



Bedienungsanleitung

CE



VORWORT

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf der Nikon F5 bewiesen haben.

Die Nikon F5 wurde für härtesten Profi-Einsatz geschaffen und zeichnet sich durch besonders hohe Widerstandsfähigkeit und Dauerhaftigkeit aus. Sie ist ebenso hervorragend geeignet für die Sport-, Tier-, Mode- und Pressefotografie, wie für wissenschaftliche oder industrielle Aufgaben und wird nicht zuletzt zum bevorzugten Werkzeug des anspruchsvollen Hobbyfotografen.

Das bewährte Nikon F-Bajonett sichert die Nikon Systemkompatibilität. Die Nutzung aller ihrer Funktionen ist mit AF-Nikkoren vom D-Typ möglich. Eine Tabelle im Objektiv-Kapitel gibt Aufschluß über die mit anderen Objektivtypen nutzbaren Funktionen.

Ganzmetall-Gehäuse, Metallverkleidung, weitgehender Staub- und Feuchtigkeitsschutz sowie der erste selbstjustierende Hochleistungsverschluß mit Selbstdiagnose verleihen der Nikon F5 extreme Zuverlässigkeit.

Die Kamera bietet eine ganze Reihe völlig neuer Funktionen. Neben ihrer hohen Bildfrequenz bei Reihenaufnahmen mit dynamischer Schärfennachführung und Lock-on-Technik besticht sie insbesondere durch die neue Nikon 3D-Color-Matrixmessung mit 1005 Sensorelementen, variable Meßfeldgröße bei mittenbetonter Messung, Spotmessung über fünf wählbare Meßfelder, Multi-Sensor-Aufhellblitz sowie fast lautlosen motorischen Filmtransport Cs. Im Objektivprogramm stehen unter anderem sehr leise und schnell arbeitende Nikon AF-S-Objektive mit Silent-Wave-Motor zur Verfügung. Eine Multifunktionsrückwand mit Copyright-Einbelichtung ist als Zubehör lieferbar. Und nicht zuletzt stellt spezielle Nikon Software die Verbindung zu einem Personal Computer her.

Als einer der führenden Hersteller von professionellen Aufnahmegegeräten hat Nikon mit der F5 eine Kamera geschaffen, die selbst den höchsten Ansprüchen an die Spiegelreflexfotografie gerecht wird.

Wegen der vielen neuen, innovativen Features der Kamera sollten Sie diese Anleitung sorgfältig durchlesen und die verschiedenen Funktionen in der Praxis erproben.

Besondere Ausstattungsmerkmale:

- Neuentwickelter AF-Sensor mit fünf kreuzförmig angeordneten Meßfeldern (Multi-CAM 1300) erfaßt sowohl horizontal als auch vertikal einen größeren Bereich im Format als jedes bisher bekannte System.
- Zwei AF-Betriebsarten: Dynamischer Autofokus mit fünf Meßfeldern für bewegte Objekte sowie Einzelfeld-AF.
- Jedes der fünf AF-Meßfelder ist anwählbar. Das jeweils aktive Meßfeld schaltet im Sucher von Grau auf Schwarz (bei der serienmäßigen Einstellscheibe EC-B).
- Besonders leistungsfähige, neue Motoren und CPUs ermöglichen eine höchste Bildfrequenz von acht Bildern in der Sekunde mit automatischer Schärfennachführung!
- 3D-Color-Matrixmessung mit einem neuen RGB-Sensor mit 1.005 Pixeln erfaßt nicht nur Helligkeit und Kontrast des Motivs, sondern auch seine Farbverteilung.
- Variable mittenbetonte Messung gestattet eine énderung der Größe des Meßschwerpunkts (über Individualfunktion).
- Bei Spotmessung ist die Belichtungsmessung an das jeweils aktive AF-Meßfeld geknüpft.
- Selbstdiagnose-Verschluß, von Nikon auf 150.000 Auslösungen getestet.
- AF-Start-Taste zur Aktivierung des AF-Systems unabhängig vom Auslöser.
- TTL-Kurzzeitsynchronisation 1/300 s (über Individualfunktion; normal 1/250 s).
- 24 Individualfunktionen zur Anpassung an persönliche Wünsche (weitere über PC und Nikon Software).
- Verstärktes Aluminium-Druckgrußgehäuse mit dauerhafter Aluverkleidung, Titan-Suchergehäuse und griffgünstiger, rutschfester Gummi-Oberfläche.

Nikon gewährt auf die F5 drei Jahre Garantie ab Kaufdatum. In diesem Zeitraum werden Reparaturen oder Einstellungen ausschließlich gegen Vorlage der Nikon Garantiekarte und des Kaufbelegs bei einer der aufgeführten Nikon Service-Stellen kostenlos ausgeführt. Bitte erfragen Sie weitere Einzelheiten bei Ihrem Nikon Händler oder dem Nikon Kundendienst.

ANMERKUNGEN

Lassen Sie die Kamera regelmäßig von Nikon prüfen

Wir empfehlen eine Wartung der Kamera durch den Nikon Kundendienst in Abständen von höchstens zwei Jahren.

Betriebssicherheit

Die F5 ist für den Einsatz mit Nikon Zubehör konstruiert. Zubehör anderer Hersteller kann von den Nikon Spezifikationen abweichen und unter Umständen sogar zur Beschädigung der Kamera führen. Aus diesem Grund kann Nikon nicht für die Leistung der F5 mit Fremdzubehör garantieren.

ZU DIESER ANLEITUNG

Register

Das Register am rechten Seitenrand entspricht der nebenstehenden Tabelle.

Sachwortverzeichnis

Das Sachwortverzeichnis auf den Seiten 162 und 163 führt Sie auf kürzestem Weg zur Seitenzahl von Suchbegriffen.

Glossar

Auf den Seiten 155 - 161 finden Sie Definitionen der wichtigsten in dieser Anleitung verwendeten technischen Begriffe.

Aufbau dieser Anleitung

Allgemeines	Informationen zur Orientierung vor Benutzung der Kamera	S.2 -S.15
Vorbereitungen	Vorbereitung der Kamera, Einlegen der Batterien und des Films	S.16 -S.24
Aufnahme	Normaler Aufnahmebetrieb mit den Grundeinstellungen	S.25 -S.34
Allgemeine Funktionen	Grundlagen des Fotografierens mit der F5, einschließlich Filmtransport, AF-Meßfelder, AF-Betriebsarten, Meßcharakteristika und Belichtungsfunktionen	S.35 -S.56
Weiterführende Funktionen	Ausführliche Beschreibung der Belichtungsfunktionen, Korrekturmöglichkeiten und Individualfunktionen	S.57 -S.94
Bedienungselemente im Detail	Ausführliche Beschreibung verschiedener Bedienungselemente, Anschlüsse und Wechselkomponenten	S.95 -S.107
Blitzaufnahmen	Blitzlichttechnik mit einem als Zubehör lieferbaren Nikon Blitzgerät	S.108 -S.126
Verschiedenes	Objektivhinweise, Zubehör, Kamera- und Batteriepflege sowie weitere nützliche Informationen	S.127 -S.168

INHALT

ALLGEMEINES	2-15	Fokussierung	41-48
Vorwort	2-3	Autofokus	41-45
Anmerkungen	4	Einzel-AF	42-43
Zu dieser Anleitung	5	Kontinuierlicher AF	44-45
Inhalt	6-7	Manuelle Fokussierung	45-48
Teilebezeichnungen	8-13	Manuelle Fokussierung mit der elektronischen Einstellhilfe	46-47
LC-Anzeige	12	Manuelle Fokussierung im Mattscheibenfeld	48
Sucheranzeige	13	Belichtungsmeßsystem	49-51
Die Funktion der Einstellräder	14-15	3D-Color-Matrixmessung	49
VORBEREITUNGEN	16-24	Mittenbetonte Messung	50
Ansetzen des Objektivs	17-18	Spotmessung	50
Abnehmen des Objektivs	18	Wahl der Meßcharakteristik	51
Einlegen der Batterien	19	Belichtungsfunktionen	52-56
Batterieprüfung	20	Wahl der Belichtungsfunktion	52-55
Einlegen des Films	21-24	Einstellung der Belichtungsfunktion	56
AUFNAHME	25-34	WEITERFÜHRENDE FUNKTIONEN	57-94
Auslösung/Ausschnittwahl	26-27	Aufnahmen mit den einzelnen Belichtungsfunktionen	58-67
Aufnahmevergange	28-34	Blendenautomatik	58-60
Rückstellung auf Grundeinstellung	34	Zeitautomatik	61-63
ALLGEMEINE FUNKTIONEN	35-56	Manuelle Belichtungseinstellung	64-67
Filmtransportfunktionen	36-37	Variable Programmautomatik	68-69
Einzelbilder	36	Schärfenspeicherung auf außermittige Objekte	70-71
Reihenbilder	37	AE/AF-Speicherung	72-73
AF-Meßfelder	38-40	Belichtungskorrektur	74-81
Wahl des AF-Meßfelds	38-39	Gezielte Belichtungsmessung bei manueller Einstellung	75-76
Wahl der Meßfeld-Betriebsart	40	Belichtungskorrekturfunktion	77-78
		Normale und Blitzbelichtungsreihen	79-81

Selbstausslöser	82-83
Langzeitbelichtungen	84-85
Mehrfachbelichtungen	86-87
Individualfunktionen	88-94
Einstellung der Individualfunktionen	91

BEDIENUNGSELEMENTE IM DETAIL	95-107
Dioptrieneinstellung des Sucherokulars	96
LCD-Beleuchtung	96
Verwendung nicht DX-kodierten Films	97
Manuelle Filmrückspulung mit Kurbel	97-98
Spiegelarretierung	99
Schärfentiefenprüfung mit der Abblendtasche	100
Zubehörschuh	100
Kabelkontakt	101
Fernsteuerungsanschluß	101
Anschluß an einen Personal Computer	102-103
Selbstdiagnose des Verschlusses	104
Wechseln der Kamerarückwand	105
Wechseln des Suchers	106
Wechseln der Einstellscheibe	107

BLITZAUFNAHMEN	108-124
TTL-Blitzautomatik - Aufhellblitz und einfache TTL-Blitzautomatik	109-117
Art der TTL-Blitzautomatik	109-113
Verschlußzeiten/Arbeitsblenden für die einzelnen Belichtungsfunktionen bei TTL-Blitzautomatik	114-115
Blitzreichweiten bei TTL-Kurzzeitsynchronisation mit 1/300s.	116
Einstellung der Synchronart	117
Aufnahmen mit TTL-Blitzautomatik	118-119
Langzeitsynchronisation	120-121
Synchronisation auf den zweiten Verschlußvorhang	122-123
Mit verschiedenen Blitzgeräten verfügbare Funktionen	124-125
Hinweise zu Blitzaufnahmen	126

VERSCHIEDENES	127-168
Objektive	128-131
Ansetzen von Nicht-AI-Objektiven	132
Zubehör	133-145
Grenzfälle der automatischen Fokussierung	146-147
Fehlersuche	148-150
Pfletgetips	151-153
Batteriehinweise	154
Glossar	155-161
Sachwortverzeichnis	162-163
Technische Daten	164-168

TEILEBEZEICHNUNGEN

Objektiventriegelung

AF-Umschalter:

S für Einzel-AF (S.42-43)

C für kontinuierlichen AF (S.44-45)

M für manuelle Fokussierung (S.45-48)

Rückwandentriegelung: Zum Öffnen der Rückwand den Rückspulknopf unter Druck auf diese Entriegelung anheben.

Rückspulkurbel

Rückspulknopf

Meßsucher DP-30

Spiegelfeststeller (S.99)

Abblendetaste (S.100)

Hauptschalter/LCD-Beleuchtung:

Zur Ein- bzw. Ausschaltung der Kamera bzw. Beleuchtung der LCDs. (S.96)

Vorderes Einstellrad: Steuert verschiedene Funktionen. (S.15)

Entriegelung des Hauptschalters

Auslöser: Aktiviert angetippt das Belichtungsmeß- und AF-System; voller Druck führt zum Verschlußablauf; Belichtungsmeßsystem schaltet ca. 8 s nach Freigabe des Auslösers ab.

Entriegelung des Meßcharakteristik-Wählers

Dioptrieneinstellung (S.96)

Meßcharakteristik-Wähler (S.51)



Kabelkontakt

Selbstauslöser-LED (S.82-83)

Riemenöse

Entriegelung des
Transportfunktionsrings

Rändelring für Filmtransportfunktion/
Selbstauslöser (S.36, 82)

Zubehörschuh: für Nikon Systemblitzgeräte.

Markkierung der Filmebene: Exakte Entfernung zwischen
Objektivanschluß und Filmebene 46,5 mm.

MODE-Taste (Belichtungsfunktion) (S.56)

Belichtungskorrekturtaste (1/2) (S.77)

Riemenöse

Obere LCD (S.12)

Taste für AF-Meßfeld-Betriebsart (1/4) (S.40)

Mehrfachbelichtungstaste (1/2) (S.86)



Sucherokular

Okularverschluss: Verhindert Fremdlichteinfall

Sucherentriegelung

Warn-LED

Entriegelung des Rückspulhebels 2 

Rückspulhebel 2 

Filmtypenfenster

Entriegelung des Batteriefachs

Taste für Belichtungs-/Blitzbelichtungsreihen (BKT) (S.79)

Filmpflichtigkeitstaste (ISO) (S.21)

Taste (L) zur Fixierung von Verschlusszeit/Blende/AF-Meßfeld (S.39, 59, 61)

Sychrontaste (S) (S.117)

AE-L/AF-L-Taste: Speichert auf anhaltenden Druck Belichtung und Schärfe.

AF-Start-Taste (AF-ON):
Aktiviert AF-System

Hinteres Einstellrad: Steuert verschiedene Funktionen. (S.14)

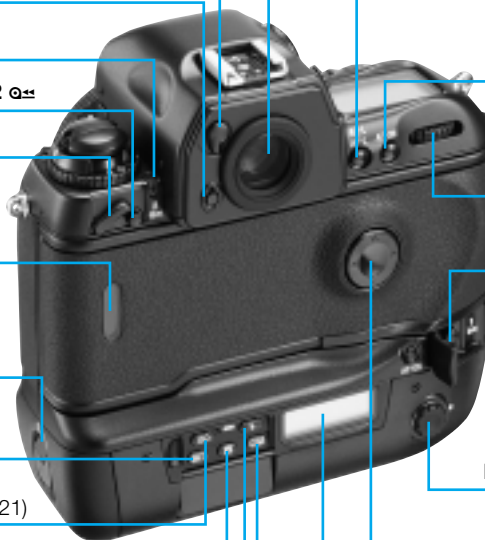
Rückspultaste 1 

10-polige Anschlußbuchse: für Personal Computer, Anschlußkabel MC-33 oder MC-34, Auslösekabel MC-30/MC-20 usw.

AF-Meßfeldwähler (S.38)

Hintere LCD (S.12)

Taste für Individualfunktionen (CSM) (S.91)



AF-Start-Taste (AF-ON) für Hochformataufnahmen:
Aktiviert AF- und Belichtungsmeßsysteme.

Hochformat-Auslöser

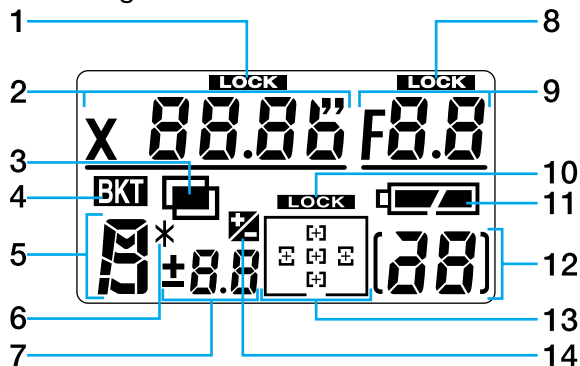
Feststeller des Hochformat-Auslösers

Rückwand

Stativbuchse

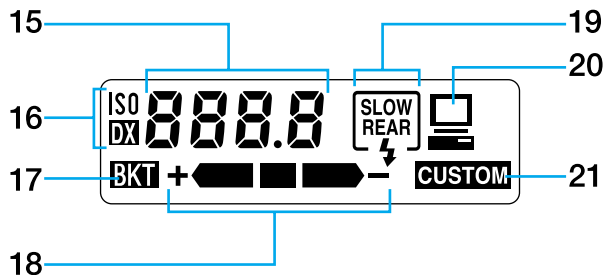


LC-Anzeige



Anzeigedaten in der oberen LCD

1. Verschlusszeit fixiert
2. Verschlusszeit
3. Mehrfachbelichtungen
4. Belichtungsreihe
5. Belichtungsfunktion
6. Programmverschiebung
7. Belichtungskorrekturwert
8. Arbeitsblende fixiert
9. Arbeitsblende
10. AF-Meßfeld fixiert
11. Batteriezustand
12. Bildzähler
13. AF-Meßfeld/Meßfeld-Betriebsart
14. Belichtungskorrektur

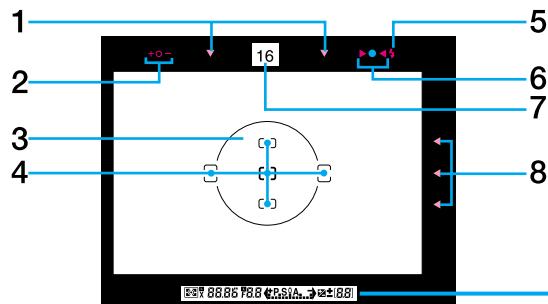


Anzeigedaten in der hinteren LCD

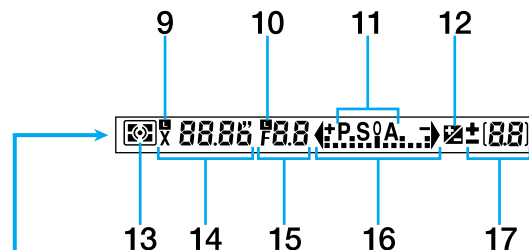
15. Filmempfindlichkeit/Belichtungsreihen-Information/ Individualfunktion
16. Einstellung der Filmempfindlichkeit
17. Belichtungsreihe
18. Belichtungsreihen-Balken
19. Synchronieinstellung
20. Personal Computer
21. Individualfunktion(en)

- Bei hohen Temperaturen (60°C) wird die Anzeige zunehmend dunkler und schwer ablesbar. Bei Normaltemperatur kehrt sie wieder in ihren Normalzustand zurück.
- Bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt spricht die LCD langsamer an. Auch dies verliert sich, sobald wieder Normaltemperatur herrscht.

