zweite Aufn, Mehrf 16 bilder, Schnellaufn, Ultra HS oder 1:4 QT-Movie. - Die BSS-Funktion (Best-Shot-Selector) ist aktiviert. - Im Untermenü OBJEKTIV ist eine andere Einstellung als Normal gewählt. - Im Menü BELICHTUNGSOPTIONEN ist die Option Belicht Fest gewählt.	31 67 14 34 54 56 69 62
Auf dem Fernsehmonitor erscheint nicht das gleiche Bild wie auf dem LCD-Monitor	- Die Kamera ist nicht richtig an das Fernsehgerät oder den Videorecorder angeschlossen. - Am Fernsehgerät ist nicht der Videokanal gewählt. - Die unter Videonorm vorgenommene Einstellung entspricht nicht der gültigen Videonorm.	96 96 94

Problem	Mögliche Ursache	
Die Kamera gibt die Bilder auf der Speicherkarte nicht wieder	Die Bilddateien wurden von einem Computer aus bearbeitet oder umbenannt.	99
Von einem Computer aus läßt sich nicht auf die Bilder der Speicherkarte zugreifen	- Die Karte ist nicht richtig ins Kartenfach oder in den Kartenadapter eingesteckt oder der Kartenadapter ist nicht richtig ins Laufwerk eingeführt. - Unter Windows 3.1 sind keine ATA-RAM-Treiber installiert. - Das Anwendungsprogramm unterstützt nicht die Formate JPEG, TIFF oder QuickTime.	99
Nikon View meldet einen Kommunikationsfehler	Die Kamera ist nicht ordnungsgemäß an den Computer angeschlossen.	98



Fehlermeldungen

Sollten Probleme mit der CompactFlash-Speicherkarte, der Elektronik oder der Ausführung von Kamerafunktionen auftreten, erscheint eine Fehlermeldung auf dem LCD-Monitor.

Meldung	Anzeige auf dem LCD-Display	Problem	Lösung	
SPEICHERKARTE NICHT VORHANDEN		Die Kamera findet keine Speicherkarte.	Schalten Sie die Kamera aus, und überprüfen Sie ob die Speicherkarte richtig eingelegt ist.	16
DIESE KARTE NICHT VERWENDBAR		Fehler beim Zugriff auf die Speicherkarte.	Verwenden Sie eine der empfohlenen Speicherkarten.	102
KARTE IST NICHT FORMATIERT FORMATIEREN NEIN		Die Speicherkarte ist nicht formatiert oder besitzt ein Format welches von der COOLPIX 990 nicht unterstützt wird.	Wählen Sie mit dem Multifunktionswähler die Option FORMATIEREN und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts um die Karte zu formatieren. Oder schalten Sie die Kamera aus und setzen Sie eine andere Karte ein.	16
NICHT GENÜGEN ARBEITSPEICHER		Auf der Speicherkarte ist nicht genügend Speicherplatz vorhanden um mit den aktuellen Einstellungen weitere Aufnahmen zu belichten.	• Wählen Sie eine weniger speicherintensive Bildqualität oder Bildgröße. • Löschen Sie Aufnahmen die Sie nicht mehr benötigen. • Legen Sie eine neue Karte ein.	38 76 16
BILD NICHT SPEICHERBAR		Beim Speichern ist ein Fehler aufgetreten oder die maximale Anzahl von Dateinummern oder Ordnern ist überschritten.	• Legen Sie einen neuen Ordner an. • Stellen Sie im Systemmenü der Betriebsart A-REC oder M-REC die Funktion Bild Sequenz auf Aus. • Formatieren Sie die Speicherkarte neu.	87 92 93



