

***Nikon* F4S**

Bedienungsanleitung

F4

VORWORT	4	BELEUCHTUNGSKONTROLLE	48-59	BLITZAUFNAHMEN	79-85
NOMENKLATUR	5-12	Manuelle Belichtungskontrolle	48-50	Matrix-gesteuerter Aufhellblitz und Belichtungsarten	80-81
BEDIENUNG	13-27	Programmautomatik	51-53	Matrix-gesteuerter Aufhellblitz	82
ANSETZEN DES OBJEKTIVS	13	Blendenautomatik mit Zeitvorwahl	54-56	Aufhellblitz mit mittlenbetonter Messung	82-83
EINSETZEN DER BATTERIEN	14-17	Zeitautomatik mit Blendenvorwahl	57-58	Blitzsynchronisation auf zweiten Verschlussvorhang	84
PRÜFEN DER BATTERIESPANNUNG	17-19	Belichtungsmessung mit Arbeitsblende	59	Multi blitz-Fotografie	85
EINLEGEN DES FILMS	20-21	BELICHTUNGSKORREKTUR	60-66	OBJEKTIVE	86-87
EINSTELLEN DER FUNKTIONEN	22	Bei automatischer Belichtung	60-62	Kompatibilitäts-Tabelle	86-87
AUFNEHMEN	23-25	Belichtungsspeicherung AE-L (Auto Exposure Lock)	60-61	ZUBEHÖRE	88-101
RÜCKSPULEN DES FILMS	26-27	Wählring für Belichtungs-korrekturen	62-63	AUSWECHSELBARE SUCHER	88-89
KONTROLLEN IM DETAIL	28-78	Bei manueller Belichtung	64-65	AUSWECHSELBARE EINSTELLSCHEIBEN	90-91
FILMEMPFINDLICHKEIT	28-29	Automatische Belichtungsreihen		Einstellscheiben-Tabelle	91
Verwendung von DX-codiertem Film	28	(Auto Exposure Bracketing)	66	STROMQUELLEN	92
Manuelle Einstellung der Filmempfindlichkeit	29	VERSCHLUSSZEIT-EINSTELLUNG	67-68	BLITZGERÄTE	93
FILMTRANSPORT	30-31	Einstellung B	67	KAMERA-RÜCKWÄNDE	94-95
Wahl der Betriebsart	31	Einstellung T	68	SUCHER-ZUBEHÖR	96-97
SCHARFEINSTELLUNG	32-43	Einstellung X	68	NAHAUFNAHME-ZUBEHÖR	98-99
Manuelles Fokussieren mit elektronischer		SCHÄRFENTIEFE-KONTROLLE	69	FERNAUSLÖSE-ZUBEHÖR	100-101
Fokussierhilfe	32-33	BELICHTUNGSMESSER-KUPPLUNG	70	KAMERA-PFLEGETIPS	102-103
Manuelles Fokussieren mit Klarfeld	34	SPIEGEL-ARRETIERUNG	71	HINWEISE ZU DEN BATTERIEN	104-105
Autofokus	35	SELBSTAUSLÖSER	72	TECHNISCHE DATEN	106-109
Autofokusbetrieb	35-36	MEHRFACHBELICHTUNG	73		
Automatische Fokusnachführung (Focus Tracking)	37-38	ZWEITAUSLÖSER	74		
Aufnahmen mit Hauptobjekt außerhalb der Bildmitte	39-41	SEPARATER SYNCHRONANSCHLUSS	75		
Schwierige Fokussiersituationen	41	SUCHER-BELEUCHTUNG	75		
Autofokus mit AF-Blitzgeräten	42	MULTI-MESS-SUCHER DP-20	76-78		
"Autofokus-Falle"	43	Dioptrienkorrektur	77		
BELICHTUNGS-MESSSYSTEME	44-47	Okularverschluß	77		
Matrix-Messung	44	Belichtungskompensation für auswechselbare			
Mittlenbetonte Messung	45	Einstellscheiben	78		
Spotmessung	45	Blitzschuh	78		
Wahl des Meßsystems	46-47				

VORWORT

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie Nikon mit der Entscheidung für die F4 erwiesen haben. Daß diese Kamera Fotografieren für Sie noch fesselnder und lohnender macht, steht außer Frage.

Mit ihren unzähligen aufsehenerregenden technischen Errungenschaften ist die zeitgemäße F4 das ideale Arbeitsinstrument für den fortschrittlichen, extrem anspruchsvollen Fotografen. Ultraschneller Autofokus, vielseitiges Matrix-Meßsystem, matrix-gesteuerter Aufhellblitz, eine bisher nicht für möglich gehaltene Verschlusszeit von 1/8000 Sek., Blitzsynchronisation 1/250 Sek. und ein atemberaubend schneller Filmtransport mit 5,7 B/Sek. — dies sind nur einige der vielen Dinge, die Sie bei der Arbeit mit der nach ergonomischen Grundsätzen konstruierten Kamera schätzen lernen werden. So bleibt beispielsweise zu erwähnen, daß die F4 kompatibel ist mit praktisch allen neuen und älteren Nikon-Objektiven sowie einer Fülle von bewährten Zubehören, die das Nikon-Kamerasystem zu einem der bedeutendsten in der Kleinbildfotografie machen.

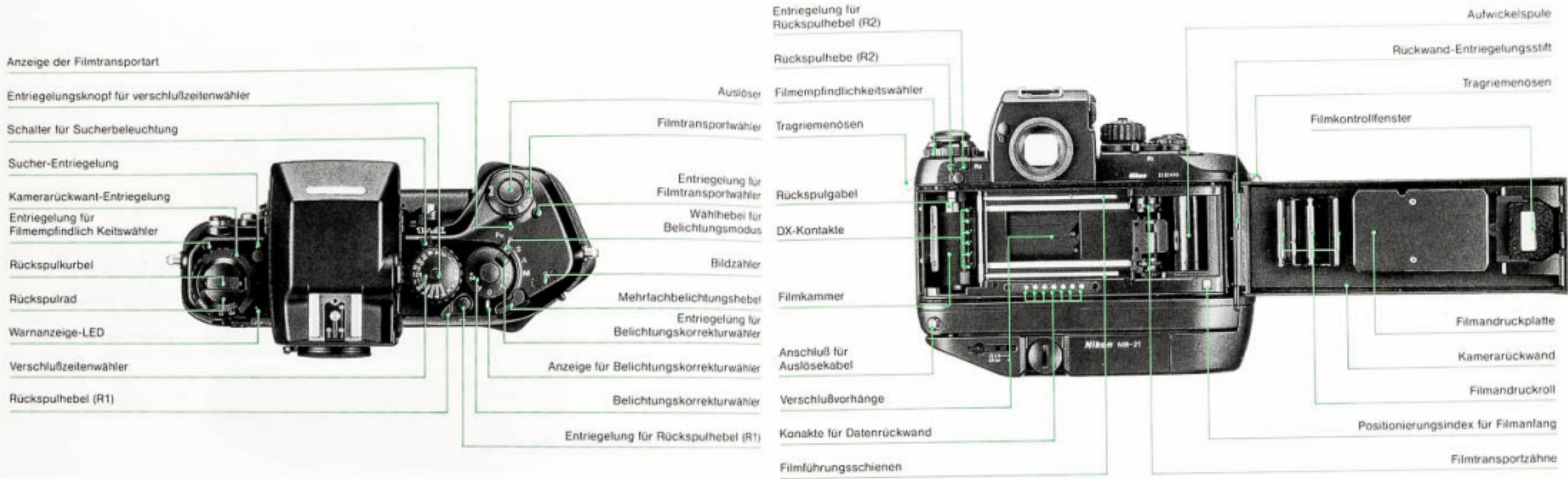
Die F4 ist sicherlich nicht nur Nikons Hang zur Perfektion zu verdanken; maßgeblich ist daran auch Nikons schöpferisches Engagement in hochklassiger Fotografie beteiligt, das Nikon mit Ihnen teilt.

Vertiefen Sie nun Ihre Bekanntschaft mit der F4. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch, bevor Sie die Kamera in der Praxis einsetzen.

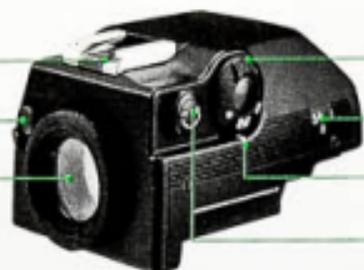
* Die Kameras der Serie F4 werden in zwei Ausführungen geliefert — Nikon F4s mit High-Speed Batterie Pack MB-21 für sechs Batterien Typ AA sowie Nikon F4 mit Batterie Pack MB-20 für vier Batterien Typ AA.

NOMENKLATUR



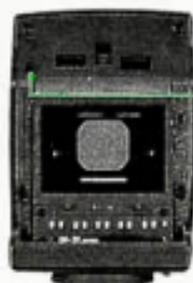


Blitzschuh
Okularverschluss-Hebel
Sucherokular



Meßsystem-Wähler
Kompensationswert-Fenster
Verschußzeiten/Meßsystem-Index
Dioptrien-Einstellknopf

LCD-Beleuchtungsfenster (Sucherseite)



Belichtungs-korrektur-Justierschraube für austauschbare Sucherscheiben

SUCHRINFORMATION

Blendendirektablesung

Bildzähler

Belichtungs-korrekturwert

Gehäuseseitige Anzeige

Fokussiermeßfeld

Sucherseitige Anzeige

Blende (P/S) A (A)
Keine Anzeige (M)

AE-L Anzeige

Meßsystem

Verschußzeit

Fokusanzeigen

Blitzbereitschaft

Belichtungs-korrektur-Anzeige

Hinweis: Nicht alle Anzeigen erscheinen gleichzeitig. Während des Betriebs erscheinen nur solche Anzeigen, die für die jeweils eingestellte Betriebsart relevant sind.

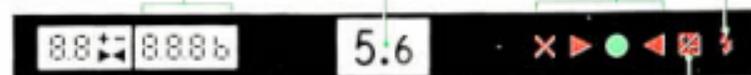
12-mm-Referenzkreis

5-mm-Referenzkreis

P (P)
Keine Anzeige (S/A/M)

S (S)
Keine Anzeige (P/A/M)

Elektronische Analoganzeige (M)
Keine Anzeige (P/S/A)



High-Speed Batterie Pack MB-21



Batterie Pack MB-20



Infrarot-kompensationsindex

Fokussiererring

Entfernungskala-Fenster

Schärftiefe-Indikatoren

Blendenring

Blendenmitnehmer

CPU-Kontakte



Entfernungs/Blenden-Index

Entfernungsskala

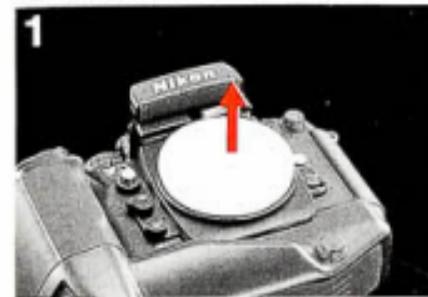
Fixierung der kleinsten Blendenöffnung

Blendenskala

Skala für Blendendirektablesung

BEDIENUNG

ANSETZEN DES OBJEKTIVS



Schutzkappen von Gehäuse sowie Front- und Hinterlinse des Objektivs entfernen.



Objektiv im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis es sicher einrastet.

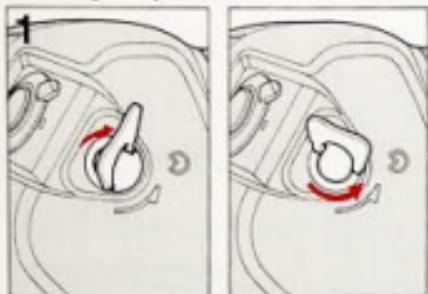


Abnehmen

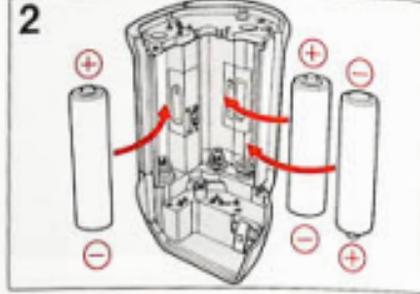
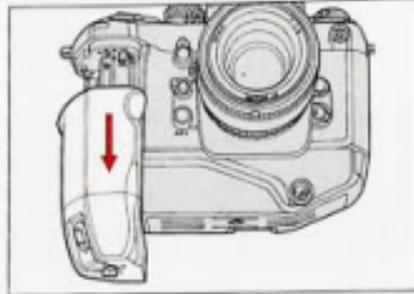
Zum Abnehmen des Objektivs den Objektiv-Entriegelungsknopf drücken und gedrückt halten und Objektiv im Uhrzeigersinn drehen.

Kompatibilitäts-Tabelle auf Seite 86 beachten.

EINSETZEN DER BATTERIEN Mit High-Speed Batterie Pack MB-21

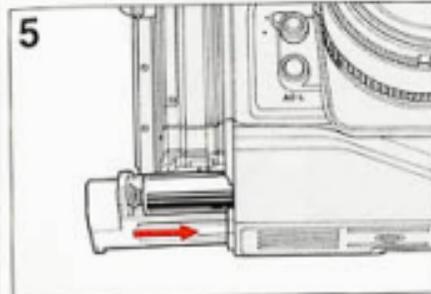


1 Griffteil-Entriegelungshebel im Gegenuhrzeigersinn (bis C) und Griffteil abnehmen.

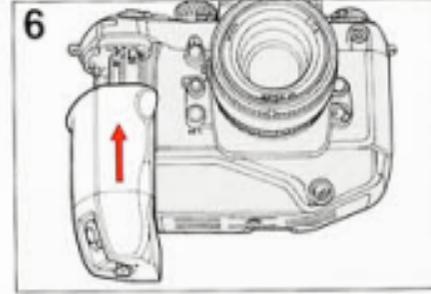


2 Drei Alkali-Mangan- oder NiCd-Batterien Typ AA in den Griffteil einsetzen. Die korrekte Positionierung der Pole ist aus der Darstellung im Griffinnern zu ersehen. Anschließend den Batteriewähler im Griffinnern auf "LR6" (für Alkali-Mangan-Batterien) oder "Ni-Cd" (für NiCd-Batterien) setzen.

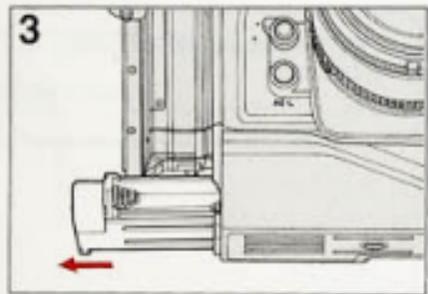
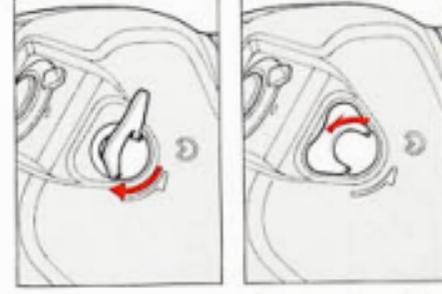
- Zum Batteriewechsel braucht der Basisteil nicht vom Kameragehäuse abgenommen zu werden.



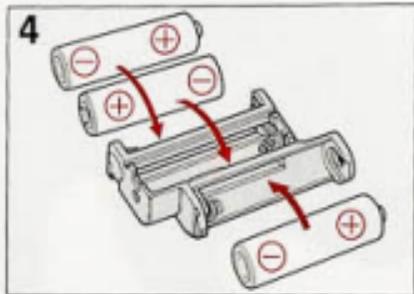
3 Batteriehalter bis zum Einrasten wieder in das Basisteil einschieben.



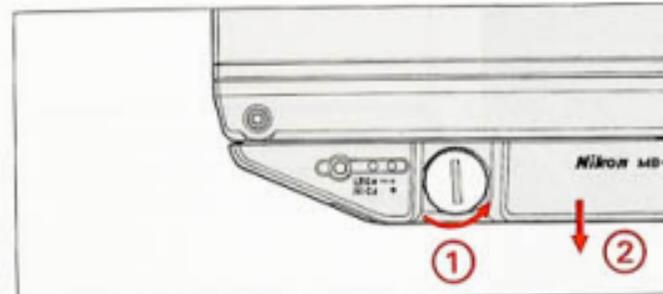
4 Griffteil am Kameragehäuse anbringen und Entriegelungshebel im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.



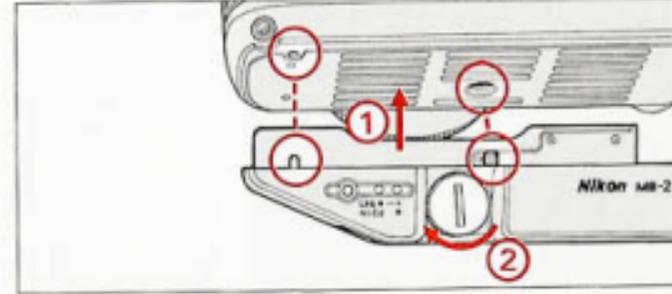
5 Batteriehalter (MS-21) aus dem Basisteil (MB-21B) herausnehmen.



6 Drei Alkali-Mangan- oder NiCd-Batterien Typ AA in den Batteriehalter einsetzen. Die korrekte Positionierung der Pole ist aus der Darstellung im Griffinnern zu ersehen.

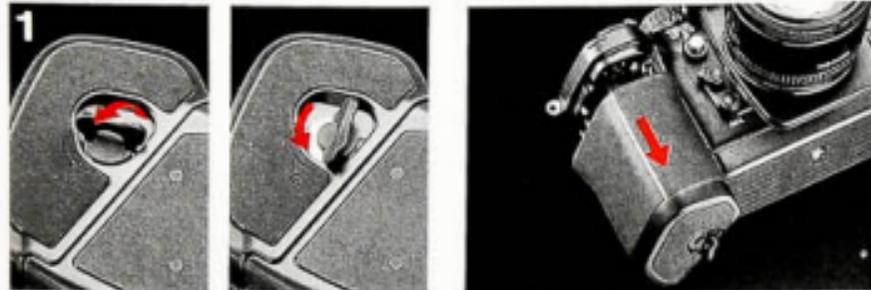


• Zum Abnehmen des Basisteils vom Kameragehäuse die Verriegelungsschraube mit einer Münze im Gegenuhrzeigersinn drehen.

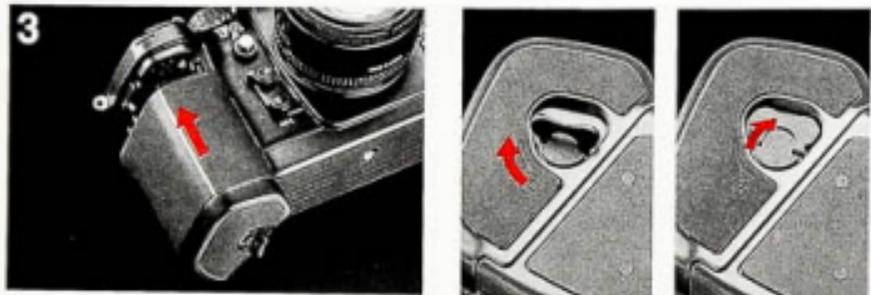


• Zum Anbringen des Basisteils die Befestigungsschraube und den Führungsstift mit dem Stativgewinde und dem Führungsloch an der Kamera zur Deckung bringen, dann die Verriegelungsschraube per Hand im Uhrzeigersinn festdrehen (nicht mit einer Münze).