Sucheranzeige



1. Hinweis auf gewähltes AF-Meßfeld
2. Manuelle Belichtungsabstimmung (mit Lichtschachtsucher DW-30 bzw. 6x-Lupensucher DW-31)
3. Referenzkreis für mittenbetonte Messung, 12 mm $\varnothing$
4. AF-Meßfelder/Spotmeßfelder (4 mm $\varnothing$)
5. Blitzbereitschaftsanzeige
6. Schärfenindikatoren: ● = Schärfe eingestellt; blinkende ► ◄ = Autofokus unmöglich; Pfeile ► und ◄ = Schärfe vor bzw. hinter Objekt
7. Eingespiegelte Arbeitsblende
8. Hinweis auf gewähltes AF-Meßfeld



9. Verschlußzeit fixiert
10. Arbeitsblende fixiert
11. Belichtungsfunktion
12. Belichtungskorrektur
13. Meßcharakteristik
14. Verschlußzeit
15. Arbeitsblende
16. Elektronische Analoganzeige
17. Bildzähler/Belichtungskorrekturwert

Antippen des Auslösers führt zur Einschaltung des Belichtungsmeßsystems und der Sucherbeleuchtung.

DIE FUNKTION DER EINSTELLRÄDER

Die beiden Einstellräder der F5 dienen allein bzw. in Kombination mit anderen Bedienungselementen zur Wahl bzw. Einstellung verschiedener Funktionen und Betriebsarten.

Hinteres Einstellrad

Drehung des Einstellrads allein:



- Wahl der Verschußzeit bei Blendenautomatik bzw. manueller Belichtungseinstellung. Siehe Seite 58 oder 64.
- Programmverschiebung in Programmautomatik. Siehe Seite 68.

Drehung des Einstellrads bei Betätigung entsprechender Tasten:

- Wahl der Belichtungsfunktion. Siehe Seite 52.



- Eingabe einer Belichtungskorrektur. Siehe Seite 77.



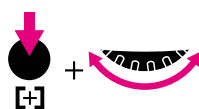
- Einstellung des Streuwerts für Belichtungs-/Blitzbelichtungsreihen. Siehe Seite 79.



- Einstellung/Rückstellung von Mehrfachbelichtungen. Siehe Seiten 86-87.



- Wahl der AF-Meßfeld-Betriebsart. Siehe Seite 40.



- Wahl des Menüs für Individualfunktionen. Siehe Seite 91.



- Wahl der Filmempfindlichkeitseinstellung (automatisch/manuell). Siehe Seite 21, 97.



- Wahl der Blitzsynchronisation. Siehe Seite 117.



- Fixierung der Verschußzeit. Siehe Seite 59.



Vorderes Einstellrad

Drehung des Einstellrads allein:



- Wahl der Blende bei Zeitautomatik bzw. manueller Belichtungseinstellung. Siehe Seiten 61 oder 64-66.

**Die Blende ist auch am Blendenring des Objektivs einstellbar. Bei Objektiven ohne CPU kann die Blende nur am Objektiv selbst eingestellt werden.*

Drehung des Einstellrads bei Betätigung entsprechender Tasten:

- Einstellung der Anzahl Aufnahmen und des Streuwerts bei Belichtungsreihen. Siehe Seiten 79-81.



- Wahl und Einstellung von Individualfunktionen. Siehe Seite 91.

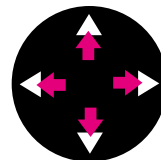


- Fixierung der Arbeitsblende. Siehe Seite 59.



AF-Meßfeldwähler

Druck auf einen der Meßfeldpfeile aktiviert das nächste in entsprechender Richtung liegende AF-Meßfeld. Siehe Seiten 38-39.



Tasten **BKT** und **CSM**

Gleichzeitiger Druck auf die Tasten **BKT** und **CSM** über mindestens zwei Sekunden führt zur Rückstellung auf die Grundeinstellung. Siehe Seite 34.



Vorbereitungen

Dieses Kapitel erläutert die Vorbereitung der Kamera für den Aufnahmebetrieb.

ANSETZEN DES OBJEKTIVS



2 Setzen Sie das Objektiv so in das Kamerabajonett ein, daß sich die entsprechenden Markierungen an Objektiv und Kameragehäuse gegenüberstehen. Drehen Sie das Objektiv ohne Druck auf die Objektiventriegelung entgegen dem Uhrzeigersinn, bis es einrastet.



1 Nehmen Sie den Gehäusedeckel sowie den vorderen und hinteren Objektivdeckel ab.

- Vergewissern Sie sich vor dem Ansetzen bzw. Abnehmen des Objektivs, daß die Kamera ausgeschaltet ist, und vermeiden Sie direktes Sonnenlicht.
- Die Tabelle auf Seite 128-131 gibt Aufschluß über die zur Verwendung geeigneten Objektive.
- Zum Ansetzen eines Nicht-AI-Objektivs siehe Seite 132. Einige Nicht-AI-Objektive sind nicht geeignet. Näheres hierzu auf Seite 131.

Abnehmen des Objektivs



Kleinste Öffnung:

Stellen Sie den Blendenring des Objektivs auf kleinste Blende (höchste Blendenzahl).

- Die Blendeneinstellung erfolgt dann mit dem vorderen Einstellrad der Kamera. Der Blendenring des Objektivs muß auf kleinster Blende stehen.
- Alternativ kann die Blende in Zeitautomatik bzw. bei manueller Belichtungseinstellung auch am Objektiv eingestellt werden. In diesem Fall erfolgt die Blendenanzeige im Sucher über Direkteinspiegelung.



Halten Sie die Objektiventriegelung gedrückt, und drehen Sie das Objektiv im Uhrzeigersinn.



Bei abgenommenem Objektiv

sollte die Kamera unbedingt durch den mitgelieferten Gehäusedeckel oder einen Zubehördeckel BF-1A geschützt werden. (Der Gehäusedeckel BF-1 ist nicht für die F5 geeignet.)

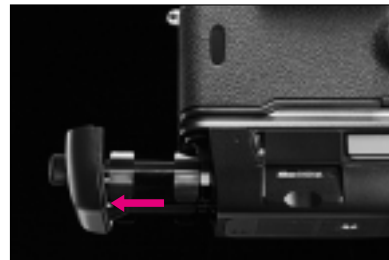
EINLEGEN DER BATTERIEN

Vor dem Einlegen der Batterien:

- Vergewissern Sie sich, daß die Kamera ausgeschaltet ist.
- Verwenden Sie Alkali-Mignonzellen oder Lithium-Batterien bzw. den als Zubehör lieferbaren NiMH-Akku MNH-30.
- Lesen Sie die Batteriehinweise auf Seite 154.



1 Klappen Sie den Batteriefachknebel aus, und drehen Sie ihn wie abgebildet.



2 Entnehmen Sie das Batteriemagazin.

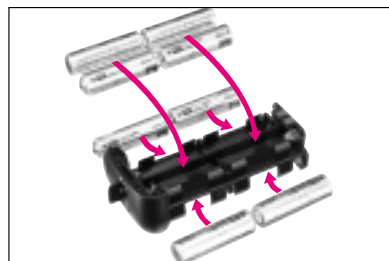


4 Setzen Sie das Magazin wieder in das Batteriefach ein.



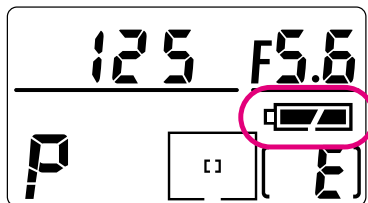
5 Drehen Sie den Batteriefachknebel bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn.

- Bei Verwendung eines NiMH-Akkus MN-30 folgen Sie den Schritten 1-2 und 4-5.



3 Legen Sie acht Mignonzellen entsprechend den Polungsmarken im Magazin ein.

BATTERIEPRÜFUNG



Drehen Sie den Hauptschalter unter Druck auf seine Entriegelung auf **ON**, und vergewissern Sie sich, daß ein volles Batteriesymbol in der oberen LCD erscheint. Dies zeigt ausreichende Spannung an. Das Batteriesymbol und die LC-Anzeige erlöschen automatisch nach 8 s.



Spannung ausreichend.



Batterien bereits schwach.
Ersatzbatterien bereithalten.



Blinkt , so sind die Batterien fast erschöpft. Drehen Sie den Hauptschalter auf **OFF**, und legen Sie einen Satz frischer Batterien ein.

Erscheint weder ein Batteriesymbol, noch eine LC-Anzeige, sind die Batterien völlig erschöpft oder falsch gepolt.

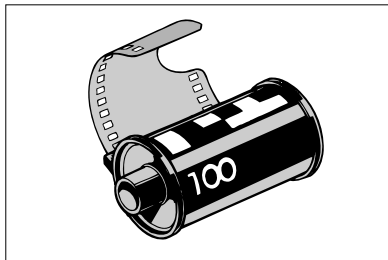
Einschaltung des Belichtungsmeßsystems

Eine Batterieprüfung ist jederzeit durch Antippen des Auslösers möglich. Dabei wird gleichzeitig das Belichtungsmeßsystem eingeschaltet, so daß Blende und Verschußzeit im Sucher und in der oberen LCD angezeigt werden. Ferner wird das AF-System aktiviert. Etwa 8 s nach Freigabe des Auslösers schaltet die Anzeige automatisch ab.

CUSTOM

Mit Individualfunktion 15 kann die automatische Abschaltung der Anzeige auf 4 s, 16 s oder 32 s programmiert werden. Einzelheiten finden Sie auf Seite 89.

EINLEGEN DES FILMS



Dieser Abschnitt bezieht sich auf die Verwendung DX-kodierten Films.

- Verwendbar sind DX-kodierte Filme von ISO 25/15° bis 5000/38°.
- Zur Verwendung nicht DX-kodierten Films siehe Seite 97.
- Filmpatronen IX240 (Advanced Photo System) können in der F5 nicht verwendet werden.



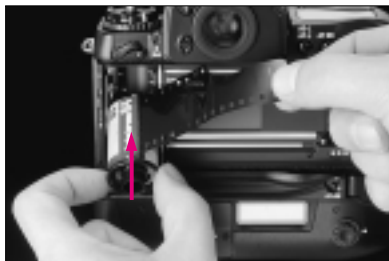
- 1 Prüfen Sie, ob **DX** für DX-kodierten Film in der hinteren LCD erscheint. Falls nicht, drehen Sie das hintere Einstellrad unter Druck auf die Taste **ISO**, bis **DX** in der LCD erscheint.



- 2 Drücken Sie die Entriegelung des Rückspulknopfes, und heben Sie diesen an. Die Rückwand springt auf.

Wird die Filmempfindlichkeit bei DX-kodiertem Film von Hand eingestellt, hat diese Einstellung Vorrang.

- Wechseln Sie Film nicht im direkten Sonnenlicht, um eine Vorbelichtung (insbesondere bei hochempfindlichem Material) zu vermeiden.
- Vermeiden Sie jede Berührung der Verschlussvorhänge mit den Fingern oder der Filmzunge!



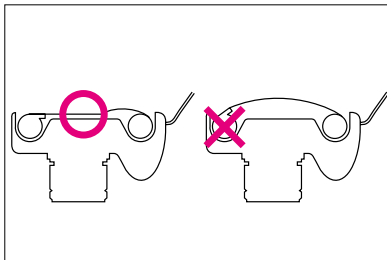
3 Legen Sie die Filmpatrone ein.



4 Ziehen Sie die Filmzunge bis zur roten Startmarke heraus.



5 Vergewissern Sie sich, daß der Film plan auf dem Bildfenster liegt, und schließen Sie die Kamerarückwand.

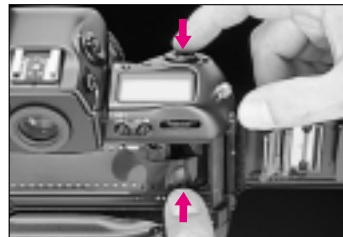


6 Ein voller Druck auf den Auslöser führt nunmehr zum Transport des Films zur ersten Aufnahme.

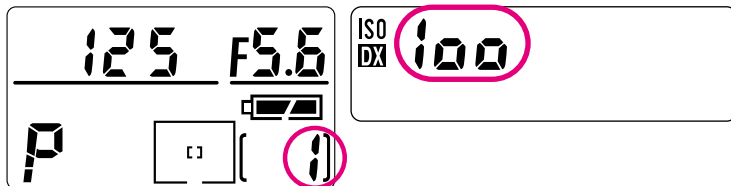
- Beim Einlegen eines nicht DX-kodierten Films bzw. einer Filmpatrone mit inakzeptablem DX-Code blinken **Err** in den beiden LCDs und im Sucher sowie **ISO** und **Dx** in der hinteren LCD. Der Auslöser bleibt gesperrt. Stellen Sie die Filmempfindlichkeit in diesem Fall von Hand ein (siehe Seite 97).

CUSTOM

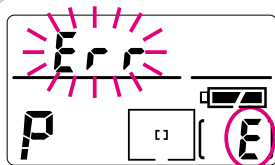
Mit Individualfunktion 8 kann die Kamera auf automatische Vorspulsion nach dem Schließen der Rückwand (mit dem Hauptschalter auf ON) programmiert werden. Siehe Seite 89.



Um noch vor dem Schließen der Kamerarückwand zu prüfen, ob der Film einwandfrei eingelegt ist, drücken Sie die Filmzunge mit dem Finger nieder und betätigen den Auslöser. Dabei wird der Film unter Sichtkontrolle aufgespult.



7 Vergewissern Sie sich, daß der Bildzähler in der oberen LCD auf 1 steht. In der hinteren LCD erscheint die Empfindlichkeit des eingelegten Films.



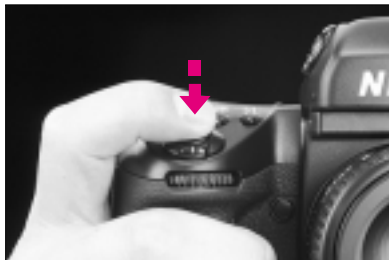
E erscheint und **Err** blinkt, die **Warn-LED** blinkt, und der Auslöser bleibt gesperrt, wenn der Film falsch eingelegt wurde. Öffnen Sie in diesem Fall die Kamerarückwand, und wiederholen Sie den Einlegevorgang.

Aufnahme

Dieses Kapitel befaßt sich mit den Einstellungen für normale Aufnahmen bei Verwendung des serienmäßigen Prismensuchers DP-30 und eines AF-Nikkors vom D-Typ (einschließlich AF-I und AF-S). Im einzelnen werden die folgenden Funktionen bzw. Betriebsarten besprochen:

Filmtransport:	Einzelbilder
AF-Meßfeld-Betriebsart:	einzelnes Meßfeld*
Aktives AF-Meßfeld:	Mitte*
AF-Betriebsart:	Einzel-AF
Meßcharakteristik:	3D-Color-Matrixmessung
Belichtungsfunktion:	Programmautomatik*
Angesetztes Objektiv:	D-Typ AF-Nikkor

* Rückstellbare Grundeinstellung. Siehe Seite 34.



Antippen des Auslösers

Antippen des Auslösers führt zur Einschaltung der Autofokus- und Belichtungsmeßsysteme. Die Sucheranzeige und die beiden LCDs werden aktiviert. Sie schalten sich etwa 8 s nach Freigabe des Auslösers automatisch ab.



AF-Start-Taste

Mit Individualfunktion 4 kann die Aktivierung des AF-Systems durch Antippen des Auslösers abgeschaltet werden. In diesem Fall wird AF durch Druck auf die AF-Start-Taste aktiviert. Sie muß bis zur Auslösung gedrückt gehalten werden. Ferner empfiehlt sich die Verwendung der AF-Start-Taste dann, wenn es schwierig ist, die Fokussierung durch Antippen des Auslösers herbeizuführen.



Voller Auslösedruck

Ein voller Druck auf den Auslöser führt zur Belichtung.

CUSTOM

Mit Individualfunktion 15 kann die automatische Abschaltung der Meßsysteme auf 4 s, 16 s bzw. 32 s programmiert werden. Einzelheiten hierüber finden Sie auf Seite 90.

CUSTOM

Mit Individualfunktion 4 kann die Kamera so programmiert werden, daß AF beim Antippen des Auslösers nicht aktiviert wird. Einzelheiten siehe Seite 88.



Richtige Kamerahaltung

Umspannen Sie den Handgriff der Kamera mit der rechten Hand. Stützen Sie die Kamera auf dem linken Handteller ab, und legen Sie den Ellenbogen beim Blick durch den Sucher an den Körper an. Drücken Sie den Auslöser mit dem Zeigefinger der rechten Hand. Hochformataufnahmen werden durch einen getrennten Hochformat-Auslöser erleichtert. Zur Verwendung des Hochformat-Auslösers schalten Sie diesen ein, indem Sie seine Entriegelung auf **•** drehen. Bei Nichtbenutzung sollte der Auslöser durch Einstellung auf **L** gesperrt bleiben.

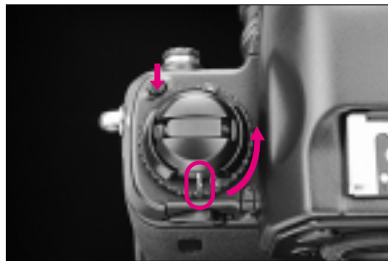
Anmerkungen

- Vermeiden Sie das Abdecken des Objektivs mit Händen oder Haaren.
- Vergewissern Sie sich bei Aufnahmen ohne direkten Blick durch den Sucher, daß sich keine Hindernisse (zum Beispiel der Schulterriemen) vor dem Objektiv befinden.
- Decken Sie ein Blitzgerät bzw. dessen AF-Hilfsilluminator bei Blitzaufnahmen nicht ab.