Meldung	Anzeige auf dem LCD-Display	Problem	Lösung	
AUFNAHME EXISTIERT NICHT		Der für die Wiedergabe ausgewählte Ordner enthält keine Bilddateien.	Wählen Sie mit der Funktion Ordner aus dem Wiedergabemenü einen Ordner der Bilder enthält.	78
KEINE ANZEIGBARE AUFNAHME		Alle Bilder im ausgewählten Ordner sind ausgeblendet.	Wählen Sie einen anderen Ordner aus oder blenden Sie die Bilder im ausgewählten Ordner mit der Funktion Ausblenden wieder ein.	81
DATEI ENTHÄLT KEINE BILDDATEN		Die Datei wurde auf einem Computer oder von einer anderen nicht-kompatiblen Digitalkamera erzeugt.	• Löschen Sie die Datei. • Formatieren Sie die Speicherkarte neu.	75 93
ORDER ENTFERNEN NICHT MÖGLICH		Der Ordner enthält ausgeblendete oder geschützte Aufnahmen.	Ordner lassen sich nur löschen wenn keines der darin befindlichen Bilder ausgeblendet oder geschützt ist.	77
SYSTEM FEHLER	(Err)	In der Kameraelektronik ist ein Fehler aufgetreten.	Schalten Sie die Kamera aus und unterbrechen Sie die Energieversorgung indem Sie das Kabel des Netzadapters abziehen, falls verwendet. Öffnen Sie die Abdeckung des Batteriefachs und schließen sie wieder. Schalten Sie die Kamera anschließend ein. Falls die Meldung weiterhin angezeigt wird wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder den Nikon-Kundendienst.	14



Technische Daten

Kameratyp	Digitalkamera
CCD-Sensor	- hochauflösende 0,56"-CCD - Gesamtpixelzahl: 3,34 Millionen
Bildgröße	Vier Bildgrößen: 2.048 × 1.536 Pixel - XGA (1.024 × 768 Pixel) - VGA (640 × 480 Pixel) 3 : 2-Verhältnis (2.048 × 1.360 Pixels)
Objektiv	3fach-Zoom-Nikkor - Brennweite 8 - 24 mm (entspricht 38 - 115 mm beim Kleinbildformat); Blende 2,5 - 4 bei Makroaufnahmen 9 Linsen in 8 Gruppen; alle Licht brechenden Teile aus Glas - Nikon-SiC-Beschichtung (Super Integrated Coating) - asphärisches Linsenelement
Autofokus	- TTL-Kontrasterkennung mit 4.896 Stufen inklusive Makrobereich 5-Segment-Multi-Autofokus und AF-Spotmessung wählbar
Autofokus-Betriebsarten	- kontinuierlicher Autofokus (wenn der LCD-Monitor verwendet wird) - Einzel-Autofokus (wenn der LCD-Monitor nicht verwendet wird oder auch manuell aus dem Aufnahme-Menü wählbar) - manuelle Scharfeinstellung (in 50 Schritten ab 2 cm bis unendlich (∞) mit Schärfelindikator)

Aufnahmebereich	30 cm bis unendlich (∞) - Makroaufnahmen: 2 cm bis unendlich (∞)
Optischer Sucher	Realbildsucher mit LED-Anzeige
Vergrößerung	0,4 – bis 1,1-fach
Bildfeld	ca. 85% des tatsächlichen Bildfeldes
Dioptrien-einstellung	-2 bis +1 Dioptrien
LCD-Monitor	1,8"-Display mit 110.000 Bildpunkten; Nieder-temperatur-TFT-Display mit Regelung für Helligkeit und Farbton
Bildfeld	ca. 97% des tatsächlichen Bildfeldes (Live-Bild und Standbild)
Energiespar-schaltung	automatisch nach 30 Sekunden; andere Ausschaltzeiten wählbar (1, 5 und 30 Minuten)
Datensicherung	
System	digitales Bildformat (unkomprimiertes TIFF oder komprimiertes JPEG)
Speichermedium	CompactFlash-Karte (CF)
Betriebsarten	- Automatik (A-REC) - Manuell (M-REC) (es können bis zu drei Konfigurationen mit benutzerdefinierten Einstellungen gespeichert werden)

 Sollten einzelne Pixel des LCD-Monitors ständig leuchten oder ständig dunkel bleiben so bedeutet dies keine Funktionsstörung. Es handelt sich dabei um ein ganz normales Phänomen von LCD-Monitoren. Der LCD-Monitor besitzt eine Hintergrundbeleuchtung. Wenn das Monitorbild schwächer wird oder zu flackern beginnt ist möglicherweise die Hintergrundbeleuchtung defekt. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Fachhändler oder den Nikon-Kundendienst.