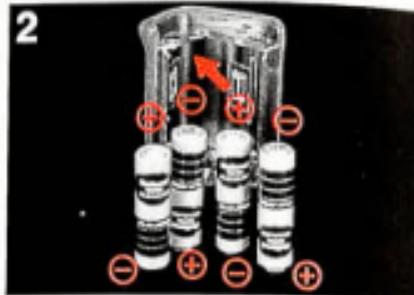
Mit Batterie Pack MB-20



1 Entriegelungshebel für Batterie Pack im Gegenuhrzeigersinn drehen (bis \odot) und Batterie Pack abnehmen.



3 Batterie Pack am Gehäuse anbringen und Verriegelungsschraube im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

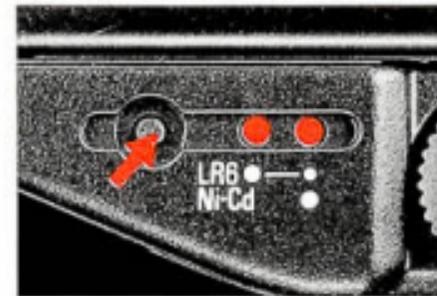


2 Vier Alkali-Mangan-Batterien Typ AA einsetzen, entsprechend der Darstellung im Innern des Batterie Pack.

Batterien, deren Pluspol (+) einen Durchmesser von mehr als 6 mm aufweist, können nicht verwendet werden.

Alkali-Mangan Batterien des Typs AA geben bei etwa 20 C ihre höchste Leistung ab, einschließlich schneller Bildfolge und sehr vieler Filme pro Batteriesatz. Bei niedrigeren Temperaturen läßt die Leistung dieser Batterien jedoch nach. Unter kalten Bedingungen empfehlen wir die Verwendung von NiCd Akkus (siehe Tabelle auf Seite 108).

PRÜFEN DER BATTERIESPANNUNG Mit High-Speed Batterie Pack MB-21



Batterietestknopf drücken. Wenn beide LED aufleuchten, ist die Batteriespannung ausreichend.

Sie können die Batteriespannung auch anhand des Sucher-LCD-Displays überprüfen, wie bei Verwendung des Batterie Pack MB-20 auf der nächsten Seite beschrieben.

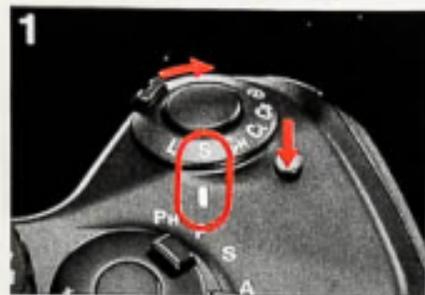


Wenn nur eine LED aufleuchtet, müssen die Batterien erneuert werden.



Wenn keine LED aufleuchtet, sind die Batterien erschöpft oder falsch eingesetzt.

Mit Batterie Pack MB-20



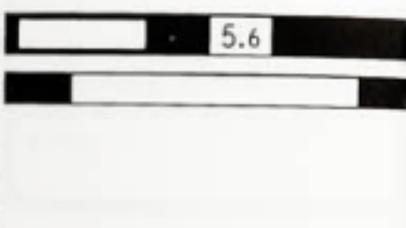
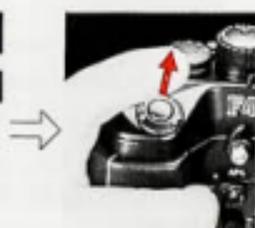
Zunächst Kamera einschalten: Entriegelung für Filmtransportwähler drücken und gleichzeitig Filmtransportwähler aus der Position L (= Lock = verriegelt) auf S, C₁, C₂, C₃ oder (☺) drehen.



Dann Auslöser antippen, so daß im Sucher die Flüssigkristallanzeige (LCD) aktiviert wird. Bleibt die Anzeige während ca. 16 Sek. sichtbar, nachdem Sie den Finger vom Auslöser genommen haben, so bedeutet dies ausreichende Batteriespannung.



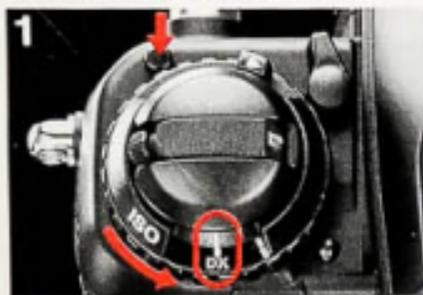
Erlischt die Anzeige sofort, wenn Sie den Finger vom Auslöser nehmen, so müssen die Batterien durch frische ersetzt werden.



Funktioniert der Verschluss nicht, und wird im Sucher die Anzeige nicht sichtbar, so sind die Batterien erschöpft oder falsch eingesetzt.

- Die Batterien liefern den Strom sowohl für den Autofokus als auch für den Kameramotor. Beginnen die Funktionen sich merklich zu verlangsamen, so sollten die Batterien ausgewechselt werden.
- Vergewissern Sie sich, daß der Filmtransportwähler auf L steht, wenn Sie die Kamera nicht benutzen; Sie schonen damit die Batterien.

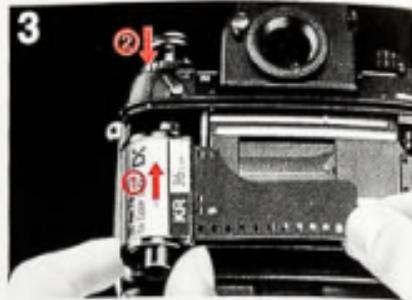
EINLEGEN DES FILMS



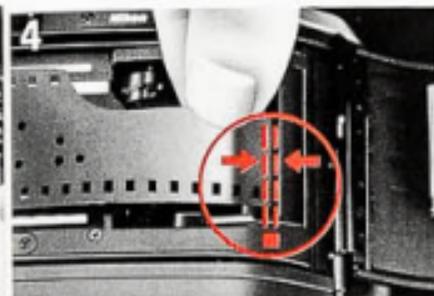
1 Entriegelung für Filmempfindlichkeitswähler drücken und gleichzeitig Filmempfindlichkeitswähler auf DX stellen.



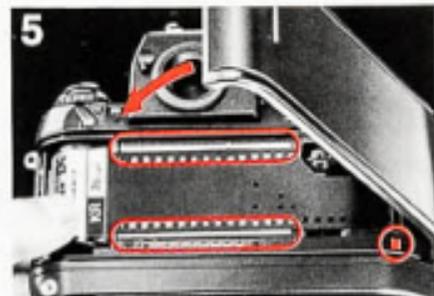
2 Kamerarückwand-Entriegelung betätigen und zugleich Rückspulrad anheben, bis die Kamerarückwand aufspringt.



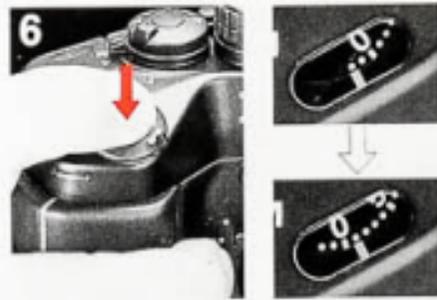
3 Filmpatrone einlegen.



4 Filmflasche an den Führungsschienen entlang bis zum rot markierten Positionierungsindex vorziehen.



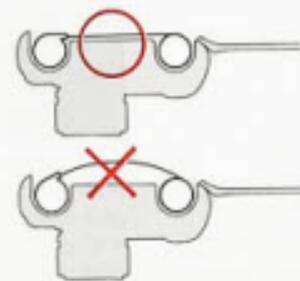
5 Prüfen, ob der Film straff und sauber aufliegt, dann Kamerarückwand schließen.



6 Auslöser ganz niederdrücken; der Film wird automatisch bis zu Bild 1 vorgezogen.

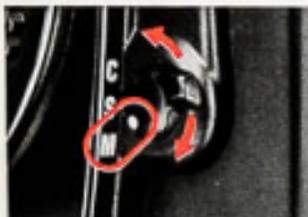
- Empfindlichkeitsbereich für DX-codierte Filme: ISO 25 bis 5000.
- Ist der Film nicht DX-codiert, so ist die zutreffende Filmempfindlichkeit im Bereich von ISO 6 bis 6400 anzuwählen. Einzelheiten zur Filmempfindlichkeits-Einstellung siehe Seite 28.

- Die Verschlussvorhänge unter keinen Umständen mit den Fingern oder mit der Filmflasche berühren.
- Um eine Verschleierung insbesondere hochempfindlichen Films zu vermeiden, Film nicht bei direktem Sonnenlicht einlegen oder herausnehmen.



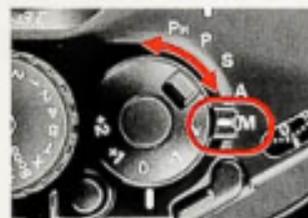
Um Batteriestrom zu sparen, löst der Verschluss während des Einfädelvorgangs nicht aus. Die F4 benötigt zum sicheren Vorziehen auf Bild 1 nur ein sehr kurzes Stück des Filmansangs. Sie kommen deshalb in den Genuß aller 36 Aufnahmen – oft sogar mehr.

EINSTELLEN DER FUNKTIONEN



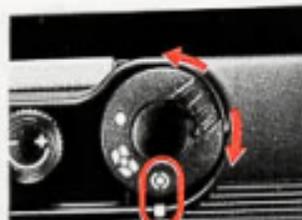
Fokussiermodus

Fokussiermodus-Wählhebel auf M (manuelles Fokussieren), S (Single Servo Autofocus = Schärfepriorität) oder C (Continuous Servo Autofocus = Auslösepriorität) stellen. Details zu den Fokussierarten siehe Seite 32.



Belichtungsmodus

Wählhebel für Belichtungsmodus einstellen auf M (manuelle Belichtungssteuerung), P_H (High-speed Programmed Auto = kurzzeitbetonte Programmautomatik), P (Programmautomatik), S (Shutter-Priority Auto = Blendenautomatik mit Zeitvorwahl), oder A (Aperture-Priority Auto = Zeitautomatik mit Blenden-vorwahl). Einzelheiten zu den Belichtungsarten und zum Sucher-LCD-Display siehe Seite 48.



Meßsystem bei Verwendung des Multi-Meß-Standardsuchers DP-20

Meßsystem-Wähler auf Matrix (☳), mittlenbetonte Messung (⋆) oder Spotmessung (•) stellen. Einzelheiten zu den Meßsystemen und Sucherinformationen auf Seite 44.



Filmtransportmodus

Entriegelungsknopf für Filmtransportwähler drücken und gleichzeitig Filmtransportwähler einstellen auf S (Single frame = Einzelbild), C_H (Continuous high speed = Serie mit schneller Bildfolge), C_L (Continuous low speed = Serie mit langsamer Bildfolge) oder C_S (Continuous silent = leise Serienaufnahmen). Details zu den Filmtransportarten siehe Seite 30.

AUFNEHMEN



Rechteckiges Fokussiermeßfeld (Klammern) auf den bildwichtigen Motivteil richten.



Bei manueller Scharfeinstellung (M) den Fokussiering des Objektivs drehen, bis das Sucherbild scharf ist und/oder die "In-Fokus"-Anzeige (●) des elektronischen Entfernungsmessers aufleuchtet.



Bei Autofokusbetrieb das Fokussiermaßfeld auf das Hauptobjekt richten, den Auslöser antippen und kontrollieren, ob im Sucher die "In-Fokus"-LED (●) aufleuchtet. Bei Aufnahmen mit automatischer Fokussierung bleibt die "In-Fokus"-LED abgeschaltet (siehe Seite 37).

Achten Sie bei Fokussiermodus S oder C darauf, daß sich der Fokusserring des Objektivs frei drehen kann.

Erlischt das Zeichen (◀) nicht, so ist das anvisierte Objekt näher als die kürzestmögliche Entfernung, die das verwendete Objektiv gestattet. Vergrößern Sie die Distanz zum Objekt.

Im Fokussiermodus S (Schärfe-Priorität) kann nur ausgelöst werden, wenn die "In-Fokus"-Anzeige aufleuchtet. Leuchtet sie jedoch erst einmal auf, so bleibt die Entfernungseinstellung fixiert, so lange der Auslöser leicht niedergedrückt wird. Bewegt sich das Objekt und verändert sich dadurch die Entfernung, so muß die Scharfeinstellung neu ermittelt werden. Nehmen Sie dazu kurz den Finger vom Auslöser und tippen Sie ihn erneut an, um die Autofokus-Funktion zu reaktivieren. Eine andere Möglichkeit bietet das Arbeiten mit Fokussiermodus C oder automatischer Fokussnachführung (siehe Seiten 35 und 37).

Einstellscheibe Typ B (im Lieferumfang)

Manuelle Scharfeinstellung erfolgt entweder über die Klarscheibe (fokussieren, bis das Bild im Sucher scharf erscheint) oder mit dem elektronischen Entfernungsmesser (fokussieren, bis die "In-Fokus"-Anzeige leuchtet). Für besondere Aufnahmesituationen steht eine Reihe weiterer Einstellscheiben zur Verfügung. Einzelheiten auf Seite 91.



Prüfen Sie, ob die Belichtungseinstellung korrekt ist. Einzelheiten zu den Sucherinformationen bei verschiedenen Belichtungsarten siehe Seiten 50 bis 58.



Auslöser jetzt ganz niederdrücken, um die Aufnahme zu machen und gleichzeitig den Film um ein Bildfeld weiterzutransportieren. Der LCD-Bildzähler im Sucher rückt um 1 weiter.

- Tritt während des Filmtransports irgend eine Unregelmäßigkeit auf, so blinkt die rote Warnanzeige, gleichzeitig wird der Auslöser blockiert. Kamerarückwand öffnen und Film korrekt einlegen.
- Die Anzeigen auf dem LCD-Display erlöschen ca. 16 Sek. nachdem Sie den Finger vom Auslöser genommen haben.

RÜCKSPULEN DES FILMS

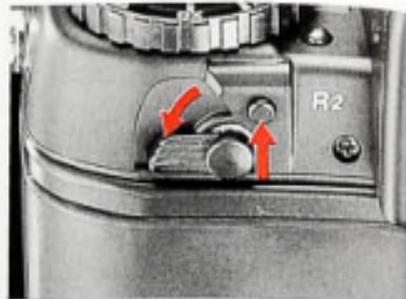


Ist das Filmmende erreicht, so stoppt der Filmtransport automatisch und die rote LED leuchtet auf.



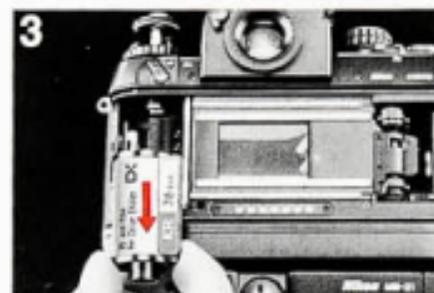
Motorische Filmrückspulung

Betätigen Sie die Rückspulhebel R1 und R2, während Sie die entsprechenden Verriegelungen lösen. Damit wird die motorische Filmrückspulung eingeleitet. Während des Rückspulens blinkt die rote LED, zählt der Bildzähler rückwärts und dreht sich das Rückspulrad. Ist der Rückspulvorgang automatisch beendet, erlischt die rote LED.



Manuelles Rückspulen

Zum manuellen Rückspulen den Rückspulhebel R1 herausziehen, Rückspulkurbel ausklappen und in Pfeilrichtung drehen. Der Film ist vollständig zurückgespult, sobald die Spannung nachläßt. Vergewissern Sie sich, daß der Rückspulhebel R2 in seine Ausgangsposition zurückgekehrt ist; ggf. mit der Hand zurückbringen.



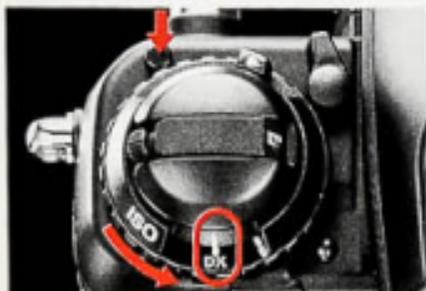
Kamerarückwand öffnen und Filmpatrone herausnehmen.

- Auf dieselbe Weise läßt sich der Film auch vor Erreichen seines Endes zurückspulen.
- Durch Auslösen nach dem Rückspulen wird der R1-Hebel in seine ursprüngliche Position zurückversetzt. Der R2-Hebel wird beim Öffnen der Kamerarückwand automatisch zurückgestellt.

KONTROLLEN IM DETAIL

FILMEMPFINDLICHKEIT

In Abhängigkeit vom verwendeten Film bietet die F4 zwei Möglichkeiten der Filmempfindlichkeits-Eingabe.

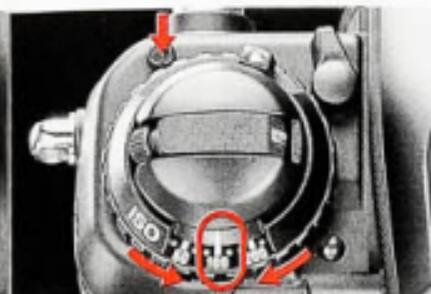
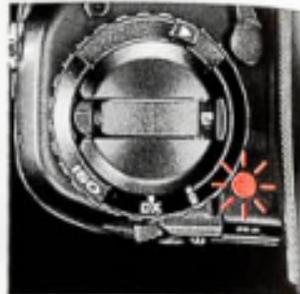


Verwendung von DX-codiertem Film

Entriegelung drücken und Filmempfindlichkeitswähler auf DX einstellen. Die Kamera liest automatisch die Empfindlichkeit (ISO 25 bis 5000) des eingelegten DX-codierten Films ein.

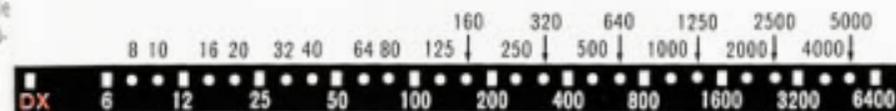


Bei Einstellung DX darf nur DX-codierter Film verwendet werden. Bei Verwendung eines nicht DX-codierten Films oder eines Films mit defekter DX-Codierung – oder wenn gar kein Film eingelegt wurde – blinkt die rote Warnanzeige, sobald Sie den Auslöser leicht niederdrücken; gleichzeitig wird der Auslöser gesperrt.



Manuelle Einstellung der Filmempfindlichkeit

Entriegelung drücken und Filmempfindlichkeitswähler auf die ISO-Zahl des verwendeten Films einstellen.

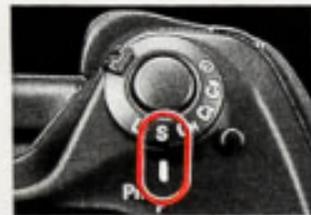


Die Skala auf der Wählscheibe erstreckt sich von ISO 6 bis 6400. Die zwei Punkte zwischen zwei ISO-Zahlen stehen für Zwischenwerte, der Empfindlichkeitswähler rastet in 1/3-EV-Stufen ein. Die oben angeführte Tabelle zeigt die Empfindlichkeiten aller Zwischenwerte.

Wird DX-codierter Film verwendet, die Filmempfindlichkeit jedoch von Hand eingegeben, so hat die manuell eingestellte ISO-Zahl Priorität.

FILMTRANSPORT

Die F4 bietet vier automatische Filmtransportarten.



Einzelbild (S)

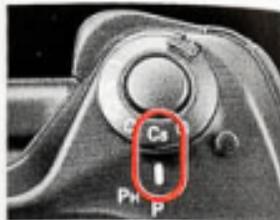
Wird der Auslöser ganz niedergedrückt, so macht die Kamera eine (1) Aufnahme, danach wird der Film um ein Bildfeld weitertransportiert (S steht für Single-frame shooting).



Serien (Ch, Cl, Cs)

Solange der Auslöser niedergedrückt wird, macht die Kamera fortlaufend Aufnahmen. Wählen Sie Ch für Serien mit schneller Bildfolge (Continuous high speed), Cl für Serien mit langsamer Bildfolge (Continuous low speed) oder Cs für leise Serienaufnahmen (Continuous silent). Leise Serienaufnahmen sind für Situationen gedacht, wo es auf geringstmögliche Arbeitsgeräusche ankommt.