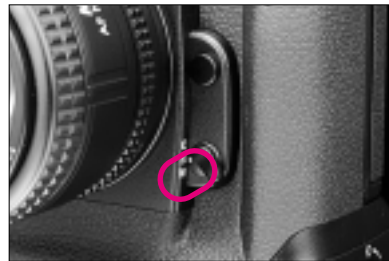
AUFNAHMEVORGANG



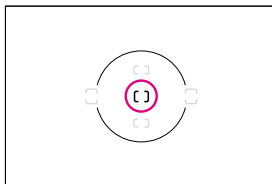
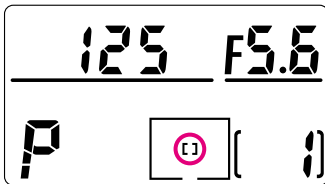
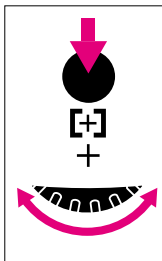
1 Vergewissern Sie sich, daß der Blendenring des Objektivs auf kleinster Öffnung steht.



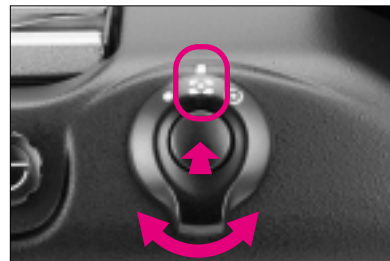
2 Schalten Sie die Filmtransportfunktion auf **S** für Einzelbilder.



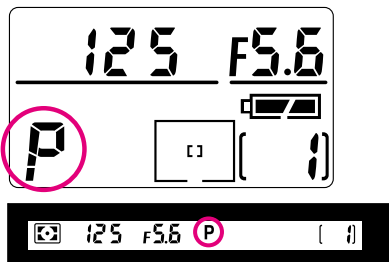
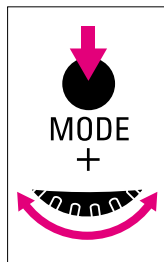
3 Stellen Sie den AF-Umschalter auf **S** für Einzel-AF.



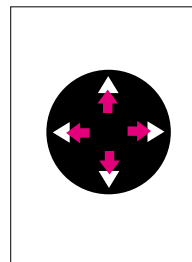
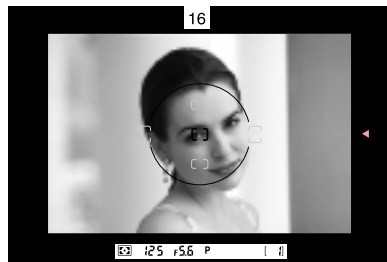
- 4 Schalten Sie Autofokus auf Einzelfeld. Drehen Sie hierzu das hintere Einstellrad unter Druck auf die Taste für die AF-Meßfeld-Betriebsart (L/AF-ON).
- Das gewählte AF-Meßfeld wird in der oberen LCD als [] angezeigt.
 - Auch im Sucher wird das gewählte Meßfeld durch eckige Klammern gekennzeichnet.



- 5 Stellen Sie den Meßcharakteristik-Wähler auf [3D] für 3D-Color-Matrixmessung.



6 Wählen Sie Programmatomatik, indem Sie das hintere Einstellrad unter Druck auf die MODE-Taste drücken, bis **P** in der oberen LCD erscheint und **P** im Sucher.

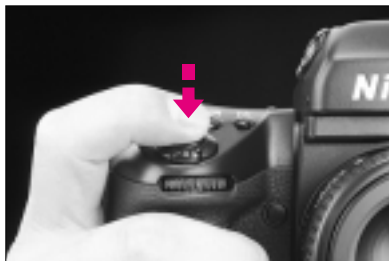


7 Wählen Sie den Bildausschnitt.

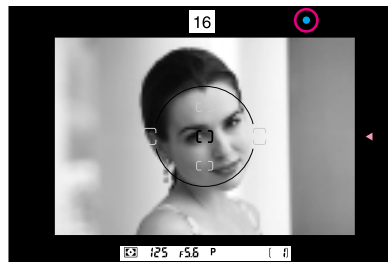
Legen Sie eines der AF-Meßfelder durch Druck auf den Meßfeldwähler auf ein Detail in der bildwichtigsten Ebene.

- Die Wahl des AF-Meßfeldes ist möglich, solange das Meßsystem eingeschaltet ist.
Nach der automatischen Abschaltung des Systems genügt kurzes Antippen des Auslösers vor dem Druck auf den Meßfeldwähler.

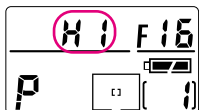
Bei Dias verursacht das Rähmchen meist eine geringfügige Beschneidung des Formats. Auch bei Negativfilm ergibt sich durch die Vergrößerung eine gewisse Randbeschneidung. (Das Suchergesichtsfeld der F5 beträgt ca. 100%.)



8 Tippen Sie den Auslöser an.



9 Vergewissern Sie sich, daß ● im Sucher erscheint, und drücken Sie den Auslöser zur Belichtung voll durch. Die Kamera transportiert den Film automatisch um eine Bildlänge weiter, und der Bildzähler in der LCD schaltet um eine Stelle weiter.



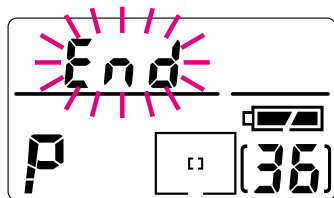
Wenn **HI** anstelle der Verschlusszeit erscheint:
Überbelichtungswarnung



Wenn **Lo** anstelle der Verschlusszeit erscheint:
Unterbelichtungswarnung

Der Auslöser bleibt gesperrt, wenn:

- ▶ ◀ blinkt: Fokussieren Sie von Hand. Siehe Seite 142.
- ◀ erscheint: Motiv zu nah. Treten Sie weiter zurück. Siehe Seite 43.



10 Am Filmende blinkt **End** in der oberen LCD, die Warn-LED leuchtet, und der Verschuß bleibt gesperrt.

- Die Anzahl der auf dem eingelegten Film möglichen Aufnahmen ist durch das Filmtypenfenster ablesbar.



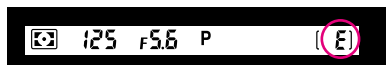
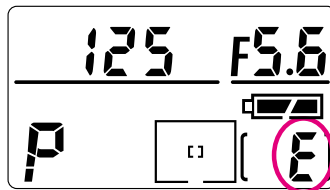
11 Zur Filmrückspulung öffnen Sie die Abdeckung der Rückspultaste **1** , und drücken diese Taste. Dann betätigen Sie den Rückspulhebel **2**  unter Druck auf dessen Entriegelung **2** . Der Rückspulvorgang setzt ein. Während der Rückspulung zählt der Bildzähler rückwärts, der Rückspulknopf dreht sich, und die Warn-LED blinkt.

- Zur manuellen Rückspulung des Films siehe Seite 97
- Der Film kann nach jeder beliebigen Aufnahmezahl zurückgespult werden.

CUSTOM

Mit Individualfunktion 12 kann automatischer Filmtransportstopp bei Bild 35 oder 36 programmiert werden. Siehe Seite 89.

- Sollte der Rückspulvorgang nicht einsetzen, prüfen Sie die Batteriespannung. Siehe Seite 20.
- Prüfen Sie die Batterien, wenn der Rückspulvorgang vorzeitig abgebrochen wird. Bei erschöpften Batterien schalten Sie die Kamera ab, wechseln die Batterien und schalten die Kamera wieder ein. Dann drücken Sie die Taste **1**  und betätigen den Hebel **2** , um den Vorgang wieder zu starten.
- Sollten Sie versehentlich die Rückspultaste **1**  betätigen, genügt ein leichter Druck auf den Auslöser. Der Film wird dann um ein Bild weitertransportiert, und die Rückspultaste kehrt wieder in ihre Grundstellung zurück.



12 Vergewissern Sie sich, daß "E" in der oberen LCD erscheint und abgeschlossene Filmrückspulung anzeigt.

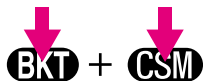


13 Öffnen Sie die Kamerarückwand, und entnehmen Sie die Filmpatrone.

Zur Schonung der Batterien sollte die Kamera bei Nichtbenutzung stets ausgeschaltet werden. Zur Aufbewahrung der Kamera empfiehlt es sich, die Batterien zu entnehmen, damit ein eventueller Säureaustritt keinen Schaden anrichten kann.

Rückstellung auf Grundeinstellung

Drücken Sie die Tasten **BKT** und **CSM** gleichzeitig länger als zwei Sekunden zur Rückstellung der Kamera auf ihre Grundeinstellung.



Die Rückstellung erfolgt auf folgende Einstellungen:

Belichtungsfunktion	Programmautomatik	Seite 53
AF-Meßfeld-Betriebsart	Einzelfeld-AF	Seite 40
AF-Meßfeld	Mitte	Seite 38
Blitzsynchronisation*	auf ersten Vorhang	Seite 117
Programmverschiebung	abgeschaltet	
Belichtungskorrektur	0.0	
Belichtungs-/Blitzbelichtungsreihen	abgeschaltet	
Mehrfachbelichtungen	abgeschaltet	
Individualfunktionen	Grundeinstellung (außer Menü 0) Seite 88	
Einstellungen an Multi-Funktionsrückwand MF-28	gelöscht, Daten jedoch weiterhin gespeichert	
Fixierung der Verschußzeit	abgeschaltet	
Fixierung der Blende	abgeschaltet	
Fixierung des AF-Meßfelds	abgeschaltet	

* Bei Verwendung eines SB-26, SB-25 oder SB-24 hat die Einstellung am Blitzgerät Vorrang.

Allgemeine Funktion

Dieses Kapitel erläutert die Filmtransport- und AF-Betriebsarten sowie Belichtungsfunktionen und Meßcharakteristika.



Es stehen vier automatische Filmtransportfunktionen zur Verfügung. Zur Einstellung drehen Sie den entsprechenden Rändelring unter Druck auf seine Entriegelung. Für Einzelbilder stellen Sie **S** ein, für Reihenbilder mit niedriger Frequenz **CL**, für Reihenbilder mit hoher Frequenz **CH**, für leisen Reihenbildtransport mit niedriger Frequenz **Cs**.

Einzelbilder



In Einstellung **S** führt ein voller Druck auf den Auslöser zur Aufnahme. Anschließend wird der Film automatisch um eine Bildlänge weitertransportiert. Der Filmtransport erfolgt unmittelbar nach dem Schließen des Verschlusses. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Auslöser sofort freigegeben oder gedrückt gehalten wird. Für die nächste Aufnahme geben Sie den Auslöser frei und drücken ihn erneut voll.

Reihenbilder



In Reihenbildschaltung belichtet die Kamera eine Aufnahme um die andere, solange der Auslöser gedrückt gehalten wird. Dabei stehen verschiedene Bildfrequenzen zur Verfügung: bis etwa 7,4 B/s in Einstellung **CH**, bis zu ca. 3 B/s in **CL** und ca. 1 B/s in **Cs** - mit frischen Alkali-Mignonzellen oder Lithium-Mignonzellen bei Normaltemperatur (20°C) und Verschußzeiten von 1/250 s oder kürzer, manueller Belichtungseinstellung und kontinuierlichen AF. Bei längeren Verschußzeiten als 1/250 s verringert sich die Bildfrequenz entsprechend.

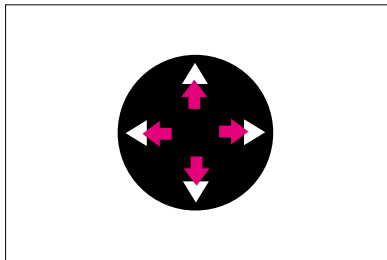
Bei Verwendung eines voll geladenen NiMH-Akkus MN-30 (Zubehör) ergeben sich folgende Bildfrequenzen: max. 8 B/s in **CH**, max. 3 B/s in **CL** und max. 1 B/s in **Cs** bei Normaltemperatur (20°C).

CUSTOM

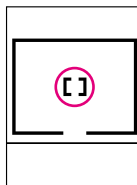
Mit Individualfunktion 9, 10, 11 lassen sich die Bildfrequenzen in **CH** und **CL** variieren. Siehe Seite 89.

AF-MESSFELDER

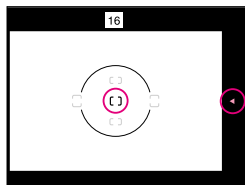
Wahl des AF-Meßfelds



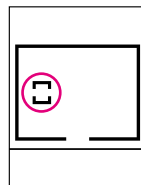
Obere LCD



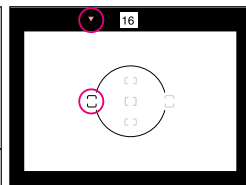
Sucher



Mitte

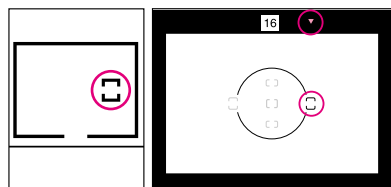


Links

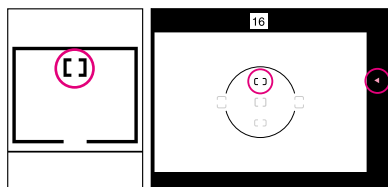


Die F5 stellt fünf AF-Meßfelder zur Wahl.
Zur Einstellung des gewünschten Meßfelds drücken Sie den AF-Meßfeldwähler oben, unten, links oder rechts. Dabei aktiviert der Druck auf einen der Meßfeldpfeile das nächste in entsprechender Richtung liegende AF-Meßfeld.
So ist auch schnelle diagonale Umschaltung von z. B. links-außen auf oben-Mitte möglich. Das gewählte Meßfeld wird sowohl im Sucherbild als auch in der oberen LCD angezeigt.
Im Sucher weisen zusätzlich Pfeile oben (▼) und rechts (◄) auf das aktive Meßfeld hin.

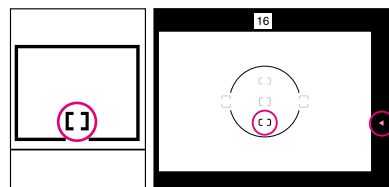
- Bei Einzelfeld-AF ist die Spotmessung an das aktive AF-Meßfeld geknüpft.



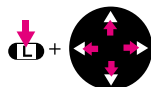
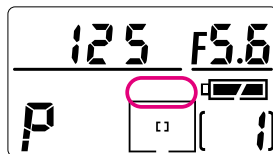
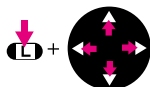
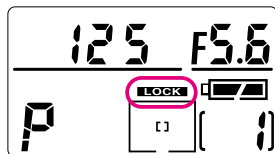
Rechts



Oben

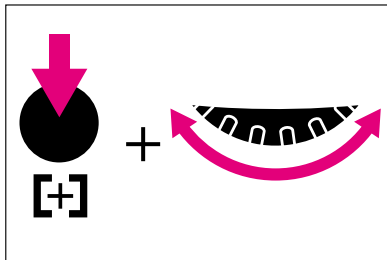


Unten



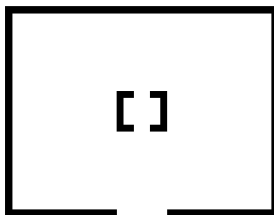
LOCK Die Einstellung des AF-Meßfelds kann fixiert werden. Hierzu wählen Sie den gewünschten Fokusbereich und drücken dann den Meßfeldwähler an einer beliebigen Stelle, während Sie die Taste **(L)** gedrückt halten. **LOCK** erscheint in der oberen LCD über der Anzeige des AF-Meßfeldes. Zur Aufhebung der Fixierung drücken Sie den Meßfeldwähler unter gleichzeitigem Druck auf die Taste **(L)**, so daß **LOCK** in der LCD erlischt.

Wahl der Meßfeld-Betriebsart



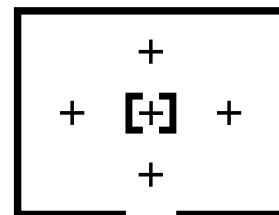
Zur Wahl der Betriebsart Einzelfeld oder dynamischer AF drehen Sie das hintere Einstellrad unter Druck auf die Taste **[+]**.

Dynamischer Autofokus eignet sich besonders für Aufnahmen von bewegten Objekten bei konstantem Bildausschnitt bzw. wenn es schwierig ist, die Objektbewegung vorherzusehen.



Einzelfeld-AF

Bei Einzelfeld-AF ist eines der fünf Meßfelder frei wählbar. Die Einstellung wird von einer Objektbewegung nicht beeinflusst. In der oberen LCD wird das gewählte Meßfeld durch **[+]** (bzw. **[]**) gekennzeichnet. (Im obigen Beispiel wurde das zentrale AF-Feld gewählt.) In dieser Betriebsart erfolgt die Entfernungsmessung ausschließlich mit dem eingestellten Meßfeld.



Dynamischer AF

Bei dynamischem AF sind alle fünf Meßfelder aktiv. Das gewählte Hauptmeßfeld wird in der oberen LCD durch **[+]** (bzw. **[]**) angezeigt, die übrigen aktiven Felder durch Kreuze. (Im obigen Beispiel wurde das zentrale Meßfeld als Hauptmeßfeld gewählt.)

Bei dynamischem AF fängt das gewählte Hauptmeßfeld das Objekt ein. Wenn sich dieses bewegt, springen die übrigen Meßfelder ein und halten die Scharfeinstellung aufrecht. Dadurch wird es möglich, bewegten Objekten mit hoher Genauigkeit zu folgen.