Menüsteuerung (Aufnahme)	• Weißabgleich • Belichtungsmessung • Aufnahmebetriebsart • BSS-Funktion (Best-Shot-Selector) • Objektivvorsätze • Bildkorrektur (Auto, Normal, Kontrast erhöhen, Kontrast verringern, Aufhellen, Abdunkeln, Monochrombild) • Scharfzeichnen • Digitalzoom (bis 4-fache Vergrößerung)
Aufnahmebetriebsart	• Einzelbild • Serienaufnahmen • Multi-Bild-Modus (16 Bilder in $\frac{1}{16}$ der normalen Größe) • VGA-Serie • Hochgeschwindigkeits-Serienaufnahmen (bis zu 80 Bilder in QVGA-Auflösung (320×240 Pixel) mit einer Bildrate von ca. 30 Bildern pro Sekunde)
Belichtungs-messung	4 TTL-Messcharakteristiken
Messmethoden	• Matrixmessung mit 256 Segmenten • mittenbetonte Messung • Spotmessung • AF-Spotmessung
Verschluss	Mechanischer und elektronischer Verschluss
Belichtungszeiten	8 bis $\frac{1}{1000}$ Sekunden, Langzeitbelichtung
Blende	Irisblende mit 7 Lamellen
Bereich	3 LW, einstellbar in $\frac{1}{3}$ -LW-Schritten

Belichtung	
Steuerung	• Belichtungssteuerung: ▪ Programmautomatik mit Programmverschiebung ▪ Blendenautomatik ▪ Zeitautomatik ▪ manuell • Belichtungskorrektur (± 2 LW in $\frac{1}{3}$-LW-Schritten) • automatische Belichtungsreihen (5 Stufen im Bereich zwischen $\pm \frac{2}{3}$ LW)
Bereich	• -2 bis $+15,5$ LW (Weitwinkel) • $-0,8$ bis $+16,7$ LW (Tele)
Empfindlichkeit	entspricht ISO 100; weitere Einstellungen: 200, 400 und AUTO; kann bei jeder Belichtungseinstellung geändert werden
Weißabgleich	• automatische Matrixmessung mit TTL-Steuerung • 5 manuelle Funktionen (Direkte Sonne/ Glühlampenlicht/ Leuchtstofflampenlicht/ Tageslicht, bewölkt/ Blitzlicht) • Messwert
Selbstausröser	Vorlaufzeit 10 Sekunden oder 3 Sekunden
Integriertes Blitzgerät	
Leitzahl	9 (bei ISO 100, m)
Blitzsteuerung	Sensorblitzsystem
Blitzeinstellungen	• Blitzautomatik • Blitz aus • Blitz ein • Langzeitsynchronisation • Vorblitz zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts



Externes Blitzgerät	Multi-Blitz-Synchronanschluß für Nikon-Blitzgeräte SB-28/28DX/26/25/24/22s; Montage mit Multi-Blitzschiene SK-E900; integriertes Blitzgerät kann bei Verwendung eines externen Blitzgeräts ausgeschaltet werden
----------------------------	---

Wiedergabe	
Wiedergabemenü	• Einzelbild • Bildindex (4 oder 9 Bilder) • Dia-Show • Ausschnittsvergrößerung (bis 4-fache Vergrößerung)
Löschfunktion	anwendbar auf alle oder ausgewählte Aufnahmen
Bildstatus	Bilder lassen sich ausblenden und vor versehentlichem Löschen schützen

Schnittstellen		USB-Schnittstelle, serielle Schnittstelle (Windows: 115 kbit/s; Macintosh: 230 kbit/s)	
USB	Betriebssystem		
	Windows	Macintosh	
	System: Windows 98/98SE, Windows 2000 oder neuer (vorinstallierte Version) CPU MMX Pentium oder neuer	System: Mac OS 8.6; es wird nur der eingebaute USB- Anschluß unterstützt Rechnermodelle: iMac, iBook, Power Macintosh G3 (Blau- weiß), Power Mac G4 oder neuer	