Die Tabelle auf der nächsten Seite zeigt die möglichen Aufnahmefrequenzen bei Serien:

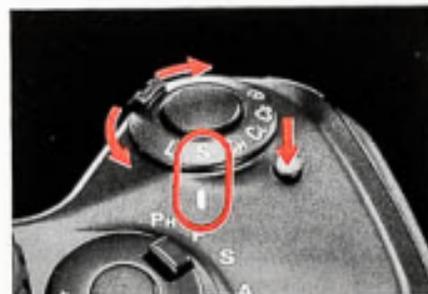


	Mit High-Speed Batterie Pack MB-21	Mit Batterie Pack MB-20
Ch	5,7 Bilder/Sek.	4,0 Bilder/Sek.
Cl	3,4 Bilder/Sek.*	3,3 Bilder/Sek.*
Cs	1,0 Bilder/Sek.	0,8 Bilder/Sek.

Bei Betriebsart Auslöse-Priorität mit AF Zoom-Nikkor 35-70mm 1/3,3-4,5, frischen Alkali-Mangan-Batterien Typ AA, Verschlusszeit von 1/250 Sek. oder kürzer bei normaler Temperatur.

* Abhängig von der zur Verfügung stehenden Lichtintensität.

- Bei Autofokusbetrieb mit Schärfe-Priorität (S) löst die Kamera erst aus, wenn auf das Objekt scharfgestellt ist; dadurch können die Bildfrequenzen variieren.
- Bei Autofokusbetrieb mit Auslöse-Priorität (C) wird bei gedrücktem Auslöser der Verschluss ausgelöst, egal ob die Schärfe eingestellt ist oder nicht. Wenn zum Fokussieren keine zu langen Einstellwege zurückzulegen sind, arbeitet der Autofokus im Cl-Modus. Werden beträchtliche Anforderungen an den Einstellvorgang gestellt, so reicht die Zeit zwischen zwei Aufnahmen für ein genaues Scharfeinstellen möglicherweise nicht aus.
- Um auch bei tiefen Temperaturen über längere Zeit Aufnahmen machen zu können, den Filmtransportwähler auf S oder Cl setzen (ausgenommen bei Autofokusbetrieb mit Auslöse-Priorität). Der Motor zum Spannen des Verschlusses und der Filmtransportmotor arbeiten dann nicht gleichzeitig, sondern nacheinander – und helfen somit Batteriestrom sparen.



Wahl der Betriebsart

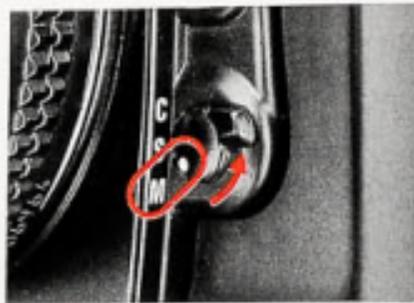
Entriegelungsknopf drücken und Filmtransportwähler drehen. Beachten Sie, daß mit diesem auch der Selbstauslöser (☺) einzustellen ist.

SCHARFEINSTELLUNG

Das fortschrittliche Autofokussystem der F4 arbeitet selbst bei extrem schlechten Lichtverhältnissen, d.h. bis EV -1. Der elektronische Entfernungsmesser (Electronic Range Finder) dient sowohl der automatischen als auch manuellen Scharfeinstellung. Manuelles Fokussieren ist jedoch auch möglich mit der klaren Einstellscheibe oder einer beliebigen Zubehör-Einstellscheibe in Kombination mit einem optischen Entfernungsmesser. In der Regel ist der elektronische Entfernungsmesser dem menschlichen Auge überlegen; es gibt aber Motive, bei denen ein Fokussieren für ihn unmöglich ist – wie z.B. glänzende Metalloberflächen oder leere Wände. In einem solchen Fall erscheint im Sucher ein X; zu empfehlen ist dann automatische Scharfeinstellung auf ein anderes Motiv in gleicher Entfernung oder manuelles Scharfeinstellen auf die geschätzte Entfernung.

Manuelles Fokussieren mit elektronischer Fokussierhilfe

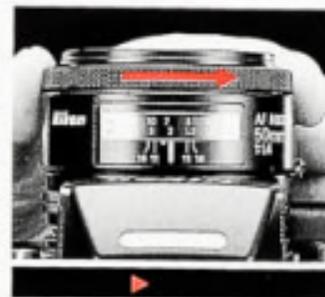
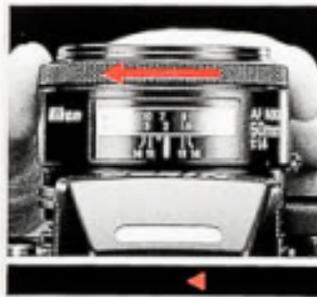
Manuelles Fokussieren mit elektronischem Entfernungsmesser, d.h. Scharfeinstellen mit Fokussierhilfe, ist mit den meisten Nikon-Objektiven einschließlich AF-Nikkoren möglich (die Kompatibilitäts-Tabelle auf Seite 86 zeigt die anwendbaren Typen). Objektive, deren Lichtstärke geringer als 1/5,6 ist, eignen sich nicht für elektronische Fokussierhilfe, auch wenn im Sucher die Fokusanzeigen aufleuchten. Bei diesen Objektivtypen müssen Sie anhand des Klarfeldes der Standard-Einstellscheibe oder mit Hilfe einer Einstellscheibe Typ J fokussieren.



1. Fokussiermodus-Wählhebel auf M (manuell) stellen. Hat das Objektiv einen A-M-Schieber, diesen auf M stellen.



2. In Sucher blicken und das Fokussiermeßfeld (Klammern) auf das Hauptobjekt richten. Auslöser leicht niederdrücken.



3. Während der Auslöser weiterhin leicht niedergedrückt wird, den Fokussiering des Objektivs von Hand drehen und dabei die Fokusanzeigen (LEDs) im Sucher beachten.

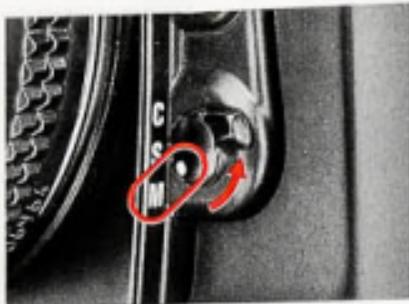
- Leuchtet der Pfeil ► (zu nah eingestellt) oder der Pfeil ◀ (zu weit eingestellt) auf, Fokussiering in die angezeigte Richtung drehen, bis die "In-Fokus"-Anzeige aufleuchtet.
- Erlischt der ◀ Pfeil nicht, wenn Sie den Fokussiering bis zum Anschlag in die angegebene Richtung drehen, so ist das Objekt näher, als es die kürzestmögliche Entfernung des Objektivs zuläßt. Aufnahmedistanz vergrößern.



4. Sobald im Sucher die "In-Fokus"-Anzeige aufleuchtet, Auslöser ganz niederdrücken.



Manuelles Fokussieren mit Klarfeld



1. Fokussiermodus-Wählhebel auf M (manuell) stellen.

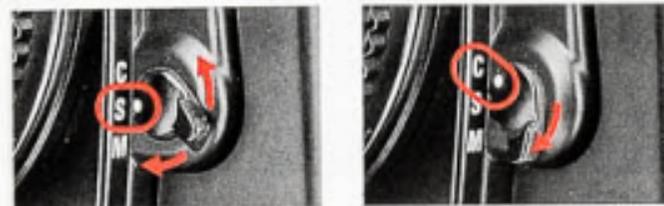


2. Auf Objekt mit Hilfe des Klarfeldes der Einstellscheibe scharfstellen.



Autofokus

Die F4 bietet zwei Autofokus-Betriebsarten: Scharfe-Priorität S (Single Servo Autofocus) und Auslöse-Priorität C (Continuous Servo Autofocus).



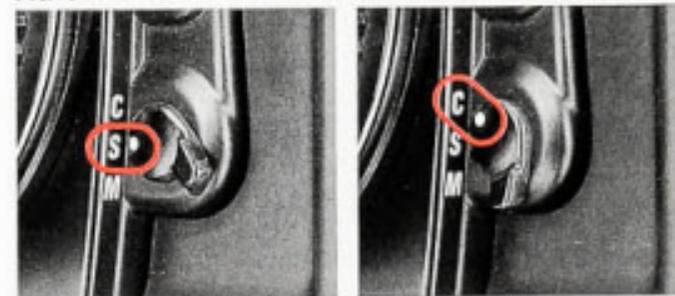
Schärfe-Priorität (S)

Bei dieser Betriebsart kann die Kamera erst ausgelöst werden, wenn sie auf das Objekt fokussiert hat. Liegt die Schärfe erst mal auf dem Objekt, so bleibt sie erhalten, solange der Auslöser leicht niedergedrückt wird.

Auslöse-Priorität (C)

Bei dieser Betriebsart fokussiert die Kamera ständig, solange der Auslöser leicht niedergedrückt wird. Die Aufnahme kann unabhängig von der Scharfstellung jederzeit durch völliges Niederdrücken des Auslösers gemacht werden, ausgenommen der Filmtransportwähler steht auf C.

Autofokus-Betrieb



1. Fokussiermodus-Wählhebel wunschgemäß auf S oder C stellen.
Bei Objektiven mit A-M-Schieber diesen auf A stellen.



2. Fokussiermeßfeld (Klammern) auf Hauptobjekt richten.



3. Durch leichtes Drücken des Auslösers Autofokus aktivieren.

- Bei Serienbildern (C1, C2, C3) mit Schärfepriorität ist die Autofokussfunktion zwischen den Aufnahmen aktiviert, solange der Auslöser gedrückt gehalten wird. Wenn sich die Aufnahmestanz während des Arbeitens im Cs-Modus ändert, nehmen Sie kurz den Finger vom Auslöser und drücken den Auslöser erneut, um die Autofokussfunktion neu zu starten.



4. Sobald im Sucher die "In-Fokus"-Anzeige aufleuchtet, ist optimal scharfgestellt. Durch völliges Niederdrücken des Auslösers nun die Aufnahme machen.

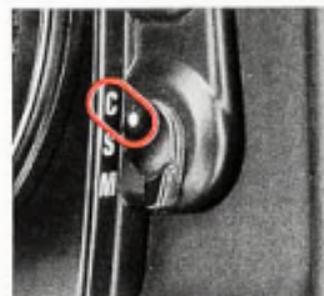
X

- Wenn bei Autofokusbetrieb mit Schärfepriorität (S) die "In-Fokus"-Anzeige nicht erscheint und das X aufleuchtet, wird der Verschluss blockiert.
- Bei Serienbildern mit Auslöse-Priorität ist die Schärfepriorität abhängig von der Schnelligkeit und der Richtung, in der sich das Objekt bewegt. Nicht in jedem Fall kann der Autofokus schnell genug dem Objekt folgen; empfehlenswert ist hier das Arbeiten mit automatischer Fokussführung (siehe Seite 37).



Automatische Fokussführung (Focus Tracking)

Bewegt sich das Objekt auf die Kamera zu oder von ihr weg, ist der Fokussiermodus-Wählhebel auf C (Auslöse-Priorität) und der Filmtransportwähler auf C1 (Serien mit langsamer Bildfolge) eingestellt, so wird zur Sicherstellung scharfer Aufnahmen selbsttätig die automatische Fokussführung zugeschaltet. Dabei analysiert die Kamera durch Fokusdatenvergleich die Geschwindigkeit des sich bewegenden Objekts und steuert das Autofokus-Objektiv so, daß es im Moment des Auslösens auf die richtige Distanz eingestellt ist.



1. Fokussiermodus-Wählhebel auf C und Filmtransportwähler auf C1 stellen.



2. Fokussiermeßfeld (Klammern) auf Objekt richten.



3. Auslöser leicht niederdrücken, um die automatische Fokusschaltung zu aktivieren.



4. Sobald im Sucher die beiden Fokuspeile (▶◀) aufleuchten, Auslöser ganz niederdrücken. Resultat ist eine scharfe Aufnahme.

- Bei der automatischen Fokusschaltung leuchtet die "In-Fokus"-Anzeige (●) nicht auf, auch wenn das Objekt scharf gestellt ist.
- Wird die Geschwindigkeit des Objekts unregelmäßig, so wird die automatische Fokusschaltung von selbst deaktiviert und der Autofokus auf normale Auslöse-Priorität umgeschaltet.
- Die automatische Fokusschaltung verändert sich in Abhängigkeit von Objekthelligkeit, Bewegungsgeschwindigkeit, verwendetem Objektiv und Aufnahmeentfernung.
- Während der automatischen Fokusschaltung muß das Objekt innerhalb des Fokussiermeßfelds (Klammer) verbleiben.



Aufnahmen mit Hauptobjekt außerhalb der Bildmitte
Schärfe-Priorität (S)



1. Fokussiermeßfeld auf Hauptobjekt richten und Auslöser leicht niederdrücken.



2. Kontrollieren, ob die "In-Fokus"-Anzeige im Sucher aufleuchtet.



3. Während der Auslöser weiterhin leicht niedergedrückt bleibt, Bildausschnitt wunschgemäß neu festlegen, dann Aufnahme durch völliges Niederdrücken des Auslösers machen.



Auslöse-Priorität (C)

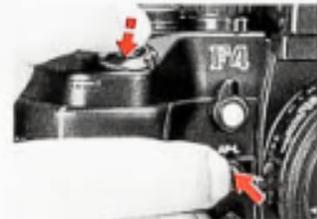
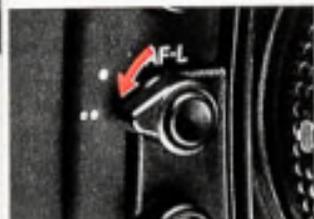
Anwendung der Schärfespeicher-Taste AF-L (Autofocus Lock).



1. Fokussiermeßfeld auf Hauptobjekt richten und Auslöser leicht niederdrücken.



- Solange die Schärfespeicher-Taste AF-L gedrückt wird, bleibt die Scharfeinstellung erhalten, auch wenn Sie den Finger vom Auslöser nehmen.
- Von der Möglichkeit der Schärfespeicherung mit AF-L-Taste kann auch bei Schärfepriorität (S) Gebrauch gemacht werden.



- Zu empfehlen ist gleichzeitige Belichtungsspeicherung AF-L (Auto Exposure Lock). Zu diesem Zweck den Hebel für simultane AF-L/AE-L-Aktivierung auf (••) drehen und dann lediglich die AF-L-Taste drücken.



2. Auslöser weiterhin leicht gedrückt halten und – sobald die "In-Fokus"-Anzeige aufleuchtet – die Schärfespeicher-Taste AF-L drücken.



3. Während die AF-L-Taste gedrückt bleibt, Bildausschnitt wunschgemäß neu festlegen und Auslöser für die Aufnahme ganz niederdrücken.



Schwierige Fokussiersituationen

Unabhängig davon, ob Sie mit dem elektronischen Entfernungsmesser der F4, einem optischen Entfernungsmesser oder mit dem Klarfeld arbeiten – eine perfekte Scharfeinstellung ist immer nur möglich, wenn das Objekt vernünftig beleuchtet ist und ausreichend Kontraste vorhanden sind. Leuchtet das X ("Fokussieren nicht möglich") auf, muß entweder die Distanz geschätzt und manuell scharfgestellt werden, oder Sie müssen ein Ersatzobjekt in gleicher Entfernung anvisieren, die Schärfe speichern und dann den Bildausschnitt Ihren Wünschen gemäß neu festlegen.

In den folgenden Situationen wird Fokussieren sich als schwierig erweisen und Ihnen besondere Aufmerksamkeit abverlangen:

- 1) Bei Aufnahmen von
 - Hellen Objekten mit glänzender Oberfläche, wie z.B. Silber oder Aluminium.
 - Objekten mit Gegenlicht.
 - Szenen mit einer Vielfalt von Objekten in unterschiedlicher Entfernung.
- 2) Fotografieren mit einem Linear-Polarisationsfilter oder einem Spezialfilter wie Weichzeichner usw. (Zirkular-Polarisationsfilter lassen Autofokusbetrieb zu.)

Rotfilter (R60) und Orangefilter (056) beeinflussen die elektronische Entfernungsmessung und den Autofokusbetrieb. Bei Verwendung dieser Filter muß die Schärfe von Hand eingestellt werden.

Autofokus mit AF-Blitzgeräten

Das Autofokussystem der F4 funktioniert zwar bis zu einer so geringen Helligkeit wie EV -1; gleichwohl kann seine Leistung je nach Feinheit der Motivstrukturen oder der Kontraste variieren. Beim Arbeiten im Dämmerlicht, wenn es zu dunkel ist, verwenden Sie zum Scharfeinstellen am besten ein Nikon AF-Blitzgerät. Der AF-Illuminator dieser Blitzgeräte leuchtet jedoch nur bei Schärfepriorität (S) auf.

1. Nikon AF-Blitzgerät SB-24, SB-23, SB-22 oder SB-20 in den Blitzschuh der F4 stecken.
 2. Bildausschnitt durch Sucher festlegen und Auslöser leicht niederdrücken.
 3. Der AF-Illuminator des Blitzgeräts leuchtet auf und die automatische Scharfeinstellung wird gestartet.
- Beim Arbeiten mit AF-Illuminator und AF-Nikkor-Objektiven liegen die zur Verfügung stehenden Brennweiten zwischen 24 und 105 mm.
 - Details ersehen Sie aus der Bedienungsanleitung zum Blitzgerät.



“Autofokus-Falle”

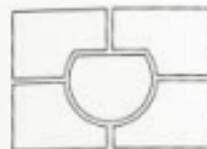
In Kombination mit der als Zubehör erhältlichen Nikon Multifunktions-Datensrückwand MF-23 oder 250-Bilder-Multifunktions-Rückwand MF-24 ermöglicht die F4 als weitere Funktion die “Autofokus-Falle”: Sobald das Objekt eine voreingestellte Entfernung erreicht hat, löst die Kamera automatisch aus. Diese Funktion erweist sich vor allem bei manueller Scharfeinstellung mit der elektronischen Fokussierhilfe der F4 als komfortabel. Weitere Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung zur MF-23 oder MF-24.



BELICHTUNGS-MESSSYSTEME



Die F4 ist mit drei Typen von Belichtungs-Meßsystemen ausgestattet: Matrix-, mittenbetonte 60/40-Messung sowie Spotmessung. Beim Arbeiten mit dem Multi-Meß-Sucher DP-20, dem Standardsucher der F4, können Sie jede dieser drei Meßmethoden auswählen. Stellen Sie dazu den Meßsystemwähler auf (☼) für Matrix, (⊙) für mittenbetonte Messung und (•) für Spotmessung.



Empfindlichkeit der fünf Segmente

Matrix-Messung (☼)

Dieses System ist ideal für eine rasche Bedienung und eine zuverlässige automatische Belichtung. Es kann auch bei manueller Belichtungskontrolle und beim Blitzen mit jedem Nikon-TTL-Speedlight angewandt werden. Die Matrix-Messung sorgt bei nahezu jeder Beleuchtung dafür, daß das Hauptobjekt korrekt belichtet ist; manuelle Belichtungskorrekturen entfallen damit. Der Matrix-Sensor bestimmt die Motivhelligkeit, indem er die Szene in fünf Segmente unterteilt und in jedem dieser Segmente Helligkeit und Motivkontrast analysiert. Dieses Meßsystem ist anwendbar mit dem Standardsucher der F4, dem Multi-Meß-Sucher DP-20



Empfindlichkeit bei mittenbetonter Messung

Mittenbetonte Messung (⊙)

Wählen Sie mittenbetonte Messung bei automatischer oder manueller Belichtungskontrolle, wenn Sie die Belichtung auf ein Objekt in der Bildmitte abstimmen wollen. Dieses System deaktiviert die Matrix-Messung; 60% der Belichtungsmesserempfindlichkeit werden auf die Bildmitte konzentriert, die im Sucher mit einem Kreis von 12 mm Durchmesser markiert ist. Mittenbetonte Messung ist anwendbar mit dem Multi-Meß-Standardsucher DP-20 der F4 sowie dem als Zubehör erhältlichen AE-Sportsucher DA-20.