- Die Sucheranzeige bleibt ungeachtet des Meßfeldwechsels unverändert.

FOKUSSIERUNG

Autofokus

Die Nikon F5 hat zwei Autofokus-Betriebsarten, Einzel-AF mit Schärfenpriorität und kontinuierlichen AF mit Auslösepriorität. In beiden Betriebsarten - und jeder Filmtransportfunktion - schaltet die Kamera automatisch auf Schärfennachführung, sobald sich das Objekt in Bewegung setzt - vorausgesetzt, die Kamera hat bei Einzel-AF die Scharfeinstellung noch nicht abgeschlossen bzw. die AE-L/AF-L-Taste wird bei kontinuierlichem AF nicht gedrückt.

Weitere Einzelheiten über AF mit Schärfenpriorität finden Sie auf Seite 42, über AF mit Auslösepriorität auf Seite 44.

Achtung

In Einstellung **S** oder **C** des AF-Umschalters darf der Entfernungsring bei Objektiven, bei denen er sich mitdreht, nicht behindert werden.

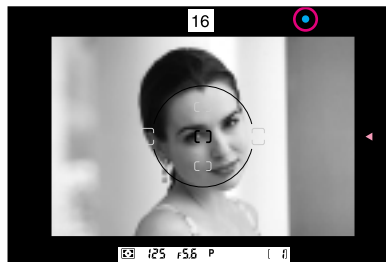
CUSTOM

Mit Individualfunktion 1, 2 kann Einzel-AF auf Auslösepriorität umgestellt werden, kontinuierlicher AF auf Schärfenpriorität. Siehe Seite 88.

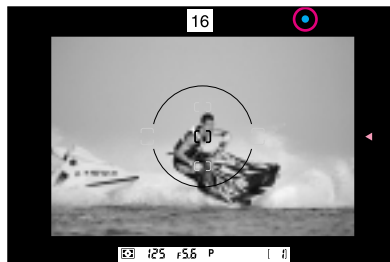


Einzel-AF mit Schärfenpriorität

Für Einzel-AF drehen Sie den AF-Umschalter auf **S**. Automatische Scharfeinstellung erfolgt beim Antippen des Auslösers. Auf Grund der Schärfenpriorität bleibt der Auslöser gesperrt, bis die Scharfeinstellung abgeschlossen ist. Nach erfolgter Scharfeinstellung bleibt die Schärfe bei einem stationären Objekt gespeichert, solange der Auslöser angetippt gehalten wird. Diese Schärfenspeicherung ist mit jedem der in der Betriebsart Einzelfeld-AF gewählten Meßfelder möglich. Ändert sich der Aufnahmeabstand, muß der Auslöser kurz freigegeben und erneut angetippt werden.



Stationäres Objekt: Tippen Sie den Auslöser an. Sobald die Schärfe eingestellt ist, erscheint ● im Sucher, und die Schärfe wird gespeichert. Nun können Sie auslösen. Sollte sich der Aufnahmeabstand vor der Auslösung ändern, geben Sie den Auslöser kurz frei und tippen ihn erneut an.



Bewegtes Objekt: Tippen Sie den Auslöser an, um die Schärfennachführung in Gang zu setzen. Vergewissern Sie sich, daß ● im Sucher erscheint, und drücken Sie den Auslöser zur Belichtung voll durch. (Der Auslöser kann jedoch schon vor diesem Zeitpunkt betätigt werden; sobald die Scharfeinstellung abgeschlossen ist, erfolgt die Belichtung.)

Die Kamera zieht die Schärfe nach, solange Sie den Auslöser angetippt halten. Bleibt das Objekt plötzlich stehen und erscheint ●, wird die Schärfe gespeichert. Sollte sich das Objekt danach wieder in Bewegung setzen, geben Sie den Auslöser kurz frei und tippen ihn erneut an, um die Schärfennachführung wieder in Gang zu setzen.

◀ Schärfe liegt hinter dem Objekt.

▶ Schärfe liegt vor dem Objekt.



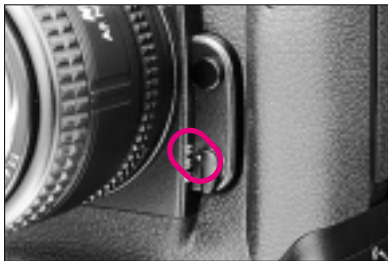
◀ blinkt im Sucher: Automatische

Scharfeinstellung nicht möglich. Siehe Seite 146.

- Einzel-AF eignet sich für die Scharfeinstellung auf außermittige, stationäre Objekte. Siehe Seiten 70 bis 71.
- Nach einer Aufnahme in Einzel-AF bei Einzelbildschaltung (**S**) brauchen Sie den Auslöser für die nächste Belichtung nicht völlig freizugeben. Es genügt, den Druck zu verringern, so daß der Auslöser angetippt bleibt, und dann erneut voll durchzudrücken. Die Schärfe bleibt in diesem Fall unverändert gespeichert. Bei Einzel-AF mit Schärfenspeicherung bleibt die letztere nach einer Aufnahme erhalten, bis Sie den Auslöser völlig freigeben. In den Filmtransportfunktionen **CL**, **Ch** und **Cs** fokussiert die Kamera vor jeder Belichtung.

CUSTOM

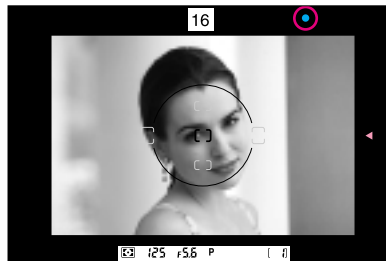
Mit Individualfunktion 23 kann die Anzeige ◀ und ▶ im Sucher abgeschaltet werden. Siehe Seite 90.



Kontinuierlicher AF mit Auslösepriorität

Hierfür drehen Sie den AF-Umschalter auf **C**.

In dieser Betriebsart beginnt die Scharfeinstellung, sobald Sie den Auslöser antippen. Dabei wird die Schärfe dem Objekt nachgeführt, solange der Auslöser angetippt bleibt. Eine Auslösung ist jederzeit möglich, auch wenn die Scharfeinstellung noch nicht abgeschlossen ist.



Tippen Sie den Auslöser an, um die Scharfeinstellung in Gang zu setzen. Sobald die Schärfe eingestellt ist, stoppt der Autofokus-Motor der Kamera (bzw. der eingebaute AF-Motor eines AF-I oder AF-S Nikkors), und im Sucher erscheint ●. Solange der Auslöser angetippt gehalten wird, führt die Kamera die Schärfe automatisch nach, wenn sich der Aufnahmeabstand ändert.

- ◀ Schärfte liegt hinter dem Objekt.
- ▶ Schärfte liegt vor dem Objekt.
- ◀▶ blinkt im Sucher: Automatische Scharfeinstellung nicht möglich. Siehe Seite 146.

Manuelle Fokussierung



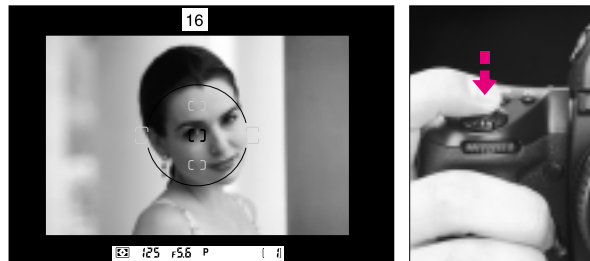
Zur manuellen Fokussierung mit Nikon Objektiven ohne einen A/M-Schalter stellen Sie den AF-Umschalter der Kamera auf M. An einem Nikon Objektiv mit A/M-Schalter wird dieser auf M gestellt. Ein AF-I oder AF-S Nikkor wird auf M oder M/A geschaltet; bei diesen Objektiven ist eine Umstellung des AF-Umschalters an der Kamera nicht erforderlich.

Präzise manuelle Scharfeinstellung ist entweder mit der elektronischen Einstellhilfe oder im Mattscheibenfeld des Suchers möglich.

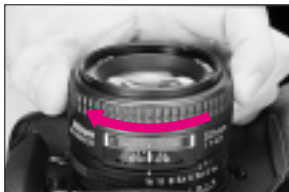
Da die Schärfte bei kontinuierlichem AF nicht gespeichert wird, ist bei außermittigen Objekten die Betätigung der AE-L/AF-L-Taste erforderlich. Danach kann der Bildausschnitt geändert werden. Siehe Seiten 72 und 73.

Manuelle Fokussierung mit der elektronischen Einstellhilfe

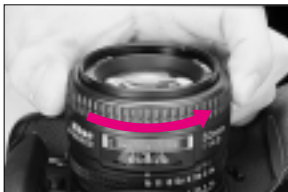
Die elektronische Einstellhilfe verdeutlicht den Schärfenzustand während der Fokussierung im Sucher. Sie funktioniert mit den meisten Nikon Objektiven einer Lichtstärke von mindestens 1:5,6. (Eine komplette Liste geeigneter Objektive finden Sie auf S. 128-131.)



1 Blicken Sie in den Sucher, und legen Sie das aktive AF-Meßfeld auf das Hauptobjekt. Tippen Sie dann den Auslöser an. Jedes der verfügbaren AF-Meßfelder kann eingestellt werden.



16

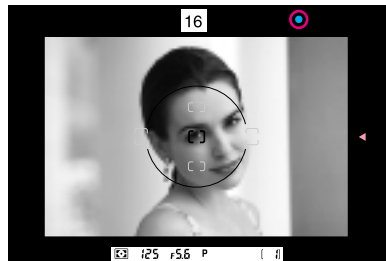


16



2 Tippen Sie den Auslöser an, und drehen Sie den Entfernungsrings des Objektivs in der von den Pfeilen im Sucher angezeigten Richtung (◀ bzw. ▶), bis der Schärfenindikator ● erscheint.

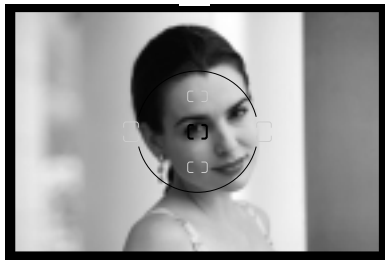
Wenn der nach links zeigende Pfeil (◀) selbst bei kürzester Einstellentfernung des Objektivs nicht verschwindet, befindet sich das Motiv zu nah.



3 Vergewissern Sie sich, daß der Schärfenindikator ● erscheint, und drücken Sie den Auslöser zur Aufnahme voll durch.

In speziellen Fällen (siehe Seite 146) blinkt ▶ ◀ zur Anzeige, daß eine Fokussierung mit der elektronischen Einstellhilfe nicht möglich ist. Stellen Sie in diesem Fall nach dem Mattscheibenbild scharf (S.48).

Manuelle Fokussierung im Mattscheibenfeld



Blicken Sie in den Sucher, und drehen Sie den Entfernungsring des Objektivs, bis das gewünschte Objekt scharf erscheint.

BELICHTUNGSMEßSYSTEM

Die Nikon F5 bietet drei verschiedene Meßcharakteristika:
3D-Color-Matrixmessung, mittlenbetonte und Spotmessung.

3D-Color-Matrixmessung



Diese Meßcharakteristik ist ideal für schnelles Arbeiten mit einer beliebigen Belichtungsfunktion. Bei Verwendung eines AF Nikkors vom D-Typ - einschließlich der AF-I und AF-S Nikkore - schaltet die Kamera automatisch auf 3D-Color-Matrixmessung. In diese gehen die verschiedensten Daten ein: Motivhelligkeit, Kontrast, Einstellentfernung und Farbverteilung über das gesamte Bildfeld. Die Informationen über Motivhelligkeit, Motivkontrast und Farbverteilung werden über einen Matrix-Sensor mit 1005 Pixeln ermittelt, die Abstandsinformation vom D-Nikkor beigesteuert. In die Rechnung geht schließlich auch die Information des AF-Systems ein, ob sich das Hauptobjekt in der Bildmitte befindet. Mit Hilfe aller dieser Daten ist der Mikrocomputer der F5 in der Lage, die richtige Belichtung selbst bei sehr schwierigen Lichtverhältnissen zu ermitteln. Bei Verwendung eines Objektivs ohne D-Charakteristik ergibt

sich Color-Matrixmessung. Wenngleich das Abstandssignal hier fehlt, ergibt der neue Matrix-Sensor mit seinen 1005 Pixeln in den meisten Beleuchtungssituationen noch ausgewogene Belichtung.

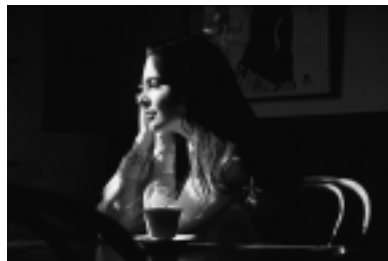
Es versteht sich, daß Matrixmessung nur mit Objektiven möglich ist, die über eine eingebaute CPU verfügen (wie AF- und AI-P Nikkore).

Mittenbetonte Messung



Bei dieser Meßcharakteristik konzentrieren sich 75% der Meßempfindlichkeit auf den Kreis von 12 mm $\varnothing$ in Suchermitte. Damit eignet sie sich für Situationen, in denen die Belichtung auf einen begrenzten Motivbereich abgestimmt werden soll. Die gezielte Messung außermittiger Objekte ist bei Belichtungsautomatik durch Druck auf die AE-L-/AF-L-Taste möglich (S.72-73).

Spotmessung



Fast 100% der Meßempfindlichkeit konzentrieren sich bei dieser Meßcharakteristik auf einen Kreis von 4 mm $\varnothing$ (ca. 1,5% des Formats) im Bereich des gewählten AF-Meßfeldes (6 mm $\varnothing$ oder etwa 3,3% des Formats mit anderen Einstellscheiben als der EC-B) AF-Meßfeldes. Dies macht die Spotmessung zum bevorzugten Verfahren für eine sehr selektive Gewichtung der Belichtung.

CUSTOM

Mit Individualfunktion 14 kann der Meßschwerpunkt der mittenbetonten Messung auf einen Kreis von 8 mm $\varnothing$, 15 mm $\varnothing$, 20 mm $\varnothing$ bzw. auf reine Integralmessung über das gesamte Bildformat umprogrammiert werden.

Die Spotmessung ist an das jeweils vorgewählte AF-Meßfeld geknüpft.

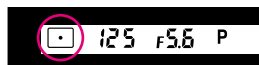
Wahl der Meßcharakteristik



3D-Color-Matrixmessung

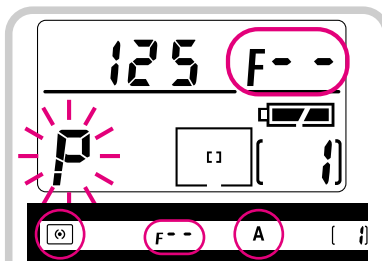


Mittenbetonte Messung



Spotmessung

Zur Einstellung der gewünschten Meßcharakteristik drehen Sie den Meßcharakteristik-Wähler unter Druck auf seine Entriegelung, bis im Sucher  für 3D-Color-Matrixmessung,  für mittenbetonte Messung oder  für Spotmessung erscheint.



Verwendung eines Objektivs ohne CPU bzw. eines Zubehörs wie Balgengerät oder Zwischenring

In diesem Fall schaltet die Kamera automatisch von 3D-Color-Matrixmessung auf mittenbetonte Messung, und  erscheint im Sucher. Bei Programm- oder Blendenautomatik erfolgt automatische Umschaltung auf Zeitautomatik; gleichzeitig erscheinen **F--** und **A** im Sucher. In der oberen LCD blinkt die Anzeige für die Belichtungsfunktion. Alternativ bietet sich in diesem Fall die Umschaltung auf Spotmessung an.

BELICHTUNGSFUNKTIONEN

Verschlußzeit und Blende steuern die auf den Film treffende Lichtmenge. Eine geeignete Kombination beider führt zur ausgewogenen Belichtung. Dabei basieren sowohl die sich ergebende Verschlußzeit als auch die Blende auf der Empfindlichkeit des verwendeten Films.

Verschlußzeiten und Blenden beruhen auf dem Verdoppelungsprinzip: Bei 1/500 s trifft nur noch die Hälfte des Lichts auf den Film wie bei 1/250 s. Bei Blende 8 wird die Lichtmenge gegenüber Blende 5,6 halbiert, gegenüber Blende 11 jedoch verdoppelt. So ergeben sich für jede Belichtungssituation mehrere mögliche Kombinationen von Verschlußzeit und Blende. Bei einer Messung von 1/500 s bei Blende 8, ergäbe sich dieselbe Belichtung zum Beispiel bei 1/250 s und Blende 11 oder 1/1000 s und Blende 5,6.

Wahl der Belichtungsfunktion

Die Nikon F5 bietet vier Belichtungsfunktionen: Programmautomatik (**P**), Blendenautomatik (**S**), Zeitautomatik (**A**) und manuelle Belichtungseinstellung (**M**).

Programmautomatik (P)

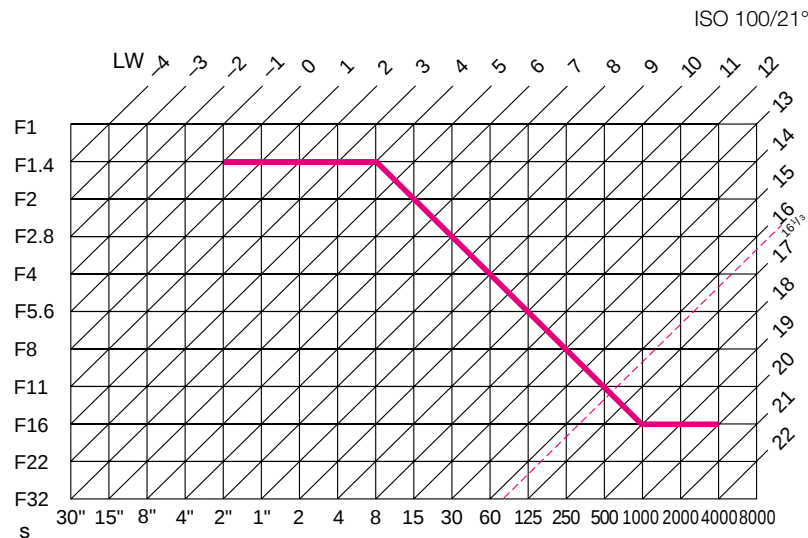
Nachdem der Mikrocomputer der F5 in dieser Betriebsart selbsttätig eine geeignete Kombination von Verschußzeit und Arbeitsblende wählt, ist völlige Konzentration auf die Bildgestaltung möglich, ohne daß die Belichtung weitere Beachtung erfordert.