Schnittstellen	<table><tr><th colspan="2">Betriebssystem</th></tr><tr><th>Windows</th><th>Macintosh</th></tr><tr><td>System: Windows 98/98SE, Windows NT 4.0, Windows 2000 oder neuer; für den Anschluß wird das serielle Kabel SC-EW3 benötigt (als Zubehör erhältlich)</td><td>System: Mac OS 8.1 oder neu- er; es wird nur der ein- gebaute Drucker- und Modemanschluß unter- stützt; für den Anschluß wird das serielle Kabel SC-EM3 benötigt (als Zubehör erhältlich)</td></tr></table>	Betriebssystem		Windows	Macintosh	System: Windows 98/98SE, Windows NT 4.0, Windows 2000 oder neuer; für den Anschluß wird das serielle Kabel SC-EW3 benötigt (als Zubehör erhältlich)	System: Mac OS 8.1 oder neu- er; es wird nur der ein- gebaute Drucker- und Modemanschluß unter- stützt; für den Anschluß wird das serielle Kabel SC-EM3 benötigt (als Zubehör erhältlich)
Betriebssystem							
Windows	Macintosh						
System: Windows 98/98SE, Windows NT 4.0, Windows 2000 oder neuer; für den Anschluß wird das serielle Kabel SC-EW3 benötigt (als Zubehör erhältlich)	System: Mac OS 8.1 oder neu- er; es wird nur der ein- gebaute Drucker- und Modemanschluß unter- stützt; für den Anschluß wird das serielle Kabel SC-EM3 benötigt (als Zubehör erhältlich)						
seriell							
Videoausgang	NTSC oder PAL wählbar						
Anschlüsse	• externe Energieversorgung • Videoausgang • digitale Schnittstelle (USB/seriell) • Synchronanschluß für externes Blitzgerät						
Stromversorgung	• 4 Mignon-Zellen (AA) 1,5 V LR6 (Alkali-Mangan); folgende Typen können ebenfalls verwendet werden: 1,5 V FR6 Lithium, 1,2 V Ni-MH, 1,2 V NiCd • Netzadapter (als Zubehör erhältlich)						
Batterie-lebensdauer	bei Verwendung des LCD-Monitors (Betriebs-temperatur 20 °C): ca. 1,5 Stunden mit vier 1,5-V-LR6-Batterien (AA, Alkali-Mangan)						
Betriebs-bedingungen	• Temperatur: 0 bis 40 °C • Luftfeuchtigkeit: unter 85% (nicht kondensierend)						
Abmessungen	149 × 79 × 38 mm						
Gewicht	ca. 390 g (ohne Batterien)						



Warenzeichennachweis

Apple, das Apple-Logo, Macintosh, Mac OS, Power Macintosh, PowerBook und QuickTime sind eingetragene Warenzeichen von Apple Computer Inc. Finder, Macintosh PC Exchange, Power Mac, iMac und iBook sind Warenzeichen von Apple Computer Inc. IBM und IBM PC/AT sind eingetragene Warenzeichen der International Business Corporation. PowerPC ist ein Warenzeichen der International Business Corporation, das in Lizenz vergeben wird. Microsoft ist ein eingetragenes Warenzeichen und Windows, MS-Windows und Windows NT sind Warenzeichen der Microsoft Corporation. Internet Explorer ist ein Produkt der Microsoft Corporation. Pentium und i486 sind Warenzeichen der Intel Corporation. Internet ist ein Warenzeichen der Digital Equipment Corporation. Netscape und Netscape Navigator sind eingetragene Warenzeichen der Netscape Communications Corporation. CompactFlash ist ein Warenzeichen der SanDisk Corporation. 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 in anderen Ländern. Alle übrigen Warenzeichen, die in diesen Sicherheitshinweisen oder in den übrigen Dokumentationen zu Ihrer Nikon-Kamera genannt werden, sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Rechtsinhaber.