Empfindlichkeit der Spotmessung

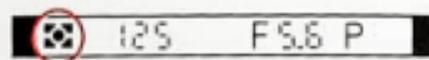
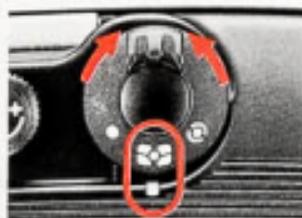
Spotmessung (•)

Setzen Sie die Spotmessung für selektives Anmessen kleiner Objekte oder bestimmter kleiner Motivpartien sowie ganz allgemein für professionelle manuelle Meßtechniken ein. Das Meßfeld ist im Sucher durch die ca. 5 mm große Kreisfläche in der Suchermitte markiert. Da der Spotmesser-Sensor in der F4 integriert ist, ist Spotmessung mit allen F4-Suchern anwendbar.

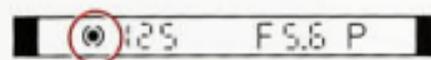
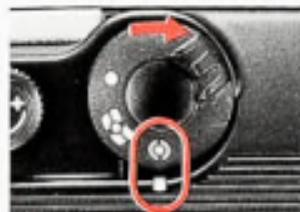
Wahl des Meßsystems

Meßsystem-Wähler wunschgemäß entweder auf Matrix-, mittenbetonte oder Spotmessung stellen. Auf dem Flüssigkristall-Display im Sucher erscheint das entsprechende Zeichen. Auf Seite 86 erfahren Sie, welche Objektive für welche Meßsysteme geeignet sind.

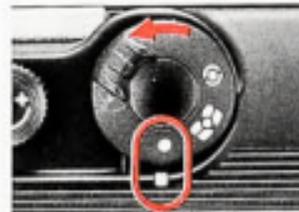
Matrix-Messung



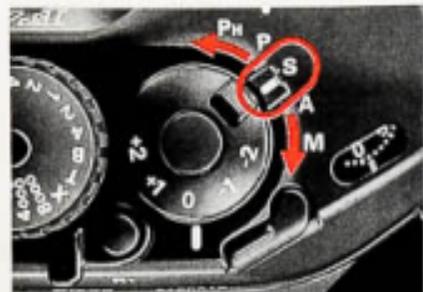
Mittenbetonte Messung



Spotmessung



BELICHTUNGSKONTROLLE

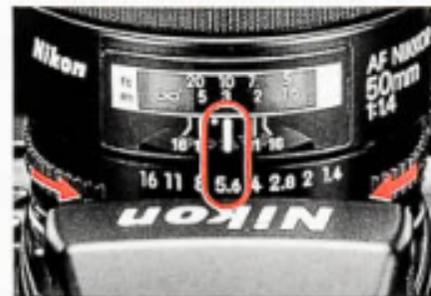


Die F4 bietet manuelle Belichtungskontrolle (M), zwei automatische Belichtungsprogramme (P, P+), Blendenautomatik mit Zeitvorwahl (S), sowie Zeitautomatik mit Blendenvorwahl (A).



Manuelle Belichtungskontrolle

Bei der manuellen Belichtungskontrolle können Sie sowohl die Verschlusszeit als auch die Blende von Hand einstellen, um einen bestimmten beabsichtigten Effekt zu erzielen. Wählen Sie eine kurze Verschlusszeit, um Bewegung "einzufrieren"; stellen Sie eine lange Verschlusszeit ein, wenn Sie Bewegung durch Wischereffekte symbolisieren wollen. Durch gezielte Wahl der Blende können Sie die Schärfentiefe Ihren Wünschen gemäß steuern. So lassen sich durch geringe Schärfentiefe Objekte vom Hintergrund "lösen"; mit einer großen Schärfentiefe erstreckt sich die Bildschärfe von vorne bis hinten.



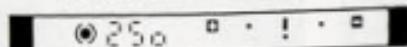
1. Rasten Sie die gewünschte Verschlusszeit am Verschlusszeitenwähler (4s bis 1/8000s) ein und wählen Sie mit dem Blendenring die Blende (die Blenden lassen sich kontinuierlich, auch in Zwischenwerten, anwählen).

2. Auslöser leicht niederdrücken.

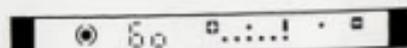


1. Blende und/oder Verschlusszeit unter Beachtung der elektronischen Analoganzeige auf dem Sucher-LCD-Display abgleichen. Die elektronische Analoganzeige ist unterteilt in 1/3-EV-Stufen und reicht von +2 EV bis -2 EV.

Mit Multi-Meß-Sucher DP-20



Korrekte Belichtung

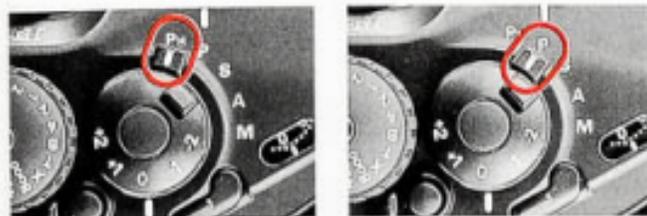
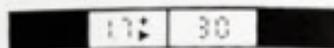
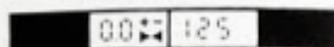


Überbelichtung um 1-2/3 EV



Unterbelichtung um 1 EV

Mit anderen Suchern



Programmautomatik (P, P_n)

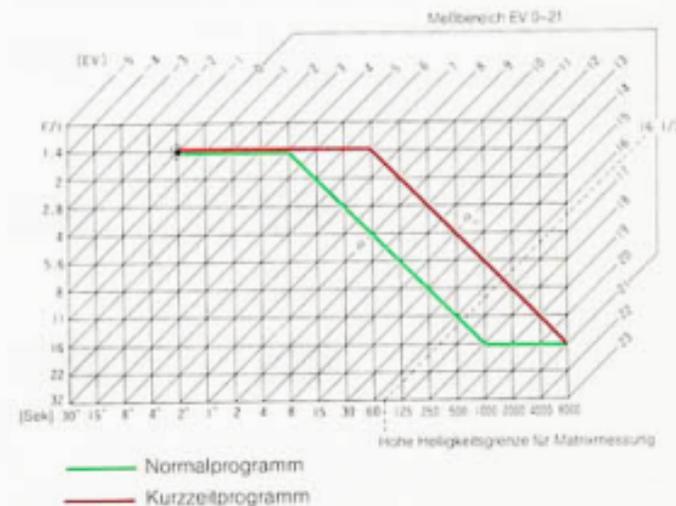
Das Arbeiten mit Programmautomatik ist die einfachste und zugleich schnellste Methode zur Kontrolle der Belichtung. In Kombination mit dem Matrix-Meßsystem ist sie auch sehr zuverlässig.

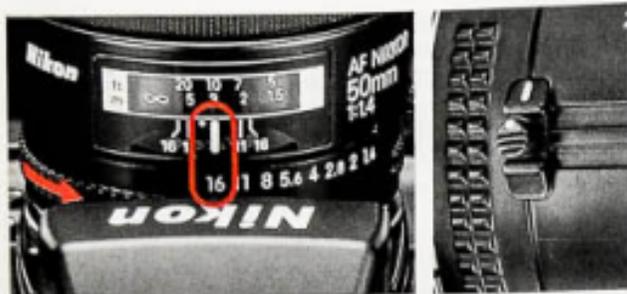
Programmautomatik ist nur anwendbar mit Objektiven mit integriertem Prozessor, wie z.B. den AF-Nikkoren und dem Nikkor 500 mm f/4 P. Beim Einsatz von Objektiven ohne Prozessor wird automatisch auf Zeitautomatik (A) umgeschaltet.

Durch Anwählen von Betriebsart **P_n** stellen Sie das **Kurzzeitprogramm**, durch Anwählen von Betriebsart **P** das **Normalprogramm** ein. Sind kurze Belichtungszeiten erwünscht, z.B. beim Fotografieren mit Tele oder von schnellbewegten Objekten, so wählen Sie mit Vorteil Programmautomatik **P_n**.

Belichtungsdiagramm für Dual-Programmautomatik (50 mm f/1,4, ISO 100)

Das auf Lichtwerten (EV) basierende Diagramm zeigt den Unterschied zwischen dem Normal- und Kurzzeitprogramm der F4. An den Schnittpunkten von farbigen und diagonalen Linien können die Kombinationen von Blende (vertikale Linie) und Verschlusszeit (horizontale Linie) abgelesen werden.





1. Am Objektiv kleinste Blende (höchste Blendenzahl) einstellen.
Bei AF-Nikkoren die kleinste Blende fixieren (siehe Bedienungsanleitung zum Objektiv).



2. Auslöser leicht niederdrücken, bis im Sucher die Belichtungsanzeigen erscheinen.
Die Verschlusszeitsteuerung erfolgt stufenlos von 30 bis 1/8000 Sek. Die aktivierten Blendenwerte und Verschlusszeiten werden stufenlos angewählt. Im Sucher werden sie in Stufen von 1/2 EV (Lichtwert) angezeigt.

Mit Multi-Meß-Sucher

☼ 1/250 F5.6 P

Korrekte Belichtung.

☼ **H1** F16 P

Überbelichtung; weniger empfindlichen Film verwenden oder Nikon-Graufilter vorsetzen.

☼ **L0** F1.4 P

Unterbelichtung; Nikon-Blitzgerät oder höherempfindlichen Film verwenden.

☼ 1/30 **FEE** P

Objektiv nicht auf kleinste Blende eingestellt; kleinste Blende (höchste Blendenzahl) anwählen.

☉ 1/30 A

Objektiv ohne Prozessor; die Umschaltung auf A erfolgt automatisch.

Mit anderen Suchern

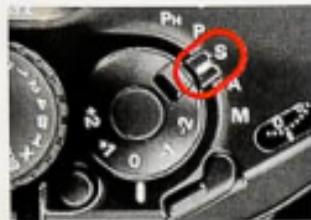
P 1/250

P **H1**

P **L0**

P **FEE**

A 1/250



Blendenautomatik mit Zeitvorwahl (S)

Diese Belichtungsart ermöglicht die manuelle Vorwahl der Belichtungszeit. Mit einer kurzen Verschlusszeit lassen sich z.B. Bewegungsabläufe "einfrieren", mit einer langen können Wischeffekte erzeugt werden. Der in die F4 integrierte Mikrocomputer wählt dazu automatisch die zur Verschlusszeit passende Blende.

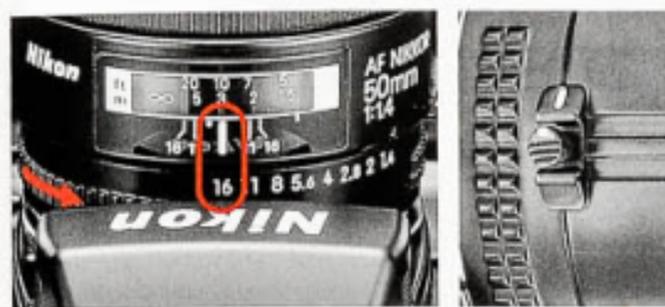
Für diese Belichtungsart sind Objektive mit integriertem Prozessor geeignet – wie z.B. AF-Nikkore und das 500 mm f/4 P.



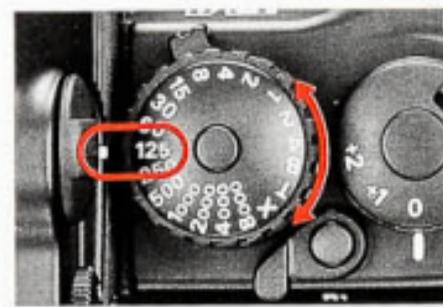
Kurze Verschlusszeit



Lange Verschlusszeit



1. Objektiv auf kleinste Blende (höchste Blendenzahl) einstellen. Bei AF-Nikkoren kleinste Blende fixieren.



2. Verschlusszeitenwähler auf die gewünschte Belichtungszeit einstellen. Es können alle Verschlusszeiten im Bereich von 4 bis 1/8000 Sek. (in Stufen von 1 EV) angewählt werden. Längere Verschlusszeiten bis 30 Sek. sind nur in den Belichtungsarten P_L, P und A möglich.



3. Auslöser leicht niederdrücken, bis Belichtungsanzeigen erscheinen. Die Blendeneinstellung erfolgt stufenlos innerhalb des Objektiv-Blendenbereichs; angezeigt wird sie in 1/2-EV-Stufen.

Mit Multi-Meß-Sucher

☀ 500 F5.6 S

Korrekte Belichtung.

☀ 500 (K1) S

Überbelichtung; kürzere Verschlusszeit wählen oder Nikon-Graufilter vorsetzen.

☀ 500 (L0) S

Unterbelichtung; längere Verschlusszeit wählen oder Nikon-Blitzgerät einsetzen.

☀ 500 (FEE) S

Objektiv nicht auf kleinste Blende eingestellt; kleinste Blende anwählen.

☉ 30 R

Objektiv ohne Prozessor; die Umschaltung auf A erfolgt automatisch.

Mit anderen Suchern

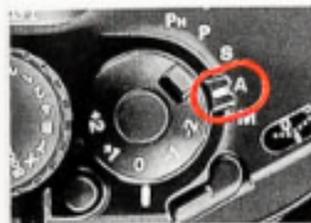
☀ F5.6

(K1)

(L0)

(FEE)

R 125



Zeitautomatik mit Blendenvorwahl (A)

Diese Belichtungsart ist mit allen Nikon-Objektiven möglich. In Kombination mit optischen Systemen wie Reflex-, Mikroskop- und Teleskopobjektiven, Balgengeräten usw. wählt der Mikrocomputer der F4 zur vorgewählten Blende automatisch die korrekte Verschlusszeit. Diese Belichtungsart ist zu empfehlen, wenn die Schärfentiefe bei der Bildgestaltung eine wichtige Rolle spielt. Um z.B. bei Porträts den Hintergrund in Unschärfe aufzulösen, wählen Sie eine große Blende, die eine geringe Schärfentiefe ergibt. Bei Landschaftsaufnahmen ist in der Regel Schärfe über alles erwünscht; hier wählen Sie eine kleine Blende.



Große Blende



Kleine Blende

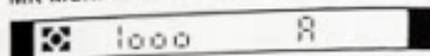


1. Durch Drehen des Blendenrings am Objektiv die gewünschte Blende einstellen.

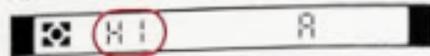


2. Auslöser leicht niederdrücken, bis die Belichtungsanzeigen erscheinen.
Die Verschlusszeit wird stufenlos von 30 bis 1/8000 Sek. gesteuert und in 1/2-EV-Stufen angezeigt.

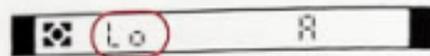
Mit Multi-Meß-Sucher



Korrekte Belichtung.



Überbelichtung; kleinere Blende wählen (höhere Blendenzahl) oder Nikon-Graufilter vorsetzen.

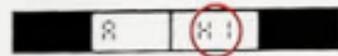


Unterbelichtung; größere Blende wählen oder Nikon-Blitzgerät einsetzen.

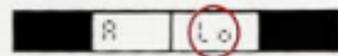
Mit anderen Suchern



Korrekte Belichtung.



Überbelichtung; kleinere Blende wählen (höhere Blendenzahl) oder Nikon-Graufilter vorsetzen.



Unterbelichtung; größere Blende wählen oder Nikon-Blitzgerät einsetzen.

Belichtungsmessung mit Arbeitsblende

Für Objektive und andere Systeme ohne Springblendenfunktion

Ist der Blendenmitnehmer des Objektivs keine Verbindung zur Belichtungsmesserkupplung der Kamera – wie z.B. bei Anwendung eines PC-Nikkors oder Balgens – so muß die Schärfe bei ganz geöffneter Blende eingestellt werden, während Belichtung und Aufnahme mit abgeblendetem Objektiv (Arbeitsblende) zu erfolgen haben.

Im Modus **A**:

Aufnahme mit Arbeitsblende machen. Beim Einsatz eines PC-Nikkors ist die Belichtung zu ermitteln **bevor** die Perspektivenkorrektur vorgenommen wird. Dazu AE-Taste drücken, Perspektive korrigieren, dann auslösen.

Im Modus **M**:

Objektiv auf den Wert für korrekte Belichtung abblenden, dann auslösen.

Für Objektive mit fester Blende

Da Reflex-Nikkore für Tele- und mikrografische Aufnahmen mit einer festen Blende ausgestattet sind, kann bei ihnen die Belichtung nicht durch Verändern der Blende variiert werden.

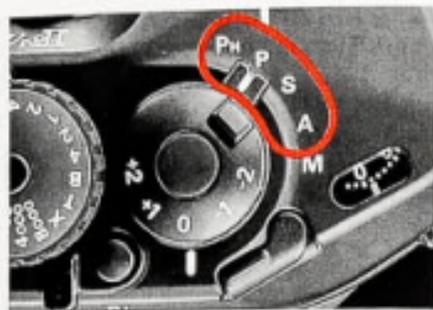
Im Modus **A**:

Der Mikrocomputer der F4 wählt automatisch die korrekte Verschlusszeit. Für die Aufnahme einfach den Auslöser drücken.

Im Modus **M**:

Wählen Sie die für eine korrekte Belichtung erforderliche Verschlusszeit (in 1-EV-Schritten). Ist dies nicht möglich, so verwenden Sie ein Graufilter (wenn die Szene zu hell ist) oder eine zusätzliche Lichtquelle (bei zu dunkler Szene).

BELICHTUNGSKORREKTUR Bei automatischer Belichtung Belichtungsspeicherung AE-L



1. Belichtungsmodus Programmautomatik (P, P_L), Blendenautomatik (S) oder Zeitautomatik (A) einstellen.



4. Während der Auslöser leicht niedergedrückt wird, AE-L-Taste betätigen und gedrückt halten.



2. Kamera auf Hauptobjekt richten, so daß es sich in der Suchermitte befindet; eventuell näher herangehen.



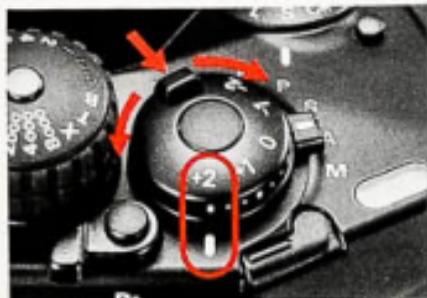
3. Auslöser leicht niederdrücken, Sucheranzeige von Verschlusszeit und Blende kontrollieren.



5. Bildausschnitt neu festlegen und auslösen.



- Solange der Meßwert gespeichert ist, erscheint im Sucher "EL".
- Ist die Kamera auf Schärfe-Priorität (S) eingestellt, so muß vor dem Auslösen nochmals fokussiert werden. Dazu Finger kurz vom Auslöser nehmen und diesen erneut leicht niederdrücken, um den Autofokus zu reaktivieren.
- Die gleichzeitige Speicherung der Schärfe mit der AF-L-Taste ist zu empfehlen. Zu diesem Zweck den Hebel für simultane AF-L/AE-L-Aktivierung auf (••) stellen und lediglich die AF-L-Taste betätigen.
- Belichtungsspeicherung ist sowohl mit mittigenbetonter als auch mit Spolmessung möglich; bei Matrix-Messung erfolgt die Belichtungskorrektur automatisch.



Wählring für Belichtungskorrekturen

Erfolgt die Korrektur über den Wählring für Belichtungskorrekturen, so kann die Belichtung innerhalb eines Bereiches von ± 2 EV (in Stufen von $1/3$ EV) beeinflusst werden.

Während die Entriegelung beätigt wird, ist der Belichtungskorrektur-Wählring auf den gewünschten Korrekturwert zu drehen. Die Skala ist in $1/3$ -Stufen gegliedert. -1 und -2 bedeuten eine bzw. zwei Stufen Unterbelichtung; $+1$ und $+2$ entsprechen einer bzw. zwei Stufen Überbelichtung.

Da sowohl die Belichtungskompensations-Anzeige als auch der Belichtungskorrekturwert selbst bei leichtem Niederdrücken des Auslösers im Sucher zu sehen sind, können Sie die Belichtungskorrektur sehr einfach mit dem Auge am Sucher vornehmen.