Zu beachten bleibt, daß Programmautomatik nur mit Nikon Objektiven möglich ist, die über eine eingebaute CPU verfügen (AF und AI-P Nikkore).

Mit Hilfe der Programmverschiebung ist es möglich, das von der Automatik eingesteuerte Zeit/Blenden-Paar ohne Änderung der Belichtung zu variieren, so daß sich eine unterschiedliche Bildwirkung (Schärfentiefe, Konturenschärfe) ergibt. Siehe S.68-69.

Programmkurve

Der Schnittpunkt der schwarzen bzw. roten Kurve mit der Diagonale ergibt die Kombinationen von Blende (Vertikale) und Verschußzeit (Horizontale).



—: Mit 50 mm f/1,4

- - - : Helligkeitsgrenze für 3D-Color-Matrixmessung

Blendenautomatik (S)

Hierbei wählen Sie die Verschußzeit vor. Zum Einfrieren von Bewegungen eignet sich eine kurze Verschußzeit, für Bewegungseffekte eine längere. Der Mikrocomputer der F5 wählt automatisch eine geeignete Blende für optimale Belichtung. Siehe Seiten 58-59.

Bitte beachten Sie, daß Blendenautomatik nur mit Nikon Objektiven mit eingebauter CPU (AF- und AI-P Nikkore) möglich ist.

Zeitautomatik (A)

Die manuell vorgewählte Blende gestattet hier präzise Steuerung der Schärfentiefe. Kleine Blenden ergeben große Schärfentiefe, wie sie meist in Landschaftsaufnahmen gefordert ist, während größere Öffnungen den Hintergrund eher in Unschärfe tauchen und sich damit zum Beispiel für Porträts eignen.

Die vorgewählte Arbeitsblende bestimmt die von der Kamera automatisch eingesteuerte Verschußzeit. Dabei ergeben kleinere Öffnungen entsprechend längere Zeiten. Zu beachten bleibt, daß jede kürzere Zeit als 1/Brennweite (in Sekunden) den Einsatz eines Stativs erfordert, um Verwacklungsunschärfe auszuschalten. Je kürzer die Verschußzeit, um so leichter wird es, Bewegung einzufrieren. Dabei hat jede Änderung der Blendeneinstellung das sofortige Nachziehen der Verschußzeit zur Folge, so daß diese leicht in einen gewünschten Bereich gebracht werden kann. Siehe Seiten 61-63.

Manuelle Belichtungseinstellung (M)

Hierbei wird sowohl die Einstellung der Blende als auch jene der Verschußzeit von Hand vorgenommen. Die Abstimmung erfolgt dabei nach der Sucheranzeige. Ausgehend von der Einstellung für "normale" Belichtung, lassen sich leicht besondere Effekte wie bewußte Bewegungsunschärfe, Unter- oder Überbelichtung erzielen. Siehe Seiten 64-67.

Die Wirkung unterschiedlicher Verschußzeiten



Kurze Verschußzeit



Längere Verschußzeit

Die Wirkung unterschiedlicher Arbeitsblenden

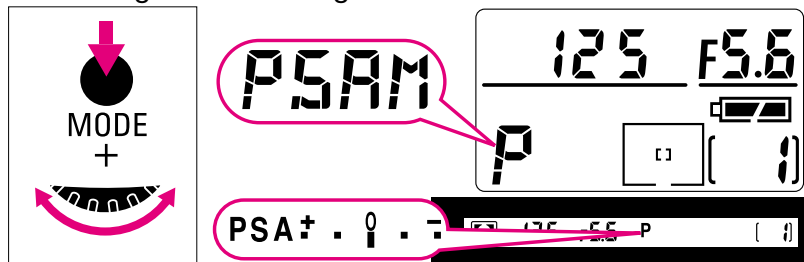


Große Öffnung

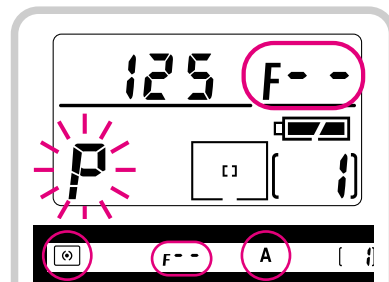
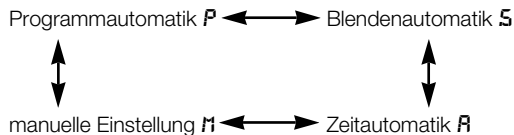


Kleine Öffnung

Einstellung der Belichtungsfunktion



Halten Sie die **MODE**-Taste gedrückt, und drehen Sie das hintere Einstellrad. Die Belichtungsfunktionen werden in folgender Reihenfolge durchgeschaltet:



Verwendung eines Objektivs ohne CPU bzw. eines Zubehörs wie Balgengerät oder Zwischenring

Schalten Sie auf Zeitautomatik oder manuelle Belichtungseinstellung. Bei Einstellung von Programm- oder Blendenautomatik schaltet die Kamera automatisch auf Zeitautomatik; **F--** erscheint, und die Anzeige der Belichtungsfunktion blinkt, und **A** erscheint in der Sucheranzeige.

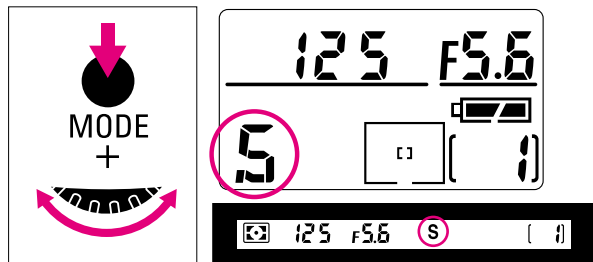
(Bei Einstellung auf 3D-Color-Matrixmessung schaltet die Kamera automatisch auf mittenbetonte Messung.)

Weiterführende Funktionen

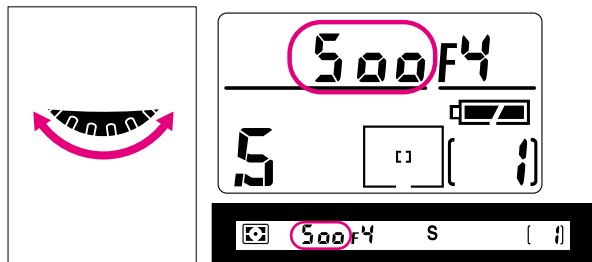
Dieses Kapitel beschreibt die Einstellung der Belichtungsfunktionen im Detail und beschäftigt sich mit spezielleren Aufnahmetechniken und Anwendungen.

AUFAHMEN MIT DEN EINZELNEN BELICHTUNGSFUNKTIONEN

Blendenautomatik



- 1 Halten Sie die **MODE**-Taste gedrückt, und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis **S** in der LCD und "**S**" im Sucher erscheint.
 - Beachten Sie, daß der Blendenring des Objektivs auf kleinster Öffnung (höchster Blendenzahl) stehen muß.

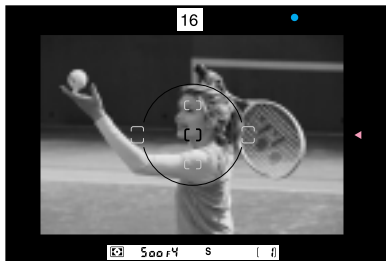


- 2 Geben Sie die **MODE**-Taste frei, und wählen Sie die gewünschte Verschlusszeit mit dem hinteren Einstellrad. Hierfür steht der Bereich von 30 s bis 1/8000 s in Drittelstufen zur Verfügung.

- Blendenautomatik ist nur mit Objektiven möglich, die über eine eingebaute CPU verfügen.
- Nach automatischer Abschaltung der Sucher- und LC-Anzeige genügt Antippen des Auslösers, um die Anzeige neuerlich zu aktivieren.
- Bei Einstellung von "bulb" in Blendenautomatik beginnt **bulb** zu blinken - eine Warnung, daß die "bulb"-Einstellung nicht mit Blendenautomatik kombinierbar ist.

CUSTOM

Individualfunktion 6 gestattet eine Umkehrung der Drehrichtung des hinteren Einstellrads für die Verschlusszeiteinstellung. Siehe Seite 88.



3 Blicken Sie in den Sucher, wählen Sie den Bildausschnitt, und tippen Sie den Auslöser an. Prüfen Sie die eingesteuerte Arbeitsblende.



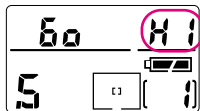
4 Drücken Sie den Auslöser zur Belichtung voll durch.

LOCK

Zur Vermeidung einer versehentlichen Verstellung kann die vorgewählte Verschußzeit fixiert werden. Hierzu halten Sie bei der Einstellung der Zeit mit dem hinteren Einstellrad die Taste **[L]** gedrückt. **LOCK** erscheint in der oberen LCD, **[L]** im Sucher über der Verschußzeit.

Zur Aufhebung der Sperrung drehen Sie das hintere Einstellrad erneut unter Druck auf die Taste **[L]**, oder Sie schalten auf eine andere Belichtungsfunktion. **LOCK** und **[L]** erlöschen.

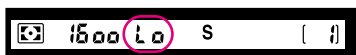
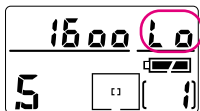
- Die Fixierung der Verschußzeit ist nur mit Objektiven mit CPU möglich, deren Blendenring auf kleinster Öffnung verriegelt ist.



Erscheint **HI** anstelle der Blende: Überbelichtungswarnung - Stellen Sie eine kürzere Verschlusszeit ein.

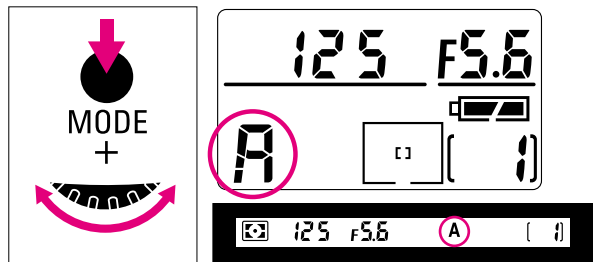


Blinkt **FEE** in der Blendenanzeige: Einstellfehler am Blendenring - Das Objektiv steht nicht auf kleinster Öffnung. Stellen Sie diese ein, und verriegeln Sie den Blendenring in dieser Stellung.

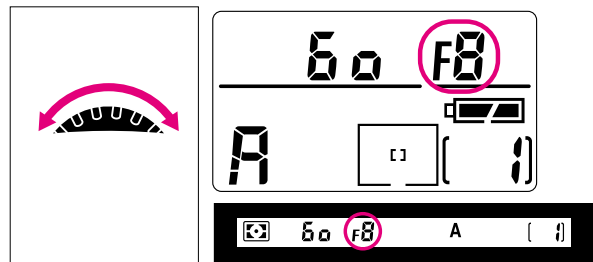


Erscheint **Lo** anstelle der Blende: Unterbelichtungswarnung - Stellen Sie eine längere Verschlusszeit ein oder verwenden Sie gegebenenfalls ein Nikon Blitzgerät.

Zeitautomatik



1 Halten Sie die **MODE**-Taste gedrückt, und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis im Sucher **A** und in der LCD **A** erscheint.



2 Geben Sie die **MODE**-Taste frei, und stellen Sie die gewünschte Blende mit dem vorderen Einstellrad ein. (Beachten Sie, daß der Blendenring des Objektivs auf kleinster Blende stehen muß!)

Die eingestellte Blende wird in der LCD und im Sucher angezeigt. Zur Verfügung steht der Bereich von der größten bis zur kleinsten Blende des Objektivs in Drittelstufen. (Die Anzeige ist auf den Bereich des jeweils angesetzten Objektivs beschränkt.)

- Die Blende kann auch direkt am Blendenring des Objektivs eingestellt werden. In diesem Fall blinkt **F--** im Sucher und in der oberen LCD.
- Die Blende wird oberhalb des Sucherbildes eingespiegelt. Bei Einstellung des Blendenrings auf kleinste Öffnung muß diese auch mit dem vorderen Einstellrad eingestellt werden!

LOCK

Die eingestellte Arbeitsblende kann zur Vermeidung versehentlicher Verstellung fixiert werden. Hierzu halten Sie bei der Einstellung der Blende mit dem vorderen Einstellrad die Taste **(L)** gedrückt. **LOCK** erscheint in der oberen LCD, **(L)** im Sucher über der Arbeitsblende. Zur Aufhebung der Sperrung drehen Sie das vordere Einstellrad erneut unter Druck auf die Taste **(L)**, oder Sie schalten auf eine andere Belichtungsfunktion. **LOCK** und **(L)** erlöschen.

- Die Fixierung der Arbeitsblende ist nur mit Objektiven mit CPU möglich, deren Blendenring auf kleinster Öffnung verriegelt ist.

Schalten Meßsysteme und LCD automatisch ab, genügt kurzes Antippen des Auslösers zur Wiedereinschaltung.

Objektive ohne CPU: F - - blinkt im Sucher und in der oberen LCD an der Stelle der Blende.

Stellen Sie die Blende von Hand am Blendenring des Objektivs ein.

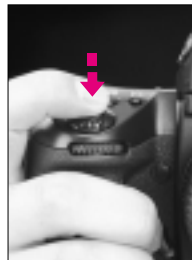
AI-Objektive, einschließlich auf AI umgebauter Nikkore:
Lesen Sie die Blende am Objektiv ab.

Objektive mit Festblende, wie Reflex-Nikkore: Eine Blendeneinstellung ist nicht möglich.

Objektive ohne Springblende, zum Beispiel PC-Nikkore:
Schalten Sie auf manuelle Belichtungseinstellung (S.64-67).

CUSTOM

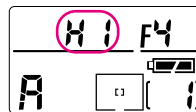
Mit Individualfunktion 22 kann die Blendeneinstellung über das vordere Einstellrad deaktiviert werden. Stellen Sie die Blende in diesem Fall am Objektiv ein. Siehe Seite 90.



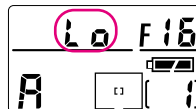
3 Blicken Sie in den Sucher, wählen Sie den Bildausschnitt, und tippen Sie den Auslöser an. Prüfen Sie die eingesteuerte Verschußzeit.



4 Drücken Sie den Auslöser zur Belichtung voll durch.

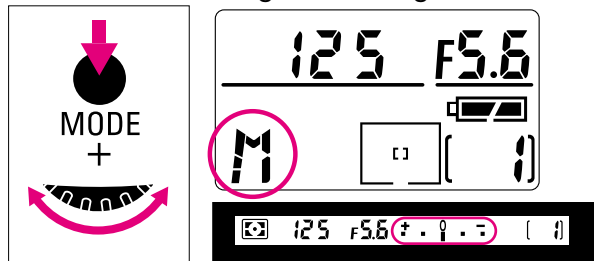


Erscheint HI anstelle der Verschlusszeit:
Überbelichtungswarnung - Stellen Sie eine kleinere Blende (höhere Blendenzahl) ein.

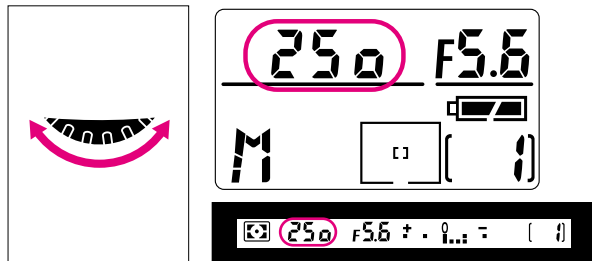


Erscheint LO anstelle der Verschlusszeit:
Unterbelichtungswarnung - Stellen Sie eine größere Blende (niedrigere Blendenzahl) ein oder verwenden Sie gegebenenfalls ein Nikon Blitzgerät.

Manuelle Belichtungseinstellung



- 1 Halten Sie die **MODE**-Taste gedrückt, und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis im Sucher die elektronische Analoganzeige und in der LCD **M** erscheint.

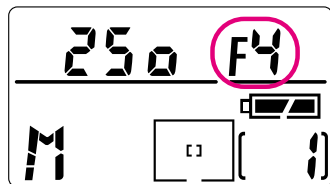
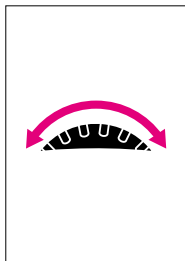


- 2 Geben Sie die **MODE**-Taste frei, und stellen Sie die Verschußzeit mit dem hinteren Einstellrad ein. Dies ist in Drittelseiten möglich.

- Bei manueller Belichtungseinstellung steht **bulb** für Langzeitbelichtungen zur Verfügung. Einzelheiten hierzu auf S.84-85.

CUSTOM

Mit Individualfunktion 19 kann die längste Verschußzeit bis auf 30 Minuten ausgedehnt werden. Siehe Seite 90.



3 Stellen Sie die Blende mit dem vorderen Einstellrad ein. (Der Blendenring des Objektivs muß auf kleinster Öffnung stehen.)

Die Einstellung ist in Drittelstufen von der kleinsten bis zur größten Öffnung des verwendeten Objektivs möglich.

- Die Blende kann auch direkt am Blendenring des Objektivs eingestellt werden. In diesem Fall blinkt **F-** im Sucher und in der oberen LCD. Die Blende wird oberhalb des Sucherbildes eingespiegelt. Bei Einstellung des Blendenrings auf kleinste Öffnung muß diese auch mit dem vorderen Einstellrad eingestellt werden!

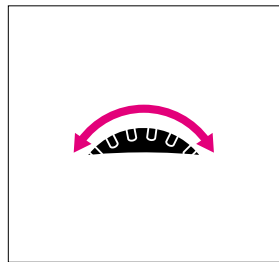
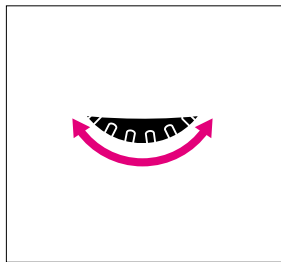
CUSTOM

Mit Individualfunktion 22 kann die Blendeneinstellung über das vordere Einstellrad deaktiviert werden. Stellen Sie die Blende in diesem Fall am Objektiv ein. Siehe Seite 90.

LOCK

Die eingestellte Blende bzw. Verschußzeit kann zur Vermeidung einer versehentlichen Verstellung fixiert werden. Hierzu halten Sie bei der jeweiligen Einstellung mit dem vorderen bzw. hinteren Einstellrad die Taste **L** gedrückt. **LOCK** erscheint in der oberen LCD, **L** über der Blenden- bzw. Verschußzeitenanzeige im Sucher. Zur Aufhebung der Sperrung drehen Sie das vordere bzw. hintere Einstellrad wiederum unter Druck auf die Taste **L**. **LOCK** und **L** erlöschen.

- Die Fixierung der Verschußzeit ist nur mit Objektiven mit CPU möglich, deren Blendenring auf kleinster Öffnung verriegelt ist.



4 Blicken Sie in den Sucher, wählen Sie den Bildausschnitt, und tippen Sie den Auslöser an.

Variieren Sie die Blende und/oder die Verschlusszeit, bis die elektronische Analoganzeige auf Null oder die gewünschte Abweichung eingestellt ist.

Beispiele



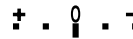
über +2 LW



+2 LW



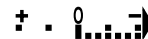
+1/3 LW



±0 LW



-2/3 LW



unter -2 LW



5 Drücken Sie den Auslöser zur Belichtung voll durch.

Objektive ohne CPU: F - - blinkt im Sucher und in der LCD an der Stelle der Blende.

Stellen Sie die Blende von Hand am Blendenring des Objektivs ein.

Objektive mit Festblende, wie Reflex-Nikkore: Eine Blendeneinstellung ist nicht möglich. Stimmen Sie die Belichtung mit der Verschußzeit ab.

Objektive ohne Springblende, zum Beispiel PC-Nikkore: Blenden Sie das Objektiv von Hand ab. Fokussieren Sie jedoch bei voller Öffnung.

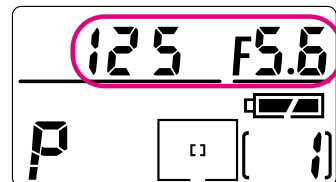
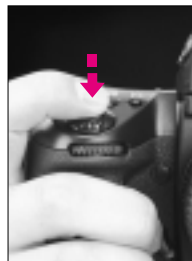
Belichtungskorrektur beim Einsatz eines AF Micro-Nikkors

Bei Verwendung eines AF Micro-Nikkors und Belichtungsmessung mit Hilfe eines Handbelichtungsmessers ist keine Belichtungskorrektur erforderlich, solange das vordere Einstellrad zur Blendeneinstellung herangezogen wird.

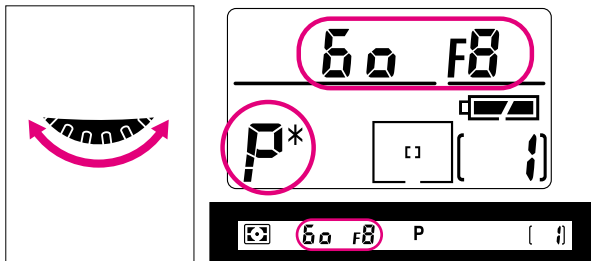
Wird die Blende hingegen mit dem Blendenring des Objektivs eingestellt, muß die in der Bedienungsanleitung des Objektivs genannte Korrektur vorgenommen werden.

VARIABLE PROGRAMMAUTOMATIK

In Programmautomatik kann das eingesteuerte Zeit/Blenden-Paar in Drittelstufen variiert werden, ohne daß sich dadurch die Belichtung als solche ändert. Diese Möglichkeit steht auch mit jedem Nikon Blitzgerät offen. Dabei wird der Verschußzeitenbereich allerdings durch die kürzeste Synchronzeit begrenzt (1/250 s bzw. - nach Umprogrammierung mit Individualfunktion - 1/300 s).



1 Vergewissern Sie sich, daß die Kamera auf Programmautomatik (**P**) geschaltet ist, und tippen Sie den Auslöser an. Im Sucher und in der oberen LCD erscheinen Verschußzeit und Arbeitsblende.



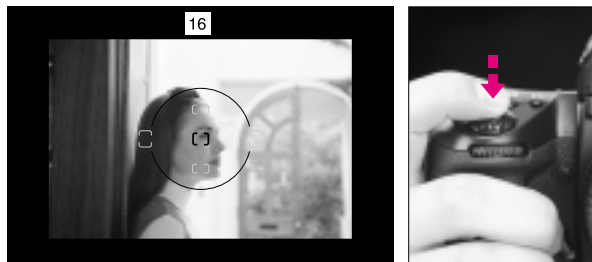
2 Drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die gewünschte Verschlußzeit bzw. Blende im Sucher und in der oberen LCD erscheint. Zur Anzeige der Programmverschiebung erscheint **P***.

- Die Programmverschiebung bleibt wirksam, solange die Ausgangskombination von Blende und Verschlußzeit nicht durch Drehen des hinteren Einstellrades wiederhergestellt wird. Gelöscht wird die Programmverschiebung bei Umschaltung auf eine andere Belichtungsfunktion, gleichzeitige Betätigung der Tasten **BKT** und **CSM** länger als 2 Sekunden bzw. Abschaltung der Kamera.

SCHÄRFENSPEICHERUNG AUF AUßERMITTIGE OBJEKTE

Bei Einzel-AF bleibt die Schärfe gespeichert, solange der Auslöser angetippt gehalten wird. Dabei erfolgt die Scharfeinstellung mit dem vorgewählten AF-Meßfeld.

- Bei kontinuierlichem AF kann die Schärfe mit der Taste AE-L/AF-L gespeichert werden. Siehe Seite 72. In diesem Fall wird mit der Schärfe auch die Belichtung gespeichert.



- 1 Legen Sie das AF-Meßfeld auf das Objekt, und tippen Sie den Auslöser zur Fokussierung an.

Bei bewegten Objekten ist eine Schärfenspeicherung nicht möglich.

CUSTOM Mit Individualfunktion 7 kann die Kamera so programmiert werden, daß gleichzeitig Schärfe und Belichtung beim Antippen des Auslösers gespeichert werden. Siehe Seite 89.



- 2 Vergewissern Sie sich, daß der Schärfenindikator ● im Sucher erscheint.



- 3 Halten Sie den Auslöser angetippt, schwenken Sie auf den endgültigen Ausschnitt, und drücken Sie den Auslöser zur Belichtung voll durch.

CUSTOM

Mit Individualfunktion 4 kann die AF-Funktion des Auslösers abgeschaltet werden, so daß beim Antippen des Auslösers keine automatische Fokussierung erfolgt. In diesem Fall erfolgt die Fokussierung über die AF-Starttaste, mit der Schärfenspeicherung durch anhaltenden Druck möglich ist. Siehe Seite 88.

Sofern eines der fünf AF-Meßfelder auf dem Objekt liegt, kann die außermittige Fokussierung auch durch Umschaltung auf das entsprechende Meßfeld erfolgen, so daß keine Ausschnittänderung erforderlich ist. Siehe Seite 38.

AE/AF-SPEICHERUNG

Ein Druck auf die AE-L/AF-L-Taste führt zur gleichzeitigen Speicherung von Belichtung und Schärfe. Diese Funktion steht sowohl bei Einzelfeld-AF als auch bei dynamischem AF zur Verfügung, ebenso wie mit allen Meßcharakteristika und automatischen Belichtungsfunktionen.

- In Einstellung Einzel-AF, Einzelfeld-AF und Spotmessung ist die Belichtungsmessung gegebenenfalls durch Wahl des geeigneten Meßfeldes möglich.
- In Zeit- und Blendenautomatik ist selbst mit gedrückter AE-L/AF-L-Taste noch eine Änderung der Blende und der Verschlusszeit möglich.
- Bei gedrückter AE-L/AF-L-Taste ist eine Änderung der Meßcharakteristik nicht möglich.
- Zur alleinigen Schärfenspeicherung bei Einzel-AF tippen Sie lediglich den Auslöser an und schwenken auf den endgültigen Ausschnitt. Siehe Seite 70-71.
- Bei manueller Fokussierung führt ein Druck auf die AE-L/AF-L-Taste nur zur Belichtungsspeicherung.

Belichtungsspeicherung

Bei mittenbetonter und insbesondere Spotmessung und Belichtungsautomatik ist Meßwertspeicherung sehr wünschenswert. Wenn die gleichzeitige Speicherung der Schärfe beim Druck auf die AE-L/AF-L-Taste unerwünscht ist, kann die Kamera mit Individualfunktion 21 so umprogrammiert werden, daß die Taste nur noch auf die Belichtung wirkt. (Alternativ ist Umprogrammierung auf ausschließliche Schärfenspeicherung möglich.)



- 1 Legen Sie das AF-Meßfeld auf das Objekt, und tippen Sie den Auslöser zur Fokussierung an.

CUSTOM

Mit Individualfunktion 21 kann die AE-L-/AF-L auf ausschließliche Belichtungs- oder ausschließliche Schärfenspeicherung programmiert werden. Siehe Seite 90.

Normalerweise kann bei gedrückter AE-L/AF-L-Taste das Zeit-Blenden-Paar noch verschoben werden, ohne daß sich die Belichtung ändert. Mit Individualfunktion 5 kann die AE-L/AF-L-Taste jedoch so programmiert werden, daß das angezeigte Zeit-Blenden-Paar gespeichert wird. Siehe Seite 88.

Mit Individualfunktion 4 kann die AF-Funktion des Auslösers abgeschaltet werden, so daß beim Antippen des Auslösers keine automatische Fokussierung erfolgt. In diesem Fall erfolgt die Fokussierung über die AF-Starttaste, mit der Schärfenspeicherung durch anhaltenden Druck möglich ist. Siehe Seite 88.



2 Halten Sie den Auslöser angetippt, und vergewissern Sie sich, daß der Schärfenindikator ● im Sucher erscheint. Drücken Sie dann die AE-L/AF-L-Taste, um Schärfe und Belichtung zu speichern - und halten Sie sie gedrückt, bis Schritt 3 abgeschlossen ist.



3 Wählen Sie mit gedrückter AE-L/AF-L-Taste den endgültigen Bildausschnitt, und drücken Sie den Auslöser dann zur Belichtung voll durch.

BELICHTUNGSKORREKTUR

Die Nikon 3D-Color-Matrixmessung beinhaltet eine automatische Belichtungskorrektur auf der Basis der Motivhelligkeit, des Kontrastes, der Einstellentfernung und der Farbverteilung über das gesamte Bildfeld. So wird das Hauptobjekt unter den meisten Beleuchtungsverhältnissen korrekt belichtet, ganz gleich, ob es sich in der Bildmitte befindet oder nicht. Aus diesem Grund empfehlen wir beim Einsatz der 3D-Color-Matrixmessung keinerlei Belichtungskorrektur.

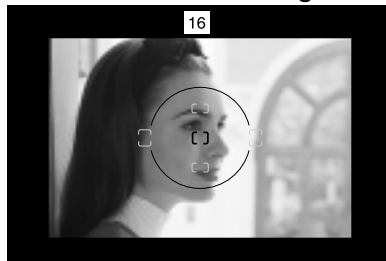
Sollten Sie in Extremfällen der Ansicht sein, daß die 3D-Color-Matrixmessung durch sehr starkes Gegenlicht oder ungewöhnlich hohen Kontrast überfordert würde, empfehlen wir Umschaltung auf mittenbetonte oder Spotmessung.

Letztlich wissen nur Sie, auf welche spezifische Helligkeit die Belichtung eines Motivs abgestimmt werden sollte. Um allen individuellen Wünschen Rechnung zu tragen, bietet die F5 drei Meßcharakteristika sowie verschiedene Möglichkeiten der Belichtungskorrektur, nämlich:

- mit der AE-L/AF-L-Taste zur Belichtungs- und Schärfenspeicherung (S.72-73),
 - mittels gezielter manueller Belichtungseinstellung (S.75-76),
 - mittels Belichtungskorrekturtaste (S.77-78) und
 - mittels normaler oder Blitzbelichtungsreihen (S.79-81).
- Dabei werden die Ergebnisse je nach den Gegebenheiten variieren, so daß eigene Versuche ratsam sind.

Gezielte Belichtungsmessung bei manueller Einstellung

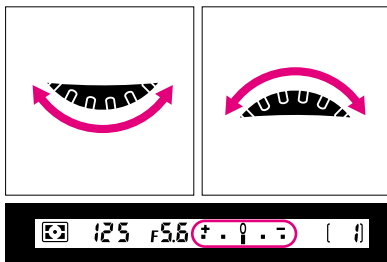
Bei manueller Belichtungseinstellung ist eine gezielte Messung mit mittenbetonter oder Spotmessung möglich. Verfahren Sie wie folgt:



1 Bringen Sie das Hauptobjekt in die Suchermitte und/oder nähern Sie sich ihm, bis es den Kreis für mittenbetonte bzw. Spotmessung ganz ausfüllt.



2 Tippen Sie den Auslöser an.



3 Variieren Sie Verschußzeit und Blende mit dem hinteren bzw. vorderen Einstellrad, bis die elektronische Analoganzeige abgestimmt ist.



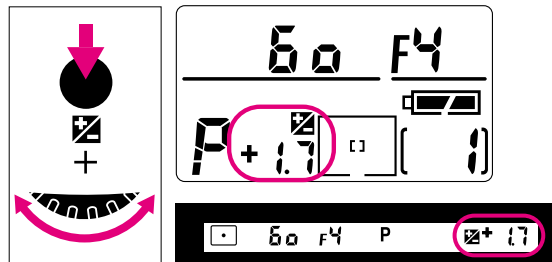
4 Wählen Sie den endgültigen Ausschnitt, und lösen Sie aus.

- Sollte sich in Einzel-AF beim Schwenk auf den endgültigen Ausschnitt der Aufnahmeabstand ändern, geben Sie den Auslöser kurz frei und tippen ihn zur erneuten Fokussierung wieder an.
- Kontinuierlicher AF ist nicht empfehlenswert, wenn das Hauptobjekt im endgültigen Ausschnitt außerhalb der Bildmitte liegt, es sei denn, Sie speichern die Schärfe durch Druck auf die AE-L/AF-L-Taste.

Belichtungskorrekturfunktion

Zur gezielten Abweichung von der kameraseitig ermittelten Belichtung kann ein Korrekturwert eingegeben werden. Dieser erstreckt sich in Drittelseiten über ± 5 Lichtwerte. Beachten Sie, daß die Korrektur nach den Aufnahmen auf Null zurückgestellt werden muß.

- Bei normalen oder Blitzbelichtungsreihen addiert sich eine Belichtungskorrektur zu den Streuwerten.



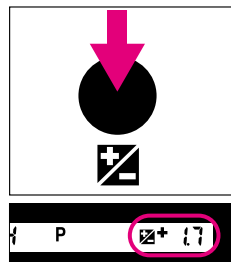
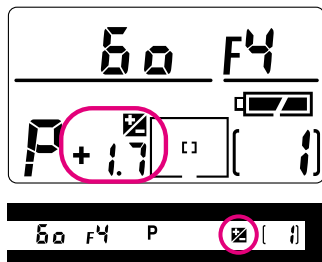
- 1 Stellen Sie den gewünschten Korrekturwert unter Druck auf die Belichtungskorrekturtaste mit dem hinteren Einstellrad ein. Im Sucher und in der oberen LCD erscheinen und der Korrekturwert.



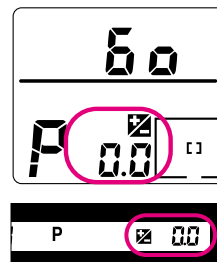
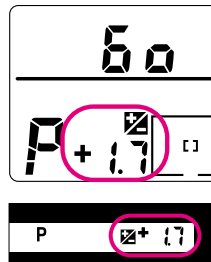
Ohne Korrektur



Mit Korrektur



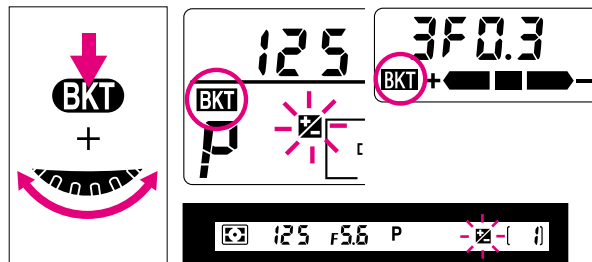
- 2 Die eingestellte Korrektur bleibt wirksam, bis sie zurückgestellt wird.
 ☒ und der Korrekturwert bleiben in der oberen LCD sichtbar. Im Sucher bleibt zwar ☒ sichtbar, der Korrekturwert verschwindet jedoch, sobald die Taste ☒ freigegeben wird. Zur Kontrolle des Korrekturwerts im Sucher genügt ein erneuter Druck auf die Taste ☒.



- 3 Vergessen Sie nicht, die Korrektur nach den Aufnahmen auf Null zurückzustellen!

Normale und Blitzbelichtungsreihen

Zur Absicherung bei besonders schwierigen Motiven oder Beleuchtungsverhältnissen sind normale bzw. Blitzbelichtungsreihen von zwei oder drei Aufnahmen mit einer Streuung um 0,3 LW, 0,7 LW bzw. 1 LW möglich. Bei Einstellung einer Streuung um 1 LW, zum Beispiel, erfolgt die erste Aufnahme ohne Korrektur, eine Zweite mit -1 LW und eine dritte mit +1 LW.