- Wird Korrektur nicht mehr benötigt, Wählring auf 0 zurückstellen. () Anzeige und Belichtungskorrekturwert erlöscht.
- Belichtungskorrekturen lassen sich auch durch Eingeben einer anderen als der tatsächlichen ISO-Filmempfindlichkeit vornehmen (siehe Seite 29).

(Bei mittlenbetonter Messung)

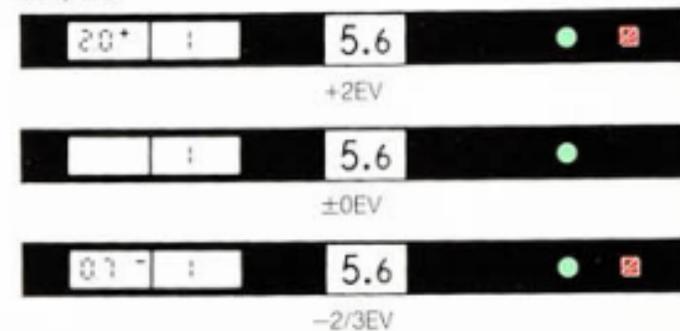


Ohne Korrektur

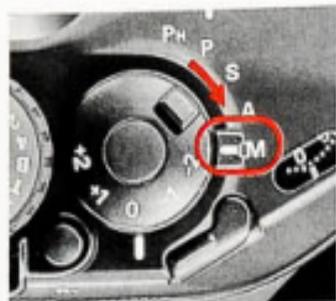


Korrektur um +2 EV

Beispiele:



Bei manueller Belichtung



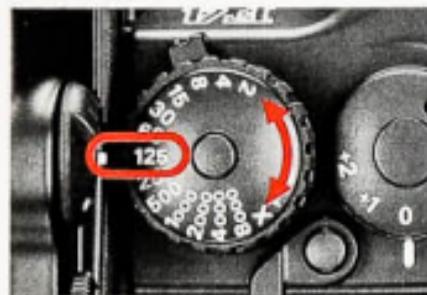
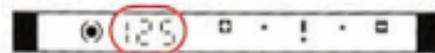
1. Wählhebel für Belichtungsmodus auf M (manuell) stellen.



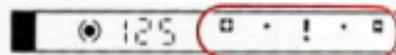
2. Hauptobjekt im Sucher möglichst formatfüllend anvisieren, dann Auslöser leicht niederdrücken.



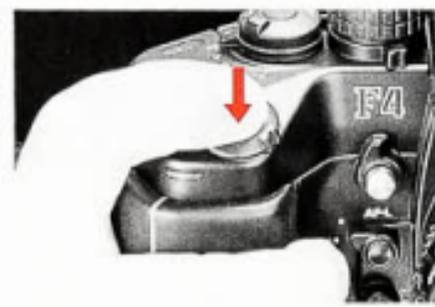
3. Verschlußzeit- und Blendenanzeige im Sucher kontrollieren.



3. Verschlußzeit und Blende einstellen unter Beachtung der elektronischen Analoganzeige im Sucher-Display.



4. Bildausschnitt endgültig festlegen und auslösen.



Automatische Belichtungsreihen (Auto Exposure Bracketing)

Ist die als Zubehör erhältliche Nikon Multifunktions-Datenrückwand MF-23 oder 250-Bilder-Multifunktions-Rückwand MF-24 an die F4 angesetzt, so steht als weitere Raffinesse die Möglichkeit der automatischen Belichtungsreihe zur Verfügung. Dabei wird von einem identischen Objekt selbsttätig eine Reihe von Aufnahmen mit unterschiedlichen Belichtungen angefertigt, um auf diese Weise die Ihrem Geschmack oder den Anforderungen entsprechende optimale Belichtung einzukreisen. Diese Funktion erlaubt bis zu 19 fortlaufende, unterschiedlich belichtete Aufnahmen. Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung zur MF-23 oder MF-24.

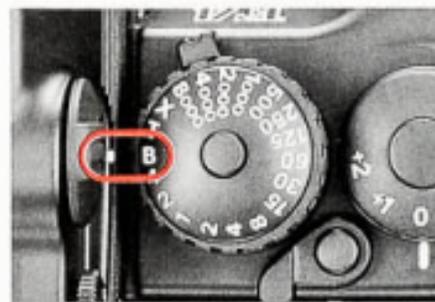


VERSCHLUSSZEIT-EINSTELLUNG



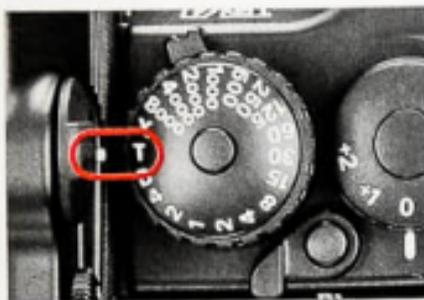
Die F4 ist mit einem elektromagnetisch gesteuerten, vertikal ablaufenden Schlitzverschluss ausgestattet, der sich aus 4 vorderen und 4 hinteren Vorhängen zusammensetzt.

Bei manueller Belichtungskontrolle und Blendenautomatik mit Zeitvorwahl (S) haben Sie die Wahl zwischen 16 verschiedenen Verschlusszeiten von 1/8000 bis 4 Sekunden; das Einstellen von Zwischenwerten ist nicht möglich. Doch stehen Ihnen drei weitere Einstellungen B, T und X zur Verfügung. In den Belichtungsarten P und A arbeitet der Verschluss stufenlos von 30 Sek. bis 1/8000 Sek.



Einstellung B

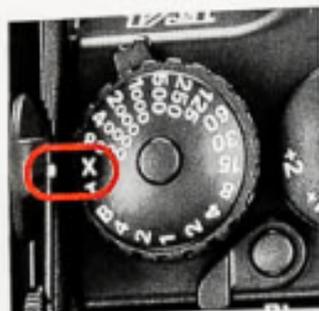
Bei Einstellung B bleibt der Verschluss so lange offen, wie der Auslöser ganz niedergedrückt wird. Dieser Modus sollte nur bei manueller Belichtungskontrolle angewählt werden. Verschlusszeitwähler auf B drehen.



Einstellung T

Bei T bleibt der Verschluss offen, bis der Verschlusszeitwähler auf eine andere Position gedreht wird. Diese Einstellung ist somit ideal für besonders lange Belichtungen. Der Belichtungsmodus wird automatisch auf "manuell" gesetzt. Ist der Verschluss erst einmal ausgelöst, so benötigt die Einstellung T keinen weiteren Batteriestrom, gleichgültig, wie lange der Verschluss geöffnet bleibt.

Wenn die T-Belichtung kürzer als 32 Sekunden ist, muß der Verschlusszeitwähler auf eine andere Position gedreht werden, damit die Belichtung beendet, der Spiegel in die Betrachtungsposition zurückgestellt und der Film auf das nächste Bild weitertransportiert wird. Wenn die T-Belichtung länger als 32 Sekunden dauert, den Verschlusszeitwähler zum Beenden der Belichtung auf eine andere Position drehen und den Auslöser leicht antippen, um den Spiegel in Betrachtungsposition zurückzustellen und den Film um ein Bild weiterzutransportieren.



Einstellung X

X stellt beim Arbeiten mit Nikon-Blitzgeräten sicher, daß kein Sucherbild die Wirkung bei größtmöglicher Blende. Wenn Sie kürzere als die Top-Synchronzeit von 1/250 Sek. eingestellt nun den Schärfentiefe-Kontrollknopf drücken, schließt sich die Blende auf den voreingestellten Wert (Arbeitsblende) und Sie Zur Vermeidung von Fehlbelichtung ist deshalb beim Blitzen der Blende auf den voreingestellten Wert (Arbeitsblende) und Sie der Verschlusszeitwähler auf X einzustellen. Um die X-Arbeits- können die effektiv wirksam werdende Schärfentiefe schon vor rung anschließend zu lösen, Entriegelungsknopf drücken vor der Aufnahme beurteilen. Das Sucherbild wird dabei umso Verschlusszeitwähler auf eine andere Position drehen. Blitz- dunkler, je stärker Sie abblenden. Alle Motivteile, die beim chronisierung ist darüber hinaus möglich für eingestellte Drücken des Schärfentiefe-Kontrollknopfs scharf erscheinen, Verschlusszeiten von 1/250 Sek. und länger. werden in der Aufnahme innerhalb des Schärfentiefebereichs wiedergegeben.



SCHÄRFENTIEFE-KONTROLLE



Hal das verwendete Objektiv eine Springblende, so zeigt das Sucherbild die Wirkung bei größtmöglicher Blende. Wenn Sie nun den Schärfentiefe-Kontrollknopf drücken, schließt sich die Blende auf den voreingestellten Wert (Arbeitsblende) und Sie können die effektiv wirksam werdende Schärfentiefe schon vor der Aufnahme beurteilen. Das Sucherbild wird dabei umso dunkler, je stärker Sie abblenden. Alle Motivteile, die beim Drücken des Schärfentiefe-Kontrollknopfs scharf erscheinen, werden in der Aufnahme innerhalb des Schärfentiefebereichs wiedergegeben.

- Schärfentiefe-Kontrolle ist nur möglich bei Zeitautomatik (A) und manueller Belichtung (M).
- Während der Schärfentiefe-Kontrolle ist weder Autofokusbetrieb noch elektronische Entfernungsmessung möglich.
- Während der Schärfentiefe-Kontrolle mit Objektiven mit Blendenmännern ist keine korrekte Belichtung möglich, weil die Messung bei voll geöffneter Blende erfolgen muß.

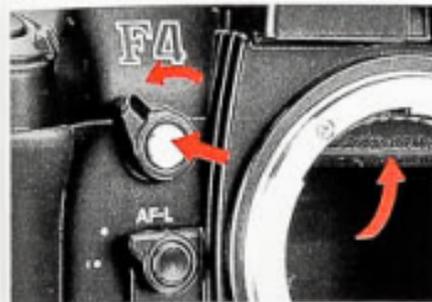
BELICHTUNGSMESSER-KUPPLUNG



Bevor Sie ein Nicht-AI-Objektiv an die F4 ansetzen, muß die Entriegelung für die Belichtungsmesserkupplung betätigt und der Hebel für Belichtungsmesserkupplung in die obere Position geschoben werden. Danach Belichtungsmessung mit Arbeitsblende vornehmen (siehe Seite 59).

Bei Spotmessung ist keine Belichtungsmessung mit Arbeitsblende möglich.

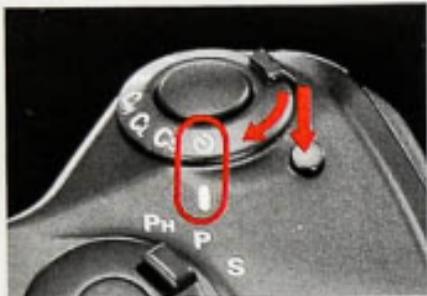
SPIEGEL-ARRETIERUNG



In die Verschlusseinheit der F4 ist ein hochwirksamer Schockabsorber aus Tungsten-Legierung eingebaut. Wenn der Verschuß nach unten abläuft, bewegt sich der Schockabsorber nach oben, um durch Verschußvorhänge und Schwingspiegel bewirkte Erschütterungen auszubalancieren. Gleichwohl ist es bei Aufnahmen mit Supertele oder in der Mikrofotografie ratsam, Kameravibrationen durch Arretieren des Schwingspiegels noch weiter zu verringern. Um den Spiegel in aufgeklappter Position zu fixieren, Schärfentiefe-Kontrollknopf drücken und Spiegelarretierungshebel im Gegenuhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

Bei arretiertem Spiegel sind die Automatikbelichtungs- und Autofokus-Betriebsarten der Kamera unwirksam. Jegliche Belichtungs- und Autofokusinformation im Sucher-LCD-Display ist in solch einem Fall das Resultat von eingedrungenerem Streulicht.

SELBSTAUSLÖSER

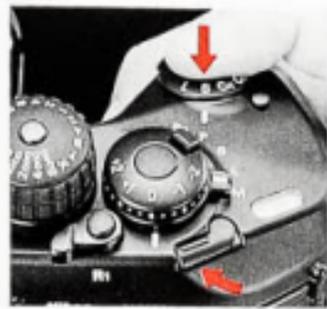


Beim Gebrauch des Selbstauslösers werden Autofokus und automatische Belichtungskontrolle aktiviert.

1. Während der Entriegelungsknopf gedrückt wird, ist der Filmtransportwähler auf die Selbstauslöser-Position (☹) zu stellen.
2. Bildausschnitt festlegen, Schärfen- und Belichtungseinstellung überprüfen.
3. Auslöser ganz niederdrücken.
Die Selbstauslöser-LED beginnt zu blinken. Während der letzten zwei Sekunden erhöht sich die Blinkfrequenz, um Sie auf die kurz bevorstehende Auslösung aufmerksam zu machen.

- Um den Selbstauslöser auszuschalten, ist der Filmtransportwähler auf eine andere Position zu stellen.
- Bei Selbstauslöser-Betrieb wird der Verschluss ausgelöst, egal, ob scharfgestellt ist oder nicht (auch bei Schärfepriorität S). Deshalb zuerst Fokussieren, indem Sie die Kamera auf Hauptobjekt richten und den Auslöser leicht niederdrücken.
- Sobald der Selbstauslöser zu Arbeiten beginnt, wird der Belichtungsmeßwert kontinuierlich bis kurz vor der Auslösung überwacht. Zur Vermeidung von Streulicht den Okularverschluss schließen oder Okularabdeckung aufsetzen.

MEHRFACHBELICHTUNG



Wie der Name schon sagt, bezeichnet Mehrfachbelichtung die zwei- oder mehrfache Belichtung desselben Filmabschnitts mit einem oder mehreren Motiven.

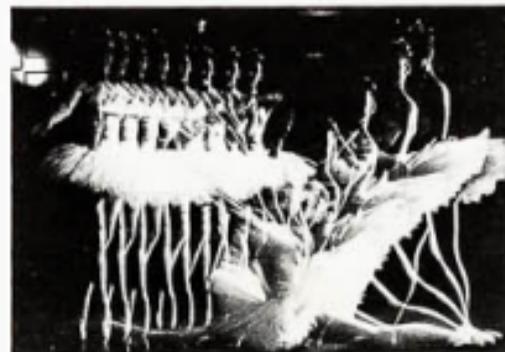
1. Ziehen Sie den Mehrfachbelichtungshebel in Ihre Richtung und lösen Sie aus.
Der Film wird nicht weitertransportiert. Der Mehrfachbelichtungshebel wird automatisch in seine ursprüngliche Position zurückversetzt.
2. Drücken Sie den Auslöser wiederum ganz nach unten, um die zweite Aufnahme zu machen.
Der Film wird jetzt um ein Bildfeld weitergezogen. Um mehr als zwei Belichtungen übereinander zu machen, Mehrfachbelichtungshebel vor jeder weiteren Aufnahme erneut betätigen.

Ist die Kamera auf Serienbilder eingestellt, wird derselbe Filmabschnitt so lange mit weiteren Aufnahmen belichtet, wie der Auslöser ganz niedergedrückt bleibt. Während der Belichtungen ist der Mehrfachbelichtungshebel gezogen zu halten. Nach der letzten gewünschten Belichtung ist der Mehrfachbe-

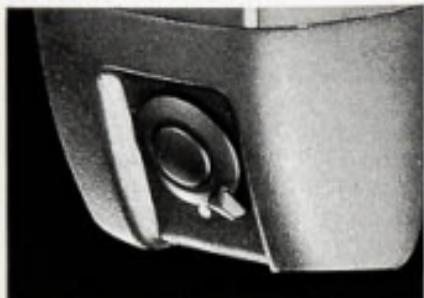
lichtungshebel in seine ursprüngliche Position zurückzuschieben; decken Sie danach das Objektiv ab und lösen Sie nochmals aus. Der Film ist jetzt um ein Bildfeld weitertransportiert.

Beachten Sie, daß bei Mehrfachbelichtungen in Abhängigkeit von Objekt- und Hintergrundhelligkeit sowie Zahl der Auslösungen Belichtungskorrekturen erforderlich sind. Bestimmen Sie die notwendige Belichtungskorrektur und machen Sie die entsprechenden Einstellungen.

Wenn Sie es sich bevor Sie den Auslöser betätigen anders überlegen und keine Mehrfachbelichtung machen wollen, bringen Sie einfach den Mehrfachbelichtungshebel in seine Ausgangsstellung zurück.



ZWEITAUSLÖSER

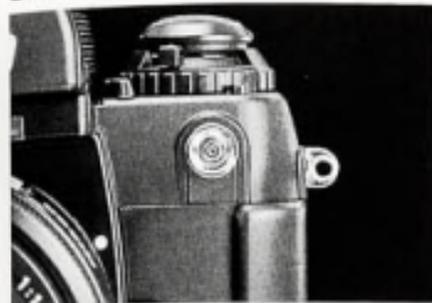


Die Unterseite des High-Speed Batterie Pack MB-21 ist mit einem zweiten Auslöser für Hochformat-Aufnahmen versehen.



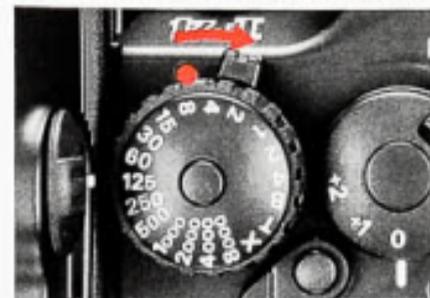
Der Auslöser kann blockiert werden, um unbeabsichtigtes Auslösen zu verhindern.

SEPARATER SYNCHRONANSCHLUSS



Die F4 ist mit einem separaten Synchron-Gewindeanschluß ausgestattet, der alle standardisierten Blitzsteckkabel sowie das einschraubbare Synchronkabel von Nikon aufnimmt. Verwenden Sie diesen Anschluß zur Synchronisation von Blitzgeräten, die keinen Blitzschuh mit Standard-ISO-Mittenkontakt haben.

SUCHER-BELEUCHTUNG

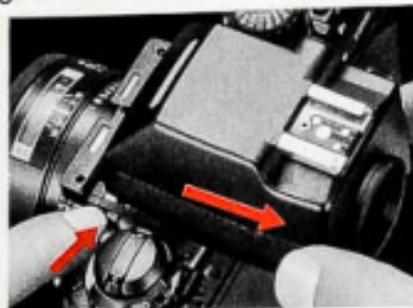


Schalten Sie bei Dunkelheit die Sucher-Beleuchtung ein, um sämtliche Informationen im Sucher, auch die Blendendirekt-ablesung, gut sichtbar zu machen. Zur Beleuchtung des Displays Schalter betätigen und Auslöser leicht niederdrücken. Schaltet sich das Display aus, so erlischt automatisch auch die Sucher-Beleuchtung; sie wird zudem während des Belichtungs-vorgangs ausgeschaltet. Die Sucher-Beleuchtung geht zwar automatisch aus, wenn die Kamera abgeschaltet wird (durch Einstellen des Filmtransportwählers auf L), dennoch sollten Sie auch die Sucher-Beleuchtung mit dem Schalter abstellen, um unnötigen Batterieverschleiß zu vermeiden.

MULTI-MESS-SUCHER DP-20

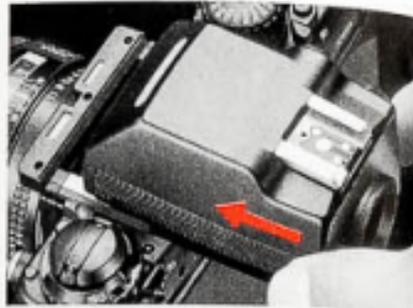


Der Multi-Meß-Sucher DP-20 ist der Standardsucher der F4.



Um den Sucher abzunehmen, Sucherentriegelung **in Richtung Sucher** drücken, festhalten und währenddessen den Sucher nach hinten, weg vom Objektiv, hinausschieben.