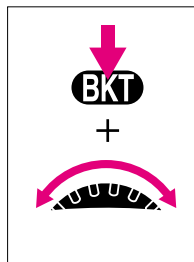


1 Drücken Sie die Taste **BKT**, und drehen Sie das hintere Einstellrad. **BKT** erscheint in den beiden LCDs;  blinkt in der oberen LCD und im Sucher.

CUSTOM

Mit Individualfunktion 3 kann die Reihenfolge einer normalen oder Blitzbelichtungsreihe so geändert werden, daß die erste Belichtung mit Minuskorrektur, die zweite Belichtung ohne Korrektur erfolgt und die dritte mit Pluskorrektur. Siehe Seite 90.

Mit Individualfunktion 24 ist die Beschränkung auf nur normale oder nur Blitz-Belichtungsreihen möglich. Siehe Seite 90.



2 Unter Druck auf die Taste **BKT** stellen Sie die gewünschte Anzahl Aufnahmen und die Streuung mit dem vorderen Einstellrad ein:

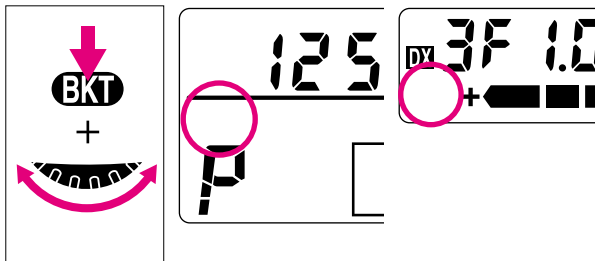
Anzahl	Streuung	Anzeige in hinterer LCD
Zwei	0 und +1/3	2F0.3 BKT +■■■■■
Zwei	0 und -1/3	2F0.3 BKT ■■■■-
Zwei	0 und +2/3	2F0.7 BKT +■■■■■
Zwei	0 und -2/3	2F0.7 BKT ■■■■-
Zwei	0 und +1	2F 1.0 BKT +■■■■■
Zwei	0 und -1	2F 1.0 BKT ■■■■-
Drei	0, -1/3 und +1/3 (Grundeinstellung)	3F0.3 BKT +■■■■■
Drei	0, -2/3 und +2/3	3F0.7 BKT +■■■■■
Drei	0, -1 und +1	3F 1.0 BKT +■■■■■



3 Wählen Sie den Bildausschnitt, prüfen Sie Schärfe und Belichtung, und drücken Sie den Auslöser voll durch. In Einzelschaltung (**S**) muß jede einzelne Aufnahme getrennt ausgelöst werden.
In Reihenschaltung (**CH**, **CL** bzw. **Cs**) halten Sie den Auslöser bis zum Ende der Belichtungsreihe gedrückt. Danach stoppt die Kamera automatisch.

CUSTOM

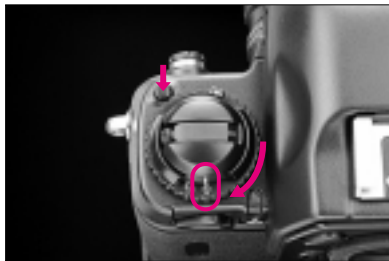
Mit Individualfunktion 17 können bei manueller Belichtungseinstellung verschiedene Faktoren (Blitzleistung, Verschlusszeit, Blende bzw. Zeit/Blenden-Paar) in der Belichtungsreihe verändert werden. Siehe Seite 90.



- 4 Zur Rückstellung auf normalen Betrieb drehen Sie das hintere Einstellrad unter Druck auf die Taste **BKT**, bis **BKT** in den beiden LCDs erlischt. Die Anzahl Aufnahmen und der Korrekturwert erlöschen bei Freigabe der Taste **BKT**.
- Die eingestellte Anzahl von Aufnahmen und der Korrekturwert werden nach Abschaltung der Funktion Belichtungsreihen nicht gelöscht.

- Die Steuerung erfolgt bei normalen Belichtungsreihen in den einzelnen Belichtungsfunktionen unterschiedlich: in Programmatomatik mit Verschußzeit und Blende, in Blendenaomatik mit der Blende, in Zeitautomatik und bei manueller Einstellung mit der Verschußzeit. Mit Nikon Systemblitzgeräten wird die Blitzleistung variiert.
- Eine eingestellte Belichtungskorrektur überlagert sich der Streuung.
- Blitzbelichtungsreihen sind auch in der Einstellung **bulb** möglich.
- Sollte vor Ende einer Belichtungsreihe das Filmende erreicht werden, spulen Sie den Film zurück, legen einen neuen ein, drücken den Auslöser zum Transport bis Bild 1 und dann ein weiteres Mal zur Fortsetzung der Reihe.
- Bei Verwendung des Selbstauslösers muß dieser nach jeder einzelnen Aufnahme neu aktiviert werden.
- Belichtungsreihen-Einstellungen an der Multifunktionsrückwand MF-28 haben Vorrang vor Einstellungen an der F5.
- Verlängerte Verschußzeiten über 40 s hinaus, wie sie mittels Individualfunktion einstellbar sind, können nicht mit Belichtungsreihen kombiniert werden. Eine Schaltung der Kamera auf Belichtungsreihen ist nicht möglich, wenn mittels Individualfunktion längere Zeiten als 40 s eingestellt sind.
- Bei manueller Vorwahl der Synchronzeit bleibt die Verschußzeit in der Belichtungsreihe konstant.
- Bei Verwendung des Photo Secretary für F5 ist eine Einstellung von Belichtungsreihen an der Kamera nicht möglich; sie muß über den Photo Secretary erfolgen.

SELBSTAUSLÖSER



1 Drehen Sie den Rändelring für Filmtransportfunktion/Selbstausslöser unter Druck auf seine Entriegelung auf  (Selbstausslöser).



Bei allen automatischen Belichtungsfunktionen sollte der Okularverschluß für Selbstausslöseraufnahmen geschlossen werden, um Fremdlichteinfall durch das Sucherokular zu verhindern.



2 Wählen Sie den Bildausschnitt, tippen Sie den Auslöser an, und prüfen Sie Schärfe und Belichtung.



3 Drücken Sie den Auslöser zur Belichtung voll durch. Die Selbstauslöser-LED beginnt zu blinken; nach 10 s läuft der Verschuß ab. Während der letzten beiden Sekunden leuchtet die LED konstant zur Anzeige der kurz bevorstehenden Belichtung.

- Zum Abbrechen des Selbstauslöserablaufs drehen Sie den Rändelring auf eine andere Stellung.

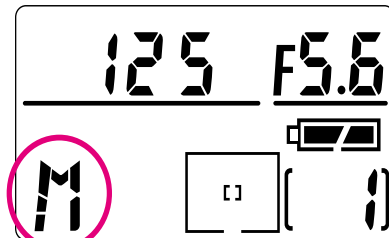
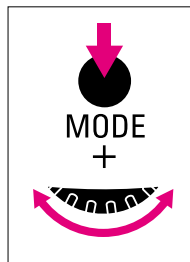
CUSTOM

Mit Individualfunktion 16 kann der Selbstauslöser auf Vorlaufzeiten von 2 bis 60 s eingestellt werden. Siehe Seite 90.

- Bei Einzel-AF wird der Selbstauslöser erst aktiviert, wenn die Scharfeinstellung abgeschlossen ist und ● im Sucher erscheint. Die Belichtung erfolgt unabhängig davon, ob das Objekt die Schärfenebene während des Ablaufs verläßt oder nicht.
- Die Einstellung **bulb** führt automatisch zu einer Verschußzeit von 1/250 s.

LANGZEITBELICHTUNGEN

In Einstellung **bulb** bleibt der Verschluss geöffnet, solange der Auslöser gedrückt wird.
Zur Verhinderung von Verwacklungsunschärfe sollte die Kamera auf ein Stativ gestellt werden. Ferner empfiehlt sich die Verwendung eines Kabelauslösers, wie des Nikon MC-20 oder MC-30, oder der Modulite-Fernsteuerung ML-3.

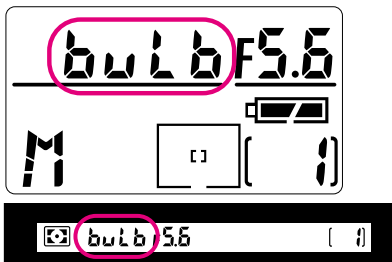
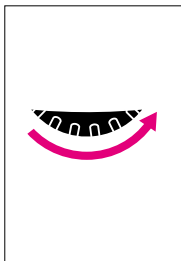


- 1 Schalten Sie die Kamera auf manuelle Belichtungseinstellung (**M**), indem Sie das hintere Einstellrad unter Druck auf die **MODE**-Taste drehen.

CUSTOM

Mit Individualfunktion 19 sind Langzeitbelichtungen von 40 s bis 30 Minuten einstellbar. Siehe Seite 90.

Mit Individualfunktion 11 kann Langzeitbelichtung durch eine blinkende LED angezeigt werden. Siehe Seite 89.



2 Geben Sie die **MODE**-Taste frei, und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis **bulb** im Sucher und in der oberen LCD erscheint.

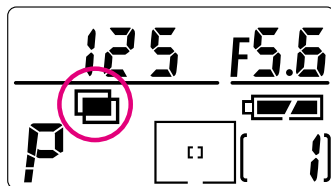
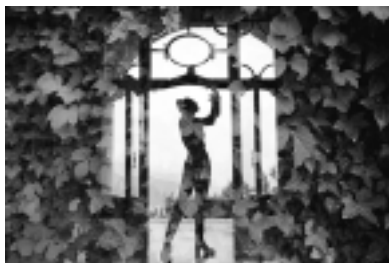


3 Drücken Sie den Auslöser zur Belichtung voll durch. Halten Sie ihn für die gewünschte Belichtungszeit gedrückt. Der Verschuß schließt sich, sobald der Auslöser freigegeben wird.

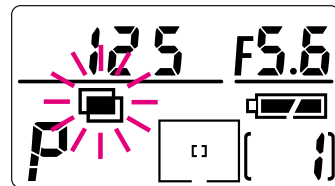
Beachten Sie, daß die Länge der möglichen Belichtung vom Zustand der Batterien abhängen kann. Der bei niedrigen Temperaturen unvermeidliche Spannungsabfall verkürzt die mögliche Dauer extremer Langzeitbelichtungen. Wir empfehlen deshalb für den Kältebetrieb den Einsatz von Lithium-Batterien oder des NiMH-Akkus MN-30 und die Temperierung der Kamera. Angaben zur möglichen Belichtungsdauer finden Sie auf Seite 168.

MEHRFACHBELICHTUNGEN

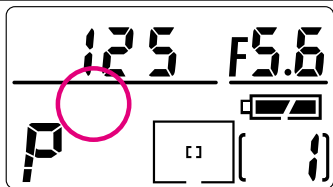
Diese Funktion gestattet das Überlappen von zwei oder mehreren Belichtungen in einem Bild.



- 1 Drehen Sie das hintere Einstellrad unter Druck auf die Taste , bis  in der oberen LCD erscheint.



- 2 Lösen Sie die erste Belichtung aus. Der Film wird danach nicht weitertransportiert.  blinkt in der oberen LCD.



Für mehr als zwei Aufnahmen auf einem Filmstück drehen Sie das hintere Einstellrad unter Druck auf die Taste , bevor Sie die zweite Belichtung auslösen (während  in der oberen LCD blinkt). Auf diese Weise sind beliebig viele Mehrfachbelichtungen möglich.

Zur Löschung der Funktion vor der ersten Belichtung drehen Sie das hintere Einstellrad unter Druck auf die Taste , so daß  in der oberen LCD erlischt.

- Nach der ersten Auslösung ist eine Löschung der Funktion nicht möglich. Machen Sie deshalb die zweite Belichtung gegebenenfalls mit aufgesetztem Objektivdeckel.

3 Lösen Sie die nächste Belichtung aus.
Danach wird die Funktion automatisch gelöscht, und der Film wird um eine Bildlänge weitertransportiert.  erlischt in der oberen LCD.

- Beachten Sie, daß je nach der Anzahl Belichtungen und der Helligkeit von Motiv und Hintergrund eine Belichtungskorrektur erforderlich ist. Das Maß dieser Korrektur ist Erfahrungssache.
- Bei Einstellung einer MF-28 oder MF-27 auf Dateneinbelichtung erfolgt diese nur in der ersten Aufnahme.

CUSTOM Mit Individualfunktion 13 kann die Kamera so programmiert werden, daß die Funktion Mehrfachbelichtungen nach der zweiten Belichtung nicht gelöscht wird. Siehe Seite 89.
Zum Löschen der Funktion drehen Sie in diesem Fall das hintere Einstellrad unter Druck auf , bis  in der oberen LCD erlischt.

INDIVIDUALFUNKTIONEN

Eine Reihe von Individualfunktionen gestattet eine Programmierung der Kamera abweichend von der serienmäßigen Einstellung. Die nachstehende Aufzählung gibt einen Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten. Bei Anschluß der F5 an einen Personal Computer unter Verwendung des als Zubehör lieferbaren PC-Kabels MC-33 oder MC-34 und der gleichfalls als Zubehör erhältlichen Software "Photo Secretary for F5" stehen noch weitere Individualfunktionen zur Verfügung. Einzelheiten über "Photo Secretary for F5" finden Sie auf Seite 102. Alle eingestellten Individualfunktionen können durch längeren Druck auf die Tasten **BKT** und **CSM** auf Grundeinstellung zurückgeführt werden. Siehe Seite 34.

- 0 Speicher für Individualprogramme:** Um eine Kombination aus den Funktionen 1 bis 24 zu speichern, wählen Sie **0-R** oder **0-b** und stellen dann nacheinander die gewünschten Funktionen ein. Danach können Sie durch Wahl von **0-R** oder **0-b** schnell und bequem auf zwei Individualprogramme aus Funktionskombinationen zurückgreifen.

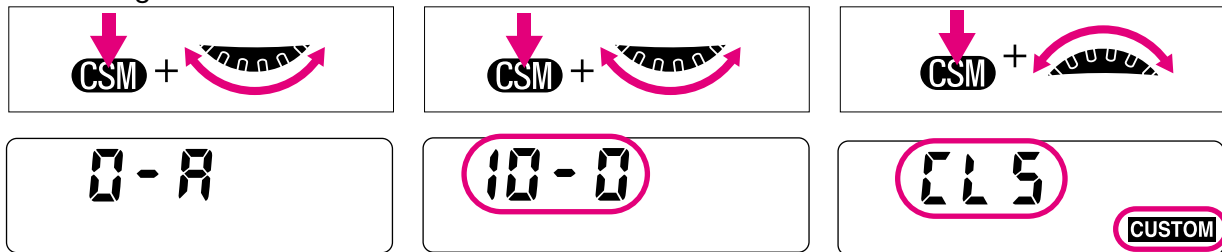
Achtung: wenn Sie durch längeren Druck auf die zwei grünen Rückstelltasten auf die Grundeinstellungen zurückstellen, werden auch die Einstellungen unter **0-R** oder **0-b** auf die Standardeinstellungen zurückgeschaltet, je nachdem in welchem der beiden Menüs Sie sich gerade befinden.

- 1 Kontinuierlicher AF:** Normalerweise ist die F5 bei kontinuierlichem AF auf Auslösepriorität eingestellt. Zur Umprogrammierung auf Schärfenpriorität stellen Sie **1-1** ein.
- 2 Einzel-AF:** Die Normaleinstellung der F5 bei Einzel-AF ist Schärfenpriorität. Zur Umprogrammierung auf Auslösepriorität stellen Sie **2-1** ein.
- 3 Aufnahmefolge bei Belichtungsreihen:** Normalerweise erfolgt die erste Aufnahme einer Belichtungsreihe mit Nullkorrektur, die Zweite mit Minus-, die dritte mit Pluskorrektur. Zur Umstellung auf Minuskorrektur/ohne Korrektur/Pluskorrektur stellen Sie **3-1** ein.
- 4 AF-Aktivierung beim Antippen des Auslösers:** In der Standardeinstellung aktiviert das Antippen des Auslösers u.a. das AF-System. Um dies zu unterbinden, stellen Sie **4-1** ein. Die Fokussierung erfolgt dann ausschließlich durch Druck auf die AF-Start-Taste.
- 5 Belichtungsspeicherung:** Im Normalfall wird die Belichtung bei Druck auf die AE-L-/AF-L-Taste gespeichert. Danach kann in Programmatomatik die Zeit/Blendenkombination, in Blendenautomatik die Verschlusszeit und in Zeitautomatik die Blende verändert werden. Zur Fixierung von Zeit und Blende während des Tastendrucks stellen Sie **5-1** ein.
- 6 Drehrichtung der Einstellräder:** Im Normalfall führt Linksdrehung der Einstellräder zur Einstellung höherer Werte bzw. zur Wahl gewisser Funktionen. Zur Umkehrung der Drehrichtung stellen Sie **6-1** ein.