- Bevor die den DP-20 ansetzen oder abnehmen, muß der Filmtransportwähler auf L gestellt werden.
- Niemals Aufnahmen ohne aufgesetzten Sucher machen. Ohne Sucher kann Streulichteintfall das Meßwerk beeinflussen und zu falschen Resultaten führen.



Zur Montage des Suchers diesen einschieben, bis er einklinkt.



Dioptrienkorrektur

Die Dioptrienkorrektur gestattet dem nah- oder weitsichtigen Fotografen die stufenlose Anpassung des Sucherokulars innerhalb eines Bereichs von -3 bis $+1$ Dioptrien. Dioptrien-Justierknopf herausziehen und in die eine oder andere Richtung drehen, bis das fokussierte Sucherbild scharf erscheint, dann Knopf zurückschieben. Bei über diesen Bereich hinausgehender Fehlsichtigkeit empfiehlt sich die Verwendung von Nikon Augenkorrekturlinsen für die F3HP.



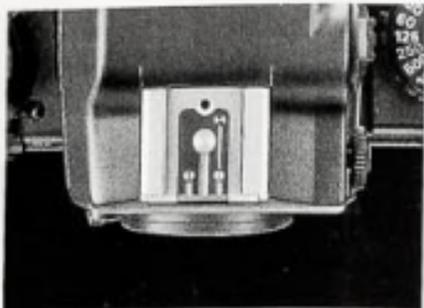
Okularverschluß

Während Selbstausslöser-Aufnahmen mit Belichtungsautomatik ist es ratsam, das Sucherokular zu verschließen, um das Eindringen von Licht durchs Okular und damit eine Verfälschung des Belichtungs-Meßergebnisses zu verhindern. Dazu den Okularverschluß-Hebel einfach nach links drehen. Die rote Farbe des Okularverschlusses zeigt Ihnen auf einen Blick, ob das Okular verschlossen ist oder nicht.



Belichtungskompensation für auswechselbare Einstellscheiben

Da das Belichtungsmeßsystem Bestandteil des Suchers ist, kann eine Belichtungskompensation notwendig werden, wenn eine andere als die mitgelieferte Standard-Hellsicht-Einstellscheibe Typ B verwendet wird. Eine Korrektur ist möglich innerhalb des Bereichs von -2 bis 0,5 EV in Stufen von 0,5 EV. Zur Justierung Sucher von der Kamera abnehmen und mit dem mitgelieferten Schraubenzieher die Stellung der Justierschraube unter Beachtung der Belichtungskompensations-Anzeige und der Informationen in der Einstellscheiben-Bedienungsanleitung entsprechend verändern.



Blitzschuh

Der auf der Oberseite des Multi-Meß-Suchers angebrachte Blitzschuh mit ISO-Mittenkontakt ermöglicht das direkte Anbringen einer Vielzahl von Nikon-Blitzgeräten – eingeschlossen die Modelle SB-24, SB-23, SB-22, SB-20, SB-18, SB-16B und SB-15. Manche Nikon-Blitzgeräte benötigen zur Direktmontage einen Nikon-Blitzkuppler. Vier elektrische Kontakte im Blitzschuh sind für folgende Funktionen vorgesehen: Saubere Synchronisation, automatische Dosierung der Blitzmenge, Erkennen eines TTL-Blitzgerätes, Steuerung der Blitzbereitschaftslampe sowie automatisches Einstellen der korrekten Synchronzeit mit Nikon-Blitzgeräten.

BLITZAUFNAHMEN



Matrix-gesteuerter Aufhellblitz bei Tageslicht



Matrix-gesteuerter Aufhellblitz bei Nacht

Nikon-Blitzgeräte – eingeschlossen das SB-24, SB-23, SB-22, SB-20, SB-18, SB-16B und SB-15 – lassen Sie in vollem Umfang von der kybernetischen Steuerung der Blitzsynchronisation der F4 profitieren, die automatisch Blende und Verschluss für präzise Belichtungen synchronisiert. Beim TTL-Blitzen sorgt die kybernetische Blitzsynchronisation in jeder Aufnahmesituation für einzigartige Bilder mit einer natürlich ausbalancierten Belichtung für Vorder- und Hintergrund. Beim Arbeiten mit kybernetischer Blitzsynchronisation ermöglichen F4 und Nikon-Blitzgerät dem Fotografen die Wahl zwischen unterschiedlichen Blitztechniken – wie z.B. Matrix-gesteuerten Aufhellblitz oder Aufhellblitz mit mittlenbetonter Messung.

Meßsystem	Blitzgeräte-Einstellung		SB-24 bei TTL	SB-23/22/20/18/16B/15 bei TTL	SB-24 bei TTL
	Belichtungsmodus				
Matrixmessung	Pv/P/S/A	Matrix-gesteuerter Aufhellblitz			Matrix-TTL-Blitz
	M				
Mittenbetonte Messung	Pv/P/S/A	Aufhellblitz mit mittlenbetonter Messung			TTL-Blitz mit mittlenbetonter Messung
	M				
Spotmessung				Spot-TTL-Blitz	

Das Blitzgerät Nikon SB-24 eröffnet Ihnen die interessante Möglichkeit, Aufnahmen mit Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang zu machen. Mehr darüber lesen Sie auf Seite 84.

Matrix-gesteuerter Aufhellblitz und Belichtungsarten

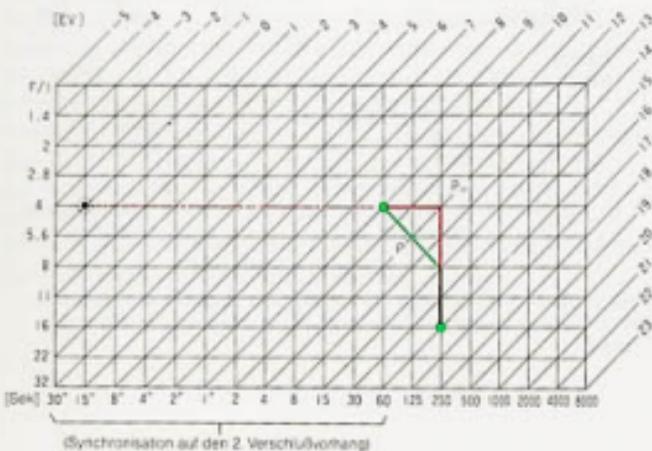
Bei **Programmautomatik (P_H, P)** hat die Synchronzeit 1/250 Sek. Priorität. Ist jedoch die größtmögliche Blende erreicht (variabel in Abhängigkeit von der Filmempfindlichkeit), so wird die Synchronzeit automatisch bis auf 1/60 Sek. reduziert. Die Blendensteuerung erstreckt sich von 1/4 (bei ISO 100) bis zur jeweils kleinstmöglichen Blende.

Bei **Blendenautomatik (S)** können nach freiem Ermessen Synchronzeiten von 1/250 bis 4 Sek. angewählt werden. Dies ermöglicht z.B. nächtliche Aufnahmen einer Stadt, bei denen die Lichter im Hintergrund, aber auch das angeblitzte Vordergrundmotiv automatisch richtig belichtet sind. Die Blendensteuerung reicht von der größten bis zur kleinsten Blende.

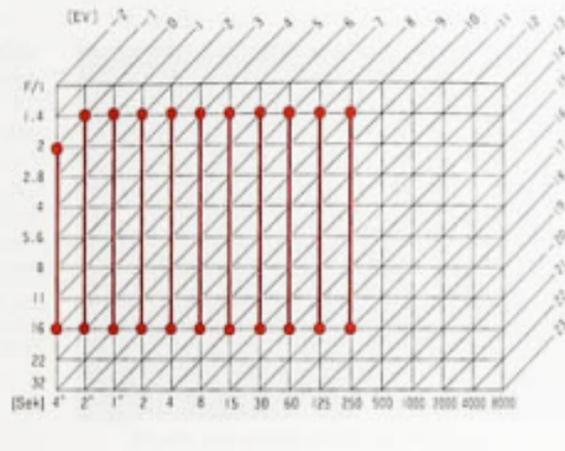
Bei **Zeitautomatik (A)** wählen Sie eine Blende vor, und die Kamera stellt dazu automatisch die korrekte Synchronzeit innerhalb eines Bereichs von 1/60 bis 1/250 Sek. ein (gilt bei jeder Filmempfindlichkeit).

Bei **manueller Belichtung (M)** wählen Sie Blende und Verschluss selbst, während die Dosierung des matrix-gesteuerten Aufhellblitzes von Helligkeit und Kontrast des Motivs bestimmt wird.

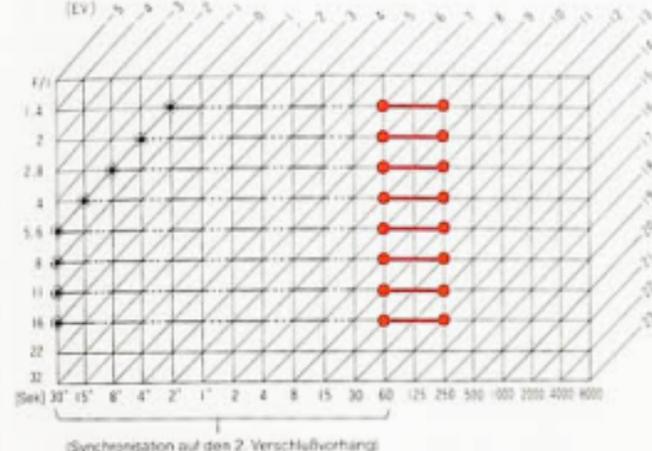
Matrix-gesteuerter Aufhellblitz bei P



Matrix-gesteuerter Aufhellblitz bei S



Matrix-gesteuerter Aufhellblitz bei A



- Erfolgt die Synchronisation beim TTL-Blitzen auf den ersten Verschlussvorhang und ist die Kamera auf P_H, P oder A eingestellt, so ist die längstmögliche Verschlusszeit 1/60 Sek. Bei Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang ist jedoch – in Abhängigkeit von der Hintergrundhelligkeit – eine Verschlusszeit bis zu 30 Sek. möglich.
- Fotografieren Sie mit S oder M, stellt die F4 nach Einschalten des Blitzgerätes automatisch auf Synchronzeit 1/250 Sek. um, wenn Sie eine kürzere Verschlusszeit angewählt haben.

Matrix-gesteuerter Aufhellblitz

Mit der Kamera auf Matrix-Meßsystem eingestellt, ist matrix-gesteuertes Aufhellblitzen möglich. Basierend auf der Kombination eines Durchschnitts von Motivhelligkeit und Motivkontrast wird der Belichtungswert für den Bildhintergrund nach einer von fünf Berechnungsmustern ermittelt: Vorwiegend geringe Helligkeit, dominierendes mittleres Segment, Durchschnittswerte, vorwiegend große bis sehr große Helligkeit. Unter Berücksichtigung der Hintergrund-Meßergebnisse wählt der Microcomputer der F4, entsprechend den Helligkeits- und Kontrastverhältnissen, automatisch eine von fünf Blitzdosierungsstufen. Das Resultat ist eine ausgewogene Kombination von Umgebungslicht und Blitzbeleuchtung, die natürlich wirkt.

Aufhellblitz mit mittlenbetonter Messung

Wählen Sie für konventionelle TTL-Blitzfotografie oder zur Hervorhebung eines bestimmten Hintergrundbereichs Aufhellblitz mit mittlenbetonter Messung. In dieser Betriebsart wird die Blitzdosierung automatisch korrigiert, wenn der vom mittleren Meßsegment ermittelte Wert sich innerhalb des kontrollierten Verschlusszeit-/Blendenbereichs befindet. Auf diese Weise wird eine natürlich wirkende Blitzaufhellung erzielt. (Bewegt sich der gemessene Wert unterhalb des kontrollierten Bereichs, so wird TTL-Blitz ohne Korrektur aktiviert.)

Beim Fotografieren mit Matrix-TTL-Blitz, TTL-Blitz mit mittlenbetonter Messung oder Spot-TTL-Blitz ist der konventionelle TTL-Blitz aktiviert. Bei dieser Blitzart mißt zwar jedes Meßsystem ebenfalls den Hintergrund, wird aber die Blitzabgabe nicht automatisch bestimmt. Beim SB-24 können Sie jedoch zur kreativen Beeinflussung der Beleuchtungswirkung die Blitzmengenkorrektur manuell von +1 bis -3 EV eingeben.

- Fürs TTL-Blitzen steht ein Filmempfindlichkeits-Bereich von ISO 25-1000 zur Verfügung, fürs Nicht-TTL-Blitzen ein solcher von ISO 6-6400.
- Einzelheiten zur Bedienung des Blitzgerätes erfahren Sie aus der Bedienungsanleitung zum entsprechenden Blitzgerät.
- Verwenden Sie nur Nikon-Blitzgeräte. Andere Geräte können die elektrischen Schaltkreise der F4 durch abweichende Spannungsbedürfnisse, Stromüberbrückung oder Phasenumkehrung beschädigen.
- Besitzt das angeschlossene Blitzgerät eine Verzögerungsfunktion oder arbeitet es mit langer Blitzdauer (z.B. Medical-Nikkor 120mm f/4), stellen Sie eine Synchronzeit von 1/125s oder langsamer ein.
- Wenn das angeschlossene Blitzgerät nicht zur automatischen Blitzsynchronisierung ausgelegt ist, stellen Sie an der Kamera den Belichtungsmodus auf M (Manual).

Blitzsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang

Wenn Sie ein SB-24 verwenden, können Sie den Blitz so synchronisieren, daß er in dem Augenblick auslöst, kurz bevor sich der zweite (hintere) Verschlussvorhang zu schließen beginnt.

Dies ermöglicht Ihnen Wischeffekte, bei denen die verwischten Motivteile dem sich bewegenden Objekt "folgen" und nicht ihm "vorausgehen". Stellen Sie für diese Funktion den Synchronisationswähler des SB-24 auf "REAR".

Aufnahmen dieser Art sind besonders effektiv bei Anwendung langer Verschlusszeiten.

In den Belichtungsarten P_r, P und A sind je nach Hintergrundhelligkeit Synchronzeiten bis 30 Sek. möglich.



Synchronisation auf zweiten Verschlussvorhang



Synchronisation auf ersten Verschlussvorhang

Multiblitzz-Fotografie

Durch gleichzeitigen Einsatz mehrerer Nikon-Blitzgeräte können Sie Multiblitzz-Aufnahmen machen. Die Blitzgeräte sind dabei via TTL-Verbindungskabel oder TTL-Multiblitzz-Verbindungskabel mit der F4 verbunden. Der im Kameragehäuse eingebaute Sensor mißt und steuert automatisch die Lichtabgabe aller Blitzgeräte.

Die F4 gestattet vollen Autofokus-Betrieb mit AF-Nikkoren und einigen anderen Objektiven in Kombination mit den Telekonvertern TC-16 oder TC-16A. Völlig manuelles Scharfeinstellen oder manuelles Scharfeinstellen mit dem elektronischen Entfernungsmesser der F4 (Fokussierhilfe) ist mit praktisch allen Nikkor- und Nikon-Objektiven möglich. Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick:

Objektiv-Kompatibilitätstabelle

	Fokussierung		Belichtungsart				Meßsystem		
	Auto-lokus	Manuell mit Fokussierhilfe	Programm	Blenden-automatik	Zeit-automatik	Manuell	Matrix	Mittenbetont	Spot
AF-Nikkore (außer den AF-Nikkoren für die F3AF)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AI-P-Nikkore	△ ¹	△ ²	○	○	○	○	○	○	○
AI-Nikkore (inkl. AI-S)	△ ¹	△ ²	×	×	○	○	○	○	○
AI-modifizierte Nikkore	×	△ ²	×	×	○	○	×	○	△ ⁹
Nicht-AI-Nikkore	×	△ ²	×	×	△ ⁸	△ ⁸	×	△ ¹²	×
Medical-Nikkor 120mm f/4	×	○	×	×	×	△ ⁴	×	△ ¹²	×
Reflex-Nikkore	×	×	×	×	△ ⁵	△ ⁵	×	△ ¹⁷	×
PC-Nikkore	×	×	×	×	△ ⁶	△ ⁶	×	△ ¹²	×
AF-Telekonverter TC-16A	△ ¹	×	×	×	○	○	○	○	○
AF-Telekonverter TC-16*	△ ^{1, 11}	×	×	×	○	○	○	○	○
AI-S-Telekonverter	×	△ ³	×	×	○	○	○	○	○
AI-Telekonverter	×	△ ³	×	×	○	○	×	○	×
Balgengerät PB-6	×	△ ³	×	×	△ ⁷	△ ⁷	×	△ ¹⁵	△ ¹⁶
Automatik-Zwischenringe (PK)	×	△ ³	×	×	△ ¹⁸	△ ¹⁸	×	△ ¹³	△ ¹⁴
Zwischenring-Satz (K)	×	△ ³	×	×	△ ¹⁹	△ ¹⁹	×	△ ¹⁵	△ ¹⁶

- Kompatibel
- △ Kompatibel unter gewissen Bedingungen
- × Nicht kompatibel
- * Verwendung mit dem MB-21 nicht möglich.

- 1 Mit größter effektiv wirksamer Lichtstärke von größer als f/3,5 den AF-Telekonverter TC-16A verwenden. Nicht möglich bei Lichtstärken von f/3,5 oder kleiner.
- 2 Mit größter Lichtstärke höher als f/5,6.
- 3 Mit größter effektiver Lichtstärke höher als f/5,6.
- 4 Mit Verschlusszeit-Einstellung 1/125 Sek. oder länger. Blitzen!
- 5 Blende nicht veränderbar.
- 6 Die Belichtung wird durch Blendenvorwahl bestimmt; sie ist vor dem Verstellen zu ermitteln. In Modus A vor dem Verstellen AE-L-Taste drücken.
- 7 Auslösen, nachdem die Belichtungsmessung bei Arbeitsblende erfolgt ist.
- 8 Mit Arbeitsblendenmessung mit Einstellscheibe Typ B, E, K, J oder P arbeiten.
- 9 Mit Offenblendenmessung bei Lichtstärken von f/1,8 bis f/2,8 arbeiten.
- 10 Fokusverriegelungsknopf des TC-16 nicht einwandfrei verwendbar.
- 11 Messung mit Arbeitsblende möglich. Bei Lichtstärken unter f/5,6 die Justierschraube für Belichtungskompensation (bzw. Justierschraube für Blitz-Belichtungskompensation) auf -1 setzen. Beim Objektiv 400 mm f/5,6 die Belichtungskompensation auf -1 setzen, wenn Blende 8 oder kleiner eingestellt ist.
- 12 Zur Offenblendenmessung die Justierschraube für Belichtungskompensation (bzw. Justierschraube für Blitz-Belichtungskompensation) auf -1 setzen.

- 13 Zur Offenblendenmessung die Justierschraube für Belichtungskompensation auf +1 setzen.
- 14 Bei Arbeitsblendenmessung die Justierschraube für Belichtungskompensation (bzw. Justierschraube für Blitz-Belichtungskompensation) auf -1 setzen.
- 15 Bei Arbeitsblendenmessung die Justierschraube für Belichtungskompensation des Suchers auf +1 setzen.
- 16 Belichtungskompensation erforderlich. (Siehe Anleitung zur Einstellscheibe.)
- 17 Belichtungskompensation für Offenblendenmessung erforderlich. (Siehe Fußnote 13 bzw. 14.)
- 18 Belichtungskompensation für Arbeitsblendenmessung erforderlich. (Siehe Fußnote 15 bzw. 16.)

- Die folgenden Nikkor-Objektive sind nicht für den Einsatz mit der Nikon F4/F4s geeignet: 16 mm f/3,5 (Nr. 272281 bis 290000), 28 mm f/3,5 (Nr. 625611 bis 999999), 35 mm f/1,4 (Nr. 385001 bis 400000), ältere Ausführungen von Reflex-Nikkor 1000 mm f/6,3 und PC-Nikkor 35 mm f/3,5 sowie alle 8 mm f/1,8, 21 mm f/4 und 55 mm f/1,2.
- Der Autofokus-Telekonverter TC-16 (für F3AF) läßt sich nicht an der F4s anbringen.
- Zum Ansetzen eines Reflex-Nikkors 500 mm f/9 älterer Ausführung an die F4s, den Stativanschluß des Objektivs so drehen, daß dieser in entgegengesetzter Richtung zum Kameragriff steht (mit Blick auf die Frontseite der Kamera also rechts). Zum Wechsel zwischen Hoch- und Querformat nicht die Kamera/Objektiv-Einheit, sondern den Stativkopf drehen.

ZUBEHÖRE

AUSWECHSELBARE SUCHER

Zusätzlich zum Multi-Meß-Standardsucher kann die F4 mit verschiedenen anderen Wechselsuchern ausgerüstet werden. Sucher wegnehmen, indem Sie Sucherentriegelung drücken und Sucher nach hinten abziehen (siehe Seite 76). Um Sucher zu montieren, diesen in der Führung bis zum Anschlag nach vorn schieben.

Die Tabelle zeigt die Kombination von Sucher und Meßsystemen.

Sucher	Meßsystem	Matrix	Mittenbetont	Spot
Multi-Meß-Sucher DP-20		○	○	○
Sportsucher DA-20		×	○	○
6-fach-Vergrößerungssucher DW-21		×	×	○
Lichtschachtsucher DW-20		×	×	○

AE-Sportsucher DA-20

Ideal für Situationen, wo ein normaler Suchereinblick erschweren oder sogar unmöglich ist – z.B. beim Tragen eines Helms oder einer Schutzbrille, oder wenn die Kamera in einem Spezialgehäuse untergebracht ist, wie man es beispielsweise für Unterwasser-Fotografie verwendet. Ausgestattet mit Gummi-Haube und Gummi-Okularverschluss.



6-fach-Vergrößerungssucher DW-21

Für Makro- und Mikrofotografie mit großem Abbildungsmaßstab. Das hochwertige optische System garantiert ein klares, scharfes, vollformatiges Sucherbild mit einer ca. sechsmaligen Vergrößerung. Ausgerüstet mit einem Dioptrienausgleich von -5 bis +3 Dioptrien für eine individuelle Anpassung an die Leistung der Augen, mit Gummi-Augenmuschel und Gummi-Okularverschluss.

Lichtschachtsucher DW-20

Für komfortablen Suchereinblick bei tiefem Kamerastandpunkt oder bei Montage der Kamera an einem Reprögerat. Ausgestattet mit ausklappbarem Lichtschacht. Die integrierte, in die richtige Position springende Lupe liefert in der Bildmitte eine fünfmalige Vergrößerung für genaues Fokussieren und Gestalten.



DW-21



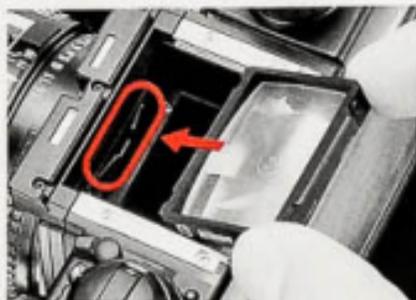
DW-20

AUSWECHSELBARE EINSTELLSCHEIBEN

Nikon bietet Ihnen die Wahl zwischen 13 auswechselbaren Einstellscheiben. Die weiterentwickelte Hellsicht-Einstellscheibe des Typs B wird mit der F4 als Standardzubehör mitgeliefert. Die nachfolgende Tabelle zeigt sämtliche auswechselbaren Einstellscheiben.



Um die Einstellscheibe zu entfernen, nehmen Sie zuerst den Sucher ab, dann heben Sie die Einstellscheibe mit dem Fingernagel aus ihrer Lage heraus.



Zum Einsetzen der Einstellscheibe einfach die Vorderkante unter die Mittenhalterung schieben und die hintere Kante nach unten drücken.

Einstellscheiben-Tabelle

Typ B



Matt-/Fresnefeld, 5-mm- und 12-mm-Referenzkreise und Fokussiermaßfeld. Geeignet für allgemeine Fotografie.

Typ U



Matt-/Fresnefeld, 5-mm- und 12-mm-Referenzkreise und Fokussiermaßfeld. Für Aufnahmen mit Teles über 200 mm.

Typ F



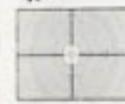
Matt-/Fresnefeld, 5-mm- und 12-mm-Referenzkreise und Fokussiermaßfeld. Für Aufnahmen mit Reflex-Nikkoren und Telesobjektiven mit einer Brennweite von über 400 mm.

Typ C



Feinmattscheibe, Klarspot 5 mm mit Fadenkreuz. Für Mikrofotografie, Astrofotografie und andere stark vergrößernde Aufnahmen mit Parallaxenfokussierung bei Luftbildern.

Typ M



Feingrund-Fresnefeld mit Klarspot 5 mm und Fadenkreuz für Parallaxenfokussierung bei Luftbildern. Mit Millimeterskala zur Ermittlung des Abbildungsmaßstabes bzw. für Meßzwecke. Ergibt brillantes Bild bei schwachem Licht. Für Nahaufnahmen, Mikrofotografie oder andere Anwendung mit hohem Vergrößerungsfaktor.

Typ E



Matt-/Fresnefeld, 5-mm- und 12-mm-Referenzkreise, Fokussiermaßfeld sowie Gitterteilung. Ideal für Architektur fotografie.

Typ J



Matt-/Fresnefeld mit Mikroprismenspot und 12-mm-Referenzkreis. Gut für allgemeine Fotografie.

Typ K



Matt-/Fresnefeld, Briteview-Schnittbildindikator Durchmesser 3 mm, umrandet mit 1 mm breitem Mikroprismenring. Rasches und genaues Fokussieren von Objekten mit vertikalen Linien und/oder unklaren Konturen. Geeignet für allgemeine Fotografie.

Typ P



Wie Typ K, jedoch mit Briteview-Schnittbildindikator im 45°-Winkel und einer horizontalen und vertikalen Linie als Hilfe bei der Bildkomposition. Rasches, genaues Fokussieren bei Objekten mit horizontalen oder vertikalen Linien und/oder unklaren Konturen. Für allgemeine Fotografie.

Typ G



Klares Fresnefeld mit extrahellem 12-mm-Mikroprismen-Fokussierspot für schlechte Lichtverhältnisse. In 4 verschiedenen Ausführungen (G1, G2, G3, G4) für Objektive mit unterschiedlichen Brennweiten. Schärfentelekontrolle nicht möglich.

STROMQUELLEN

Nikon High-Speed Batterie Pack MB-21

Das MB-21 besteht aus einer Basis mit Batteriehalter sowie einer Griffereinheit, beide bestückbar mit je drei Alkali-Mangan- oder NiCd-Batterien des Typs AA. Auf der Unterseite befindet sich ein Auslöser mit Verriegelungsmöglichkeit – ein praktisches Detail bei Aufnahmen im Hochformat. Ebenfalls integriert sind Batterietest-LEDs sowie ein Fernauslöse-Anschluß.

Nikon Batterie Pack MB-20

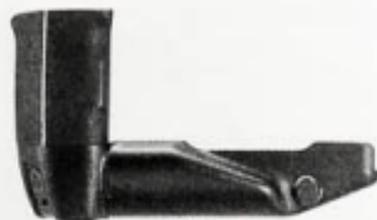
Das MB-20, bestückt mit vier Alkali-Mangan-Batterien Typ AA, dient ebenfalls als Handgriff der F4.

Externer Spannungsregler Nikon MB-22

Der MB-22 besteht aus dem Griffteil, analog dem MB-21, und der Haupteinheit. Der Fernauslöse-Anschluß ermöglicht via externes Netzkabel Nikon MC-11 die Verbindung mit dem Wechselstrom/Gleichstrom-Konverter Nikon MA-4. Enthalten ist ein Konverter, der den 15-Volt-Gleichstrom des MA-4 auf 8,2 Volt reduziert.

AC/DC-Konverter Nikon MA-4 und externes Netzkabel MC-11

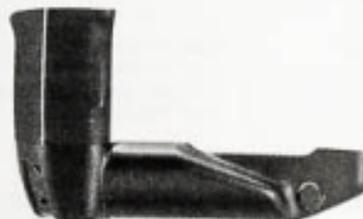
Besonders bei längerdauernder Studioarbeit mit der F4 zu empfehlen. Gibt einen konstanten 15-Volt-Gleichstrom an das MB-22 ab. Das MC-11 wird in den externen Spannungsregler MB-22 eingesteckt.



MB-21



MB-20



MB-22



MA-4 mit MC-11

BLITZGERÄTE

Nikon-Blitzgerät SB-24

Das leistungsstarke SB-24 mit integriertem AF-Illuminator bietet verschiedene Möglichkeiten für ausgewogenes Aufhellblitzen. Hinzu kommt, daß es Flexibilität und Leistung der F4 vergrößert.

- Der Zoom-Reflektor paßt sich automatisch der Brennweite und dem Bildwinkel des verwendeten Objektivs an.
- Die Blitzdosierung läßt sich auch am SB-24 korrigieren.
- Mit der Mehrfachblitz-Funktion ("Stroboskopblitz") können Sie ein Objekt zwei oder mehrmals hintereinander auf denselben Filmabschnitt aufnehmen. Sie wählen die Zahl der Blitze, die Blitzfrequenz und eine Blitzleistung von entweder 1/8 oder 1/16.
- Dank der Möglichkeit der Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang können Sie den Blitz in dem Augenblick zünden, in dem der zweite Verschlussvorhang sich zu schließen beginnt. Dies ergibt bei bewegten Objekten einen Wischeffekt, der dem Objekt nicht "vorausgeht", sondern ihm "folgt".
- Alle wichtigen Informationen sind am LCD-Display des SB-24 ablesbar.

Nikon-Blitzgeräte SB-23/SB-22/SB-20

Jedes dieser Geräte ist mit einem AF-Illuminator ausgestattet, der automatische Scharfeinstellung selbst bei völliger Dunkelheit erlaubt. Je nach Modell sind unterschiedliche Möglichkeiten für ausgewogenen Aufhellblitz und andere Funktionen geboten.

TTL-Verbindungskabel SC-24

Das SC-24 gestattet den entfesselten Einsatz der Elektronenblitzgeräte Nikon SB-24, SB-23, SB-22, SB-21B, SB-20, SB-16B oder SB-15 – selbst bei angesetztem Sucher DW-21 oder DW-20. Bei gemeinsamer Verwendung des SC-24 mit

dem SC-23 können Sie darüber hinaus auch mit den Elektronenblitzgeräten Nikon SB-11, SB-14 und SB-140 arbeiten.

TTL-Verbindungskabel SC-17

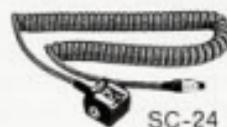
Das SC-17 gestattet den entfesselten Einsatz der Elektronenblitzgeräte Nikon SB-24, SB-23, SB-22, SB-21B, SB-20 oder SB-16B – selbst bei angesetztem Sucher DP-20 oder DA-20. Bei gemeinsamer Verwendung des SC-17 mit dem SC-23 können Sie darüber hinaus auch die Elektronenblitzgeräte Nikon SB-23, SB-22, SB-21B, SB-20, SB-15, SB-11, SB-14 oder SB-140 als Hauptblitze innerhalb eines Multiblitzsystems verwenden. Zwei TTL-Multiblitz-Anschlüsse sind vorgesehen.

TTL-Verbindungskabel SC-23

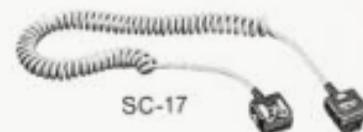
Das SC-23 gestattet den entfesselten Einsatz der Elektronenblitzgeräte Nikon SB-11, SB-14 oder SB-140 – selbst bei angesetztem Sucher DP-20 oder DA-20.



F4s with SB-24



SC-24



SC-17

KAMERA-RÜCKWÄNDE

Multifunktions-Datenrückwand Nikon MF-23

Die Multifunktions-Datenrückwand MF-23 ermöglicht die Einbelichtung von folgenden Daten: Datum, Zeit, Bildnummer, vorwärtszählende Seriennummer, feste Zahl, Verschlußzeit oder Blende und Belichtungskorrekturwert. Die Einbelichtung kann entweder im Bild oder zwischen zwei Bildern erfolgen. Die MF-23 macht die F4 außerdem um folgende Funktionen vielseitiger.

- Intervalltimer. Eingabe von Startzeit, Intervallzeit, Anzahl Belichtungen und Anzahl Intervalle.
- Zeitversetzte Aufnahmen. Eingabe der bis zur Aufnahme verbleibenden Zeit sowie der Zahl von Belichtungen.
- Langzeitbelichtung. Einstellbare Dauer von 1 Sek. 999 Stunden, 999 Minuten und 999 Sekunden.
- Automatische Belichtungsreihen. Zum Einkreisen der Belichtung können bis zu 19 Einzelbelichtungen mit unterschiedlichen Werten vorgewählt werden.
- "Autofokustalle". Der Verschuß wird automatisch ausgelöst, sobald das Objekt "In-Fokus" ist.
- Täglicher Alarm, Filmalarm, Filmstopp und weitere Funktionen. Da einige dieser Funktionen kombinierbar mit anderen sind, werden die Anwendungsmöglichkeiten der F4 beträchtlich erweitert.



Datenrückwand Nikon MF-22

Die kompakte Alternative zur MF-23. Sie belichtet das gewünschte Datum – Jahr/Monat/Tag, Tag/Stunde/Minute (24-Stunden-Uhr), Monat/Tag/Jahr oder Tag/Monat/Jahr – in den Film ein; die Einbelichtungsfunktion kann auf Wunsch aber auch ausgeschaltet werden.

250-Bilder-Multifunktions-Rückwand Nikon MF-24

Speziell zu empfehlen für Sportaufnahmen und Applikationen in Wissenschaft und Industrie. Die MF-24 ermöglicht ununterbrochenes Fotografieren bis zu 250 Bildern ohne Filmwechsel. Verwendung mit zwei 250er-Magazinen Nikon MZ-1 für das Laden von bis zu 10 m Film. Stromquellen für die MF-24 sind das Nikon High-Speed Batterie Pack MB-21 oder der externe Spannungsregler MB-22.



MF-22



MF-24

SUCHER-ZUBEHÖR

Der Multi-Meß-Standardsucher der F4 läßt sich mit folgenden Sucherzubehören ergänzen:

Nikon Augenkorrekturlinsen

Erhältlich sind fünf Linsen für die Nikon F3HP: -3, -2, 0, +1 und +2 dpt. Bei gemeinsamer Verwendung mit dem Dioptrien-Justierknopf am Multi-Meß-Sucher DP-20 ergibt sich dann ein Korrekturbereich von -5 bis +4 Dioptrien.

Gummi-Augenmuschel DK-2

Diese Augenmuschel verhindert das Eindringen von Streulicht in den Sucher und gibt dem Brillenträger die Gewißheit, daß seine Gläser beim Arbeiten mit der F4 nicht zerkratzt werden.

Winkelsucher Nikon DR-3

Hervorragend für Reproarbeiten geeignet. Der DR-3 vermittelt ein aufrecht stehendes, seitenrichtiges Bild; in Kombination mit dem DK-7 zu verwenden. Individuelle Anpassungen an die Augen möglich.



Augenkorrekturlinsen



DK-2



DR-3

Einstellupe Nikon DG-2

Liefert eine 2-fache Vergrößerung des Sucherbildzentrums mit dem Okularadapter DK-1. Anpassung an die Augen möglich. Hilfreich bei erschwertem Fokussieren in der Makrofotografie.

Okularadapter Nikon DK-7

Ermöglicht das Anbringen des DR-3 oder der DG-2 an das Okular des Multi-Meß-Suchers.



DG-2



DK-7

NAHAUFNAHME-ZUBEHÖR

Nikon Automatik-Zwischenringe

Die kompakten und leichtgewichtigen Automatik-Zwischenringe Nikon PK-11A, PK-12 und PK-13 lassen sich sekundenschnell an der Kamera anbringen und ebenso rasch wieder entfernen; sie bieten eine breite Skala von Vergrößerungsfaktoren. Da die Blendeninformation via PK-Ring an die Kamera weitergegeben wird, erfolgt die Belichtungsmessung durchs Objektiv bei voller Öffnung. Anwendbare Belichtungsarten: Zeitautomatik (A) und manuell (M).



Automatik-Zwischenringe

Balgengerät Nikon PB-6

Wird für Nah- und Makroaufnahmen zwischen Kamera und Objektiv montiert. Durch einfaches Drehen eines Einstellrades können Sie den Objektivauszug Ihren Wünschen gemäß variieren. So lassen sich Abbildungsmaßstäbe von 1:1,1 bis 4:1 mit einem 50-mm-Objektiv in Normalstellung erzielen. Wird das Objektiv in Retrostellung angebracht, so erhalten Sie extrem große Abbildungsmaßstäbe und gleichzeitig ein exzellentes Bild ohne Abbildungsfehler. Das PB-6 hat einen Abblendknopf, so daß Sie die Belichtung auch bei Arbeitsblende messen können. Mögliche Belichtungsarten: Zeitautomatik (A) und manuell (M).



PB-6

Reprogerät Nikon PF-4

Ermöglicht die qualitativ hochwertige Reproduktion von Fotos, Illustrationen, Zeichnungen oder Diagrammen. *Beim Arbeiten mit Nikon High-Speed Batterie Pack MB-21 ist der Kamerahalter-Adapter Nikon PA-4 erforderlich.

Umkehring Nikon BR-2A

Zwischen Kamera und Objektiv montiert, ermöglicht der BR-2A das Anbringen des Objektivs in Retrostellung. Ein kostengünstiger Weg zu relativ hohen Abbildungsmaßstäben. Der BR-2A vergrößert bei Normal- und Weitwinkelobjektiven zudem den Arbeitsabstand.

Einstellschlitten Nikon PG-2

Vereinfacht die Scharfeinstellung bei auf Stativ montierter F4.



PF-4

BR-2A

PG-2

FERNAUSLÖSE-ZUBEHÖR

Das folgende Zubehör, kann mit dem High-Speed Batterie Pack MB-21 und dem externen Spannungsregler MB-22 verwendet werden.

Fernauslösekabel mit Auslöseknopf Nikon MC-12A

Für Fernauslösung bis 3 m. Das MC-12A ist mit einem bedienungsfreundlichen Handgriff samt Auslöser und Auslöseverriegelung ausgestattet. Leichtes Niederdrücken des Auslösers aktiviert den Belichtungsmesser der Kamera, völliges Niederdrücken löst den Verschluss aus. Die Auslöseverriegelung vereinfacht Langzeitbelichtungen.

Fernauslösekabel Nikon MC-4A

Der Stecker am einen Ende des MC-4A ist für den Fernauslöse-Anschluß des MB-21 oder MB-22 vorgesehen; das andere Kabelende ist mit Plus- und Minus-Bananensteckern versehen. Dient zur simultanen Auslösung mehrerer Kameras.

Funkfernsteuerung Nikon MW-2

Ermöglicht Funkauslösung ohne Interferenzen bis auf eine Distanz von 700 m. Die drei getrennten Kanäle lassen den automatischen Betrieb von drei Kameras zu. Einfach zu handhaben.



MC-12A



MC-4A



MW-2

Intervalometer Nikon MT-2

Für unbemannte Fotografie in vorgegebenen Zeitabständen und für Produktionskontrollen. Der quartzgenau gesteuerte MT-2 bietet die Möglichkeit der vorzeitigen Einschaltung der Kamera (2 oder 16 Sek. vor dem Auslösen), um der Kamera ausreichend Zeit fürs Fokussieren oder Aufladen eines Blitzgerätes zu schaffen. Kann zusammen mit anderen Fernauslöse-Zubehören verwendet werden.

Drahtauslöser Nikon AR-3 sowie Doppeldrahtauslöser AR-7

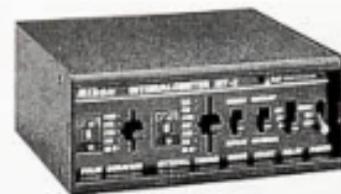
Wichtiges Zubehör für Aufnahmen ab Stativ und generell für Langzeitaufnahmen. Der AR-3 und AR-7 werden in den Drahtauslöser-Anschluß der Kamera.