- 7 Belichtungsspeicherung beim Antippen des Auslösers:** In Standardeinstellung wird die Belichtung beim Antippen des Auslösers nicht gespeichert. Bei Umprogrammierung auf **7-1** ist dies jedoch der Fall.
- 8 Automatischer Filmtransport durch Schließen der Kamerarückwand:** Normalerweise wird der Film erst auf einmaligen Druck auf den Auslöser zu Bild 1 vorgespult. Bei Einstellung von **8-1** erfolgt die Vorwicklung automatisch nach dem Schließen der Kamerarückwand.
- 9 Bildfrequenz bei CH:** Zur Änderung der Bildfrequenz bei schnellen Reihenaufnahmen (**CH**) von max. 7,4 B/s auf 6 B/s mit Alkali-oder Lithium-Mignonzellen bzw. von 8 B/s auf 6 B/s mit NiMH-Akku stellen Sie **CH6** ein.
- 10 Bildfrequenz bei CL:** Zur Änderung der Bildfrequenz bei langsamen Reihenaufnahmen von 3 B/s auf 5 oder 4 B/s stellen Sie **CL5** bzw. **CL4** ein.
- 11 LED-Anzeige bei Langzeitbelichtungen nur Stellung "bulb":** Zur Anzeige von Langzeitbelichtungen nur Stellung "bulb" durch eine LED stellen Sie **11-1** ein.
- 12 Automatischer Filmstopp:** Im Normalfall wird der Film bis zum effektiven Ende transportiert. Zum Stoppen des Filmtransports bei Bildnummer 35 oder 36 stellen Sie **E35** bzw. **E36** ein.
- 13 Mehrfachbelichtungen:** Diese Funktion wird normalerweise nach der zweiten Belichtung automatisch gelöscht. Zur Fortsetzung der Mehrfachbelichtungen nach der zweiten Auslösung stellen Sie **13-1** ein.
- 14 Mittenbetonte Messung:** Die Verteilung der Meßempfindlichkeit bei mittenbetonter Messung ist 75% (entsprechend dem Kreis von 12 mm ø in Suchermitte) zu 25%. Zur Änderung des Kreisdurchmessers auf 8 mm, 15 mm, 20 mm oder für reine Integralmessung über das gesamte Bildfeld bzw. (bei PC-Anschluß) zur Festlegung eines individuellen Kreisdurchmessers stellen Sie **18**, **115**, **120**, **18** bzw. **PC** ein.
- 15 Abschaltung der Meßsysteme:** Die Meßsysteme der Kamera schalten sich etwa 8 s nach Freigabe des Auslösers ab. Zur Änderung der Ausschaltverzögerung auf 4 s, 16 s oder 32 s stellen Sie **14**, **116** bzw. **132** ein.

- 16 Vorlaufzeit des Selbstauslösers:** Diese beträgt normalerweise ca. 10 s. Zur Umstellung auf einen Wert von 2 s bis 60 s (in Stufen von 1 s) stellen Sie **L 2, L 3, L 4, ...** bzw. **L 50** ein.
- 17 Belichtungsreihen mit manueller Belichtungseinstellung:** Hier erfolgt die Streuung normalerweise mit der Verschlusszeit. Zur Umprogrammierung der Streuung auf Zeit und Blende, Verschlusszeit, Blende bzw. Blitzleistung stellen Sie **1 1A, 10A, 0 1A** bzw. **00A** ein.
- 18 Belichtungskorrektur für Einstellscheiben:** Die Einstellscheiben C, F, G1-G4 und U erfordern eine Belichtungskorrektur. Diese kann in halben Stufen im Bereich von -2 bis +2 LW in halben Stufen eingeführt werden, indem Sie **-2.0, -1.5, -1.0, -0.5, 0, 0.5, 1.0, 1.5** bzw. **2.0** einstellen. Entnehmen Sie den erforderlichen Korrekturwert der Anleitung für die Einstellscheibe.
- 19 Längere Belichtungszeiten:** Belichtungszeiten von 40 s bis 30 Minuten sind mit dem hinteren Einstellrad einstellbar, wenn **19-1** programmiert wurde. Folgende Belichtungszeiten sind einstellbar: 40 sec., 50 sec., 1 min., 1.5 min., 2 min., 3 min., 4 min., 5 min., 6 min., 8 min., 10 min., 13 min., 15 min., 20 min., 25 min. und 30 min. Beachten Sie, daß in diesem Fall bei Belichtungsreihen die Belichtungszeit konstant bleibt und die Analoganzeige nicht erscheint.
- 20 TTL-Synchronzeit:** Zur Begrenzung der TTL-Synchronzeit auf maximal 1/300 s, 1/250 s, 1/200 s, 1/160 s, 1/125 s, 1/100 s, 1/80 s oder 1/60 s stellen Sie **300, 250, 200, 160, 125, 100, 80** bzw. **60** ein. 1/300 s steht nur in Blendenautomatik und bei manueller Einstellung zur Verfügung. (Zur Wahl von 1/300 s stellen Sie **300** ein, nachdem Sie mit dem hinteren Einstellrad die Synchronzeit **x250** eingestellt haben. In Programm- und Zeitautomatik wird die Zeit bis 1/250 s gesteuert.)
- Auf Seite 116 finden Sie Einzelheiten zur Ermittlung der Blitzreichweite bei TTL-Kurzzeitsynchronisation mit 1/300 s.
- 21 AE-L/AF-L-Taste:** Normalerweise führt der Druck auf diese Taste zur gleichzeitigen Speicherung von Schärfe und Belichtung. Zur Umstellung auf ausschließliche Speicherung von Belichtung oder Schärfe stellen Sie **AE L** bzw. **AF L** ein.
- 22 Blendeneinstellung mit vorderem Einstellrad:** Normalerweise kann die Blende mit dem vorderen Einstellrad eingestellt werden. Zur Abschaltung dieser Funktion stellen Sie **22-1** ein. (Einstellung der Blende dann nur noch über Blendenring am Objektiv.)
- 23 Schärfenindikatoren ◀ und ▶:** Zur Unterbindung der Anzeige ◀ und ▶ im Sucher (Schärfe hinter bzw. vor Objekt) stellen Sie **23-1** ein.
- 24 Normale und Blitzbelichtungsreihen:** In dieser Funktion sind sowohl normale als auch Blitzbelichtungsreihen möglich. Zur Beschränkung auf ausschließlich normale oder ausschließlich Blitzbelichtungsreihen stellen Sie **0 E** bzw. **10E** ein.

Einstellung der Individualfunktionen



1 Drehen Sie das hintere Einstellrad unter Druck auf die Taste **CSM**.

2 Halten Sie **CSM** gedrückt, und stellen Sie mit dem hinteren Einstellrad die gewünschte Funktionsnummer, mit dem vorderen die gewünschte Option ein. **CUSTOM** erscheint in der hinteren LCD.

Zur Löschung aller Individualfunktionen drücken Sie die Tasten **BKT** und **CSM** gleichzeitig und länger als 2 Sekunden. Damit sind alle Funktionen auf die werksseitige Einstellung zurückgesetzt.

Zur Löschung einer einzelnen Individualfunktion stellen Sie zunächst die Funktionsnummer ein und stellen die Funktion dann auf die Grundeinstellung "0".

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die vorhandenen Funktionen und Optionen sowie die Anzeige in den LCDs. Auf Null endende Zahlenkombinationen entsprechen der werksseitigen Grundeinstellung der Kamera.

Nummer	Funktion	Option	LC-Anzeige
0	Individualprogramm	Programm A	0-R
		Programm B	0-b
1	Kontinuierlicher AF	Auslösepriorität	1-0
		Schärfenpriorität	1-1
2	Einzel-AF	Schärfenpriorität	2-0
		Auslösepriorität	2-1
3	Aufnahmefolge bei Belichtungsreihen	0, -, +	3-0
		-, 0, +	3-1
4	Autofokus bei Antippen des Auslösers	Ja	4-0
		Nein	4-1
5	Belichtungsspeicherung	Zeit-Blenden-Verschiebung möglich	5-0
		Zeit-Blenden-Verschiebung nicht möglich	5-1
6	Drehrichtung der Einstellräder	Normal	6-0
		Entgegengesetzt	6-1
7	Belichtungsspeicherung bei Antippen des Auslösers	Nein	7-0
		Ja	7-1
8	Automatischer Filmvorlauf bei Schließen der Kamerarückwand	Nein	8-0
		Ja (bei eingeschalteter Kamera)	8-1

Nummer	Funktion	Option	LC-Anzeige
9	Bildfrequenz bei CH	Normal (max. 8 B/s)	9-0
		8 B/s, 6 B/s	CH8, CH6
10	Bildfrequenz bei CL	Normal (3 B/s)	10-0
		5 B/s, 4 B/s, 3 B/s	CL5, CL4, CL3
11	LED blinkt bei Langzeitbelichtung nur Stellung "bulb"	Nein	11-0
		Ja	11-1
12	Automatischer Filmstopp	Nein	12-0
		bei Bild 35, Bild 36, abgeschaltet	E35, E36, --
13	Mehrfachbelichtungen	Löschung nach zweiter Auslösung	13-0
		Weiter aktiv	13-1
14	Mittenbetonte Messung	Normal (75% auf Kreis von 12 mm ø)	14-0
		75% auf 8 mm ø, 12 mm ø, 15 mm ø, 20 mm ø, reine Integralmessung; individuell (über PC)	C 8, C 12, C 15, C 20, R, PC
15	Abschaltung der Meßsysteme	Normal (8 s)	15-0
		4, 8, 16, 32 s	L 4, L 8, L 16, L 32
16	Vorlaufzeit des Selbstauslösers	Normal (10 s)	16-0
		2 bis 60 s	L 2, L 3, L 4 ... L 60

Nummer	Funktion	Option	LC-Anzeige
17	Belichtungsreihen bei manueller Einstellung	Normal (Streuung mit Zeit)	17-0
		Streuung mit Zeit/Blende, Zeit, Blende, Blitzleistung	1 1R, 10R, 0 1R, 00R
18	Belichtungskorrektur für Einstellscheibe	0	18-0
		-2 bis +2 LW in halben Stufen	-2.0, -1.5, -1.0 ... 2.0
19	Langzeitbelichtungen	Nein	19-0
		Ja	19-1
20	Kürzeste zulässige TTL-Synchronzeit	Normal (1/250 s)	20-0
		1/300, 1/250, 1/200, 1/160, 1/125, 1/100, 1/80, 1/60 s	300, 250, 200, 160, 125, 100, 80, 60
21	AE-L/AF-L-Taste	Normal (Speicherung beider Komponenten)	21-0
		Nur Belichtung, nur Schärfe, beide	REL, AFL, L-L
22	Blendeneinstellung mit vorderem Einstellrad	Ja	22-0
		Nein (nur über Blendenring)	22-1
23	Schärfenindikatoren ◀ und ▶	Angezeigt	23-0
		Nicht angezeigt	23-1
24	Normale und Blitzbelichtungsreihen	Normal (beide)	24-0
		Belichtungsreihen, Blitzbelichtungsreihen, beide	0 1E, 10E, 11E

Bedienungselemente im Detail

Dieses Kapitel beschreibt verschiedene Spezialfunktionen und Anschlußmöglichkeiten.

DIOPTRIENEINSTELLUNG DES SUCHEROKULARS



Der zum Lieferumfang gehörende Multi-Meßsucher DP-30 ist mit einer Dioptrieneinstellung von -3 bis $+1$ dpt versehen, die entsprechend Kurz- bzw. Weitsichtigen das Fotografieren ohne Brille gestattet. Zur Einstellung heben Sie den entsprechenden Knopf an und drehen ihn, bis der Kreis von $12\text{ mm } \varnothing$ im Sucher scharf erscheint. Dann schieben Sie den Knopf wieder ein.

LCD-BELEUCHTUNG

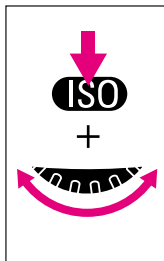


Die obere und hintere LCD können bei schwachem Licht beleuchtet werden. Hierzu drehen Sie den Hauptschalter in Richtung ☀. Der Schalter kehrt automatisch in die Stellung **ON** zurück. Die LCDs bleiben beleuchtet, bis die Meßsysteme abschalten.

Nach Freigabe des Auslösers erlischt die Beleuchtung automatisch.

Außerdem kann die Beleuchtung durch erneutes Drehen des Hauptschalters in Richtung ☀ sofort wieder abgeschaltet werden.

VERWENDUNG VON NICHT DX-KODIERTEM FILM



Die Empfindlichkeit nicht DX-kodierten Films kann mit dem hinteren Einstellrad unter Druck auf die Taste **ISO** in der hinteren LCD eingestellt werden. Die Einstellung ist in Drittelstufen im Bereich von ISO 6/9° bis 6400/39° möglich.

- Bei eingelegtem DX-kodierten Film hat eine manuell eingestellte Filmempfindlichkeit Vorrang.

MANUELLE FILMRÜCKSPULUNG MIT KURBEL



1 Zur manuellen Rückspulung des Films drücken Sie die Taste **1** , klappen die Rückspulkurbel aus und drehen sie in Pfeilrichtung, bis die Filmzunge voll in die Patrone eingespult ist.

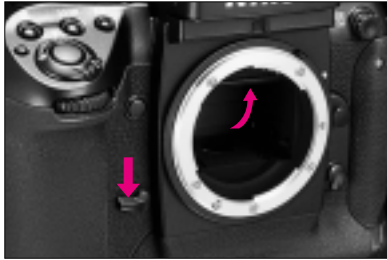
Drehen Sie die Kurbel nach dem Nachlassen des Widerstands noch einige Umdrehungen weiter.

- Bei eingeschaltetem Meßsystem zählt der Bildzähler bei der manuellen Rückspulung zurück.
- Drücken Sie keinesfalls den Auslöser, bis der Film voll in die Patrone zurückgespult ist! Ansonsten wäre eine Beschädigung des Verschlusses möglich.



- 2 Öffnen Sie die Kamerarückwand,
und entnehmen Sie die Filmpatrone.

SPIEGELARRETIERUNG



Bei Aufnahmen mit sehr langbrennweitigen Objektiven und in der Mikroskopfotografie ist weitestgehende Ausschaltung von Restschwingungen wünschenswert. Hierfür kann der Schwing Spiegel manuell hochgeklappt und festgestellt werden: Drehen Sie den Spiegelfeststeller entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.

Bei hochgeklapptem Spiegel ist ein Betrieb mit Belichtungsautomatik oder Autofokus nicht möglich, selbst wenn dies der Sucheranzeige widerspricht. Ein eventueller Lichtschimmer in der Sucheranzeige ist die Folge von Fremdlichteinfall durch das Sucherokular.

Achten Sie darauf, daß die Kamera bei hochgeklapptem Spiegel nicht längere Zeit direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Würde die Sonne auf den Verschlußvorhang projiziert, könnte dieser beschädigt werden.

SCHÄRFENTIEFENPRÜFUNG MIT DER ABBLENDTASTE



In allen Belichtungsfunktionen ist Abblendung auf Arbeitsblende möglich. Natürlich dunkelt das Sucherbild durch die Abblendung entsprechend ab.

- Mit normalen, für Offenblendenmessung konzipierten Objektiven ist Arbeitsblendenmessung nicht möglich.
- Bei abgeblendetem Objektiv sind eine Änderung der Blendeneinstellung mit dem vorderen Einstellrad und automatische Fokussierung nicht möglich.

ZUBEHÖRSCHUH



Der Zubehörschuh mit Mittenkontakt auf dem Multi-Meßsucher DP-30 nimmt eine Vielzahl von Nikon Systemblitzgeräten auf: SB-28, SB-27, SB-26, SB-25, SB-24, SB-23, SB-22, SB-20, SB-18, SB-16B und SB-15. Andere Nikon Blitzgeräte können über einen Nikon Blitzkuppler angesetzt werden.

KABELKONTAKT



Ein getrennter Kabelkontakt gestattet den Anschluß von Blitzgeräten über Synchronkabel.

FERNSTEUERUNGSANSCHLUß



Eine 10polige Buchse dient zum Anschluß eines Anschlußkabels MC-33 oder MC-34, Auslösekabels MC-20 oder MC-30 etc. zur Fernsteuerung der Kamera. Einzelheiten über das verfügbare Fernsteuerungszubehör finden Sie auf Seite 145.

- Die Abdeckkappe sollte bei Nichtbenutzung des Anschlusses stets aufgesetzt sein.

ANSCHLUß AN EINEN PERSONAL COMPUTER



Bei Anschluß der F5 über ein Anschlußkabel MC-33 oder MC-34 an einen Personal Computer (MS® Windows® 95 oder Macintosh®) und Verwendung der Software für F5 AC-1WE für MS® Windows® 95 oder AC-1ME für Macintosh®** können die in der F5 gespeicherten Aufnahmedaten in den Personal Computer heruntergeladen werden. Darüber hinaus können diese Daten zur Bearbeitung im Personal Computer mit gescannten Bilddaten verknüpft werden. Einzelheiten hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung der Photo Secretary für F5.

Während der Übertragung der Daten auf einen Personal Computer erscheint  in der hinteren LCD.

Wenn Sie an weiteren Informationen zu diesem Thema interessiert sind, wenden Sie sich bitte an einen Nikon Händler oder den Nikon Kundendienst.

** Ausschließlich in englischer Sprache verfügbar.*

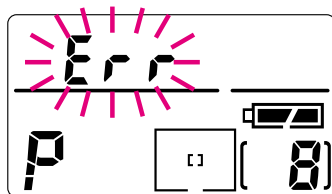
Fernsteuerungsfunktionen

- Herunterladen von Funktionseinstellungen, Belichtungs- und Aufnahmedaten.
 - Weitere Individualfunktionen. Verschiedene Einstellkombination können bearbeitet und gespeichert werden.
 - Belichtungsfunktion, Meßcharakteristik, Verschußzeit oder Arbeitsblende können am Personal Computer gewählt werden.
 - Wahl besonderer Aufnahmefunktionen, wie Mehrfachbelichtungen, Intervallaufnahmen, Langzeitbelichtungen sowie Simultanaufnahmen mit mehreren Kameras.
 - Programmbetrieb mit einer Kombination vorwählter Einstellungen.
 - Bearbeitung und Speicherung von Programmbetriebsdateien.
 - Aufnahmedaten eines jeden Films können heruntergeladen und als Datei gespeichert werden.
- * Die F5 kann die Aufnahmedaten von bis zu 80 Filmen zu 36 Aufnahmen speichern. Diese Kapazität kann durch Erweiterung des Speichers auf das Doppelte gesteigert werden.

Ablegen/Bearbeiten von Aufnahmedaten

- Speicherung von Bilddaten von einem Scanner als Daten im Photo-CD-Format.
- Verknüpfung einer jeden Aufnahmedaten-Datei mit