Pistolengriff Nikon Modell 2 und Auslösekabel MC-3A

Dieser Spezial-Pistolengriff läßt sich am Stativgewinde der Kamera oder eines Super-Teles befestigen und gewährleistet auf diese Weise eine stabilere Haltung bei Aufnahmen aus der Hand. Das elektrische Auslösekabel MC-3A wird in den Fernauslöseanschluß des Nikon High-Speed Batterie Pack MB-21 oder des externen Spannungsreglers Nikon MB-22 eingesteckt.

Verbindungskabel Nikon MC-17 und MC-17S

Sowohl das MC-17 als auch das MC-17S dienen zur quasi-simultanen Auslösung von zwei Kameras. Das MC-17 ist ca. 3 m lang, das MC-17S ca. 0,4 m. Die 250-Bilder-Multifunktions-Rückwand MF-24 muß an der Hauptkamera angebracht sein.



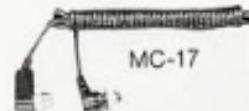
MT-2



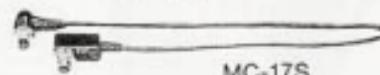
AR-7



AR-3



MC-17



MC-17S



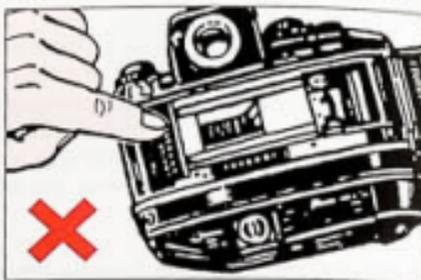
Pistolengriff Modell 2 mit MC-3A



1. Umlenkspiegel und Einstellscheibe nicht berühren. Staub mit einem Blasepinsel entfernen.



2. Verschlussvorhänge nicht berühren.



3. DX-Kontakte nicht berühren. Mit einem Blasepinsel sauberhalten.



4. Kamera nicht an einem extrem warmen Ort aufbewahren.



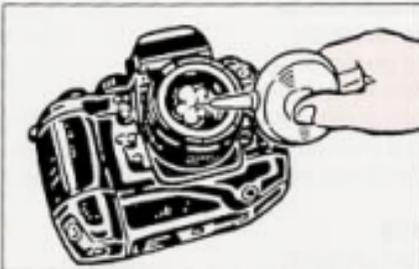
5. Kamera fernhalten von Wasser oder extremer Feuchtigkeit. In Wassernähe Kamera vor Spritzern, besonders von Salzwasser, schützen.



6. Zeigt die Kamera Fehlfunktionen, die Batterien entfernen und die Kamera raschestmöglich einem autorisierten Nikon-Fachhändler oder Nikon-Servicecenter übergeben.



7. Okular mit einem weichen, sauberen Tuch reinigen. Keinen Alkohol verwenden.

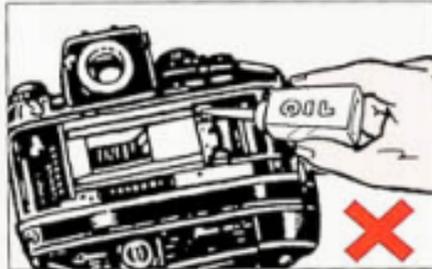


8. Glasoberflächen – z.B. solche von Objektiven – mit einem Blasepinsel reinigen; auf Linsenreinigungspapier so weit wie möglich verzichten. Zur Entfernung von Schmutz und Finger-

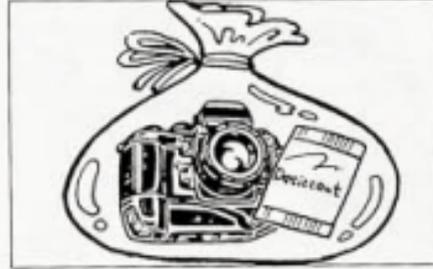
abdrücken weiche, mit Alkohol befeuchtete Watte benutzen. Reinigung in spiralförmigen Bewegungen von der Mitte zum Rand hin. Schlierenbildung vermeiden.

Vorsicht:

Reinigungs-Preßluftsprays können die Objektivlinsen beschädigen; besonders empfindlich sind Frontlinsen aus ED-Glas. Um Schäden zu vermeiden, Spraydose aufrecht halten, aus einer Entfernung von mindestens 30 cm sprühen und Sprühdichtung immer etwas variieren, so daß der Luftstrom nicht auf einen einzigen Punkt konzentriert ist.



9. Kamera nicht schmieren.



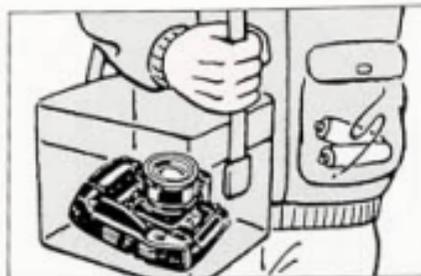
10. Kamera an einem kühlen, trockenen Platz, fern von Naphthalin und Kampfer (Mottenkugeln) aufbewahren. In einer nassen Umgebung Kamera in einem Vinylbeutel, zusammen mit Silicagel, aufbewahren, um sie auf diese Weise vor Staub, Feuchtigkeit und Salz zu schützen.



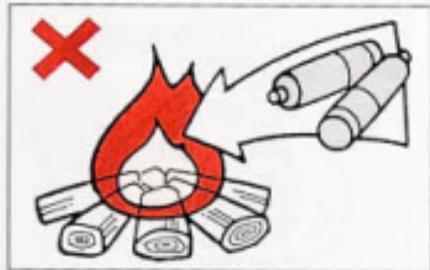
Zu beachten ist, daß die Aufbewahrung von Lederwaren (Bereitschaftstasche, Köcher usw.) in einem Vinylbeutel zur Beschädigung des Leders führen kann.



1. Wird die Kamera während längerer Zeit nicht benutzt, Batterien herausnehmen.



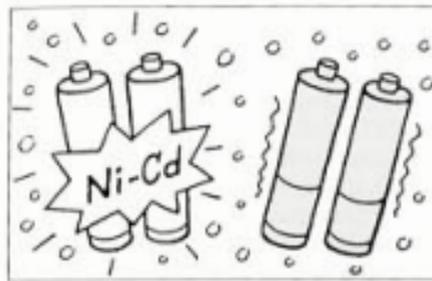
2. Die Batterieleistung nimmt bei sehr tiefen Temperaturen rasch ab. Bei Aufnahmen unter solchen Bedingungen darauf achten, daß die Batterien frisch sind; Kamera möglichst warmhalten.



6. Batterien nicht ins offene Feuer werfen.



7. Ist die Batteriekammer durch auslaufende Batterien beschädigt, Kamera zu einem autorisierten Nikon-Fachhändler bringen.



3. Verglichen mit normalen Batterien sind NiCd-Akkus bei niedrigen Temperaturen wesentlich leistungsfähiger. Lesen Sie jedoch die Anleitungen der Akkus und des Ladegerätes sorgfältig durch, bevor Sie die Akkus zum ersten Mal laden.



4. Beim Auswechseln von Batterien immer alle Batterien gleichzeitig austauschen. Immer frische Batterien derselben Marke verwenden.



5. Batterien außer Reichweite von Kindern halten.

Batterien, deren Pluspol (+) einen größeren Durchmesser als 6mm aufweisen, können nicht verwendet werden.

TECHNISCHE DATEN

Kameratyp	Kleinbild-Spiegelreflex mit integriertem Motor
Bildformat	24 x 36 mm (Standard-Filmformat 35 mm)
Objektivanschluß	Nikon F-Bajonett
Verwendbare Objektive	AF-Nikkore, Nikon-Objektive mit Nikon-Bajonett
Fokussier-Betriebsarten	Autofokus und manuelle Scharfeinstellung mit elektronischer Fokussierhilfe
Autofokus	
AF-Detektion	TTL-Phasendetektion mit weiterentwickeltem Autofokusmodul Nikon AM200
AF-Detektionsbereich	Ca. EV minus 1 bis EV 18 bei ISO 100 (unter Nikon-Prüfbedingungen)
AF-Betriebsarten	Schärfe-Priorität, Auslöse-Priorität
AF-Speicherung	Schärfenspeicherung durch leichtes Andrücken des Auslösers im Modus Schärfe-Priorität oder durch Drücken der AF-L-Taste; simultaner Gebrauch mit AE-L-Taste möglich
Elektronische Fokussierhilfe	Bei manueller Fokussierung mit AF-Nikkoren, AI-Nikkoren, AI-modifizierten Nikkoren, Nicht-AI-Nikkoren mit Lichtstärke 1/5,6 oder höher
Belichtungsmessung	Matrix-Messung (mit Multi-Meß-Sucher DP-20); mittlenbetonte Messung (mit Multi-Meß-Sucher DP-20 oder AE-Sportsucher DA-20); Spotmessung (mit jedem Sucher)

Einschalten des Belichtungsmessers	Durch leichtes Andrücken des Auslösers; bleibt für ca. 16 Sek. eingeschaltet, nachdem der Finger vom Auslöser genommen wurde
Meßbereich	EV 0 bis EV 21 bei ISO 100 mit Objektiv 1/1,4; EV 2 bis EV 21 mit Spotmessung
Belichtungskontrolle	Programmautomatik (P, P _L), Blendenautomatik (S), Zeitautomatik (A) und manuelle Kontrolle (M)
Belichtungs-speicherung	Durch Drücken der AE-L-Taste bei eingeschaltetem Belichtungsmesser
Belichtungskorrektur	Mit Belichtungskorrekturwähler innerhalb eines Bereichs von ± 2 EV, in 1/3-Stufen
Mehrfachbelichtung	Mittels Mehrfachbelichtungshebel
Schärfentiefe-Kontrolle	Für visuelle Prüfung der Schärfentiefe vor der Aufnahme; bei Betriebsarten A und M; in Kombination mit Spiegelarretierung
Umlenkspiegel	Automatisch rückschwingend, arretierbar
Verschuß	Elektromagnetisch gesteuerter Vertikal-Schlitzverschluss; integrierter Schockabsorber
Auslöser	Elektromagnetische Verschußauslösung
Verschußzeiten	Elektronisch gebildet durch Lithium-Niobat-Oszillator; stufenlose Steuerung von 1/8000 bis 30 Sek. in P _L , P- und A-Modus; Einstellung von

Sucher	1/8000 bis 4 Sek. in 1-EV-Stufen in Modus S oder M; B, T und X (1/250 Sek.) Standardausrüstung Multi-Meß-Sucher DP-20; High-Eyepoint-Pentaprismen-typ; Vergrößerungsfaktor 0,7X mit 50-mm-Objektiv bei Einstellung auf unendlich; Sucherbild ca. 100%; Meßsystem-Wähler; Dioptrienjustierung; Blitzschuh; Belichtungs-kompensation für austauschbare Sucherscheiben; Okularverschluss; austauschbar gegen AE-Sportsucher DA-20, Vergrößerungssucher DW-21 und Lichtschachtsucher DW-20 von Nikon
Sucherinformation	LCD-Display; Belichtungskorrekturwert, vorwärtszählender Bildzähler, Meßsystem, Verschußzeit, Blende, Belichtungsmodus, elektronische Analoganzeige, AE-L-Anzeige; Direktablesung; Blende; LED-Display; Fokusanzeigen, Belichtungskorrektur-Symbol, Blitzbereitschaft, Schalter für Sucher-Beleuchtung bei schwachem Licht
Augenpunkt	(Distanz, aus der das gesamte Sucherbild einschließlich Randzonen überblickt werden kann): ca. 22 mm
Einstellscheiben	Weiterentwickelte Nikon Hellsicht-Einstellscheibe (BriteView) Typ B mit

Filmempfindlichkeits-Bereich	AF-Meßfeld (Klammern); austauschbar gegen 12 weitere Einstellscheiben
Filmempfindlichkeits-Einstellung	ISO 25 bis 5000 bei DX-codiertem Film; ISO 6 bis 6400 in 1/3-EV-Stufen bei manueller Einstellung
Einfädeln des Films	In Position DX wird ISO-Zahl automatisch eingelesen; manuelle Einstellung auch bei DX-Filmen möglich
Filmtransportarten	Nach einmaligem Drücken des Auslösers wird der Film automatisch eingefädelt und zu Bild 1 vorgezogen
	Bei Einzelbild-Einstellung (S) wird Film nach dem Auslösen um 1 Bild weitertransportiert; bei C _H (Serie mit schneller Bildfolge), C _L (Serie mit langsamer Bildfolge) und C _S (leise Serie) löst die Kamera fortlaufend aus, solange der Auslöser gedrückt wird; Bildfrequenz ca. 5,7 B/Sek. (C _H), 2,9 B/Sek. (C _L) und 1,0 B/Sek. (C _S) bei Betriebsart Auslöse-Priorität mit AF Zoom-Nikkor 35-70mm 1/3,3-4,5, sechs frischen Alkali-Mangan-Batterien Typ AA, Verschußzeit von 1/250 Sek. oder kürzer bei normaler Temperatur.
Bildzähler	Zwei vorwärtszählende Anzeigen: eine auf der Kameraoberseite, eine im Sucher (LCD-Display)

Filmrückspulung	Wahlweise automatisch oder manuell; automatische Rückspulung bei Gebrauch der Rückspulhebel R1/R2; Zeitbedarf ca. 8 Sek. für 36er-Film (mit 6 Typ-AA-Batterien); stoppt automatisch nach erfolgter Rückspulung; manuelle Rückspulung mit Rückspulhebel R1
Selbstausröser	Elektronisch gesteuert, Vorlaufzeit 10 Sek.; blinkende LED zeigt Selbstausröser-Betrieb an; rückstellbar
Kamerarückwand	Auswechselbar gegen Nikon Multifunktions-Datensrückwand MF-23 oder Datensrückwand MF-22
Blitzschuh	Standard-ISO-Mittenskontakt; Kontakte für Blitzbereitschaft, TTL-Blitz und Monitorfunktion
Blitzsynchronisation	1/60 bis 1/250 Sek. in P _H -, P- oder A-Modus; in Modus S oder M Auslösung mit eingestellter Verschlusszeit; bei Anwahl von Verschlusszeiten von 1/250 bis 1/8000 Sek. wird Synchronzeit autom. auf 1/250 Sek. zurückgestellt; Synchronisationszeiten bis 30 Sek. sind möglich mit SB-24 bei Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang in Modus P _H , P oder A
Blitzbereitschaftsanzeige	LED im Sucher leuchtet auf, wenn das Nikon-Blitzgerät bereit zum Blitzen ist; blinkt zur Warnung vor

Autofokus-Blitzfotografie Energiequelle

schlechtem Kamera/Blitzgerät-Kontakt oder unzureichendem Licht für korrekte Belichtung
Möglich mit AF-Blitzgeräten Nikon SB-24, SB-23, SB-22 und SB-20
Nikon High-Speed Batterie Pack MB-21 (6 Alkali-Mangan- oder NiCd-Batterien Typ AA), Batterie Pack MB-20 (4 Alkali-Mangan-Batterien Typ AA), externer Stromregler MB-22

Anzahl 36er-Filme mit frischen Batterien

Batterien		Bei 20 °C	Bei -10 °C
High-Speed Batterie Pack MB-21	Alkali-Mangan (LR6) NiCd (Ni-Cd)	ca. 90 ca. 70	ca. 15 ca. 35
Batterie Pack MB-20	Alkali-Mangan (LR6)	ca. 30	ca. 5

*Bei Auslöse-Priorität mit AF Zoom-Nikkor 35-70mm 1/3,3-4,5, Filmtransportwähler in Stellung C_H und Verschlusszeiten von 1/250 Sek. oder kürzer.

Prüfen der Batterieleistung

Batterieleistung ist ausreichend, wenn nach leichtem Andrücken des Auslösers das LCD-Display im Sucher erscheint und erst ca. 16 Sek. nach Loslassen des Auslösers wieder erlischt; Batterieleistung ist ungenügend, wenn LCD-Display sogleich nach Loslassen des Auslösers erlischt; werden keine Daten angezeigt und funktioniert der Auslöser nicht, so sind die Batterien erschöpft oder falsch eingelegt

Abmessungen (BxHxT)

Mit High-Speed Batterie Pack MB-21: ca. 168,5 x 138,5 x 76,5 mm, mit Batterie Pack MB-20: ca. 168,5 x 117,5 x 76,5 mm
Mit High-Speed Batterie Pack MB-21: ca. 1280g, mit Batterie Pack MB-20: ca. 1090g

Gewicht (nur Gehäuse)

Änderung der technischen Daten und der Konstruktion sind ohne vorherige Ankündigung jederzeit vorbehalten.

Bei Multiflash-Aufnahmen mit Nikon-Elektronenblitzgeräten kann es vorkommen, daß der Strom in der Synchroschaltung einen bestimmten Grenzwert überschreitet und eine zweite Aufnahme nicht möglich ist. Vergewissern Sie sich, daß die Summe der folgenden Koeffizienten (Werte in Klammern) aller verwendeten Speedlights nicht den Wert 20 bei 20 °C (13 bei 40 °C) übersteigt.

SB-24 (1)	SB-23 (4)	SB-22 (6)	SB-21 (4)
SB-20 (9)	SB-19 (2)	SB-18 (16)	SB-17 (4)
SB-16 (4)	SB-15 (4)	SB-14 (1)	SB-12 (1)
SB-11 (1)			

Ist die zweite Aufnahme nicht möglich, trennen Sie den Hauptblitz von der F4 oder schalten Sie alle Blitzgeräte einmal aus und wieder ein.

Durch statische Elektrizität oder schwach geladene Batterien kann der Mikrocomputer der Nikon F4 in bestimmten Fällen die Kamera ausschalten. Dies ist selbst dann möglich, wenn frische Batterien verwendet werden, die auch richtig eingelegt sind. Aus demselben Grund kann der Film nicht korrekt transportiert werden. Um in jedem dieser Fälle die Funktionstüchtigkeit wiederherzustellen, ist der Hauptschalter der Kamera einmal aus- und wieder einzuschalten. Sie können auch ganz einfach die Batterien entfernen und wieder neu einlegen.

Die F4 ist Bestandteil des umfassenden Nikon Autofokus-SLR-Systems, zu dem die F-801, F-501, die F-401s, zahlreiche AF-Nikkor-Objektive, der Autofokus-Konverter TC-16A und weiteres interessantes Zubehör gehören. AF-Nikkor-Objektive übertragen alle wichtigen Informationen vollelektronisch und damit ohne Abnutzung sowohl im derzeitigen als auch im zukünftigen Nikon Autofokus-Spiegelreflexkamera-System.

Nikon kann für Fehlfunktionen oder Schäden an der F4, die durch die Verwendung von Objektiven und Zubehör anderer Hersteller auftreten können, nicht verantwortlich gemacht werden. Deshalb empfiehlt es sich, nur AF-Nikkor-Objektive und Nikon-Systemzubehör einzusetzen.

Für Mißerfolge und Beschädigungen, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung entstehen, können wir keine Haftung übernehmen.

Bei geöffneter Kamerarückwand ist der Verschluss blockiert. Falls Sie unter diesen Umständen trotz allem auslösen müssen, wenden Sie sich bitte an den Nikon-Kundendienst. Versuchen Sie in jedem Falle eine Verschlusszeit von 1/250s oder kürzer; 1/125s und noch längere Verschlusszeiten sind zwecklos.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks
(mit Ausnahme kurzer Zitate in technischen Besprechun-
gen), ohne schriftliche Genehmigung durch NIKON
CORPORATION, bleiben ausdrücklich vorbehalten.



Nikon

NIKON CORPORATION

FUJI BLDG., 2-3, MARUNOUCHI 3-CHOME, CHIYODA-KU, TOKIO 100, JAPAN
TEL: 81-3-3214-5311 TELEX: NIKON J22601 FAX: 81-3-3201-5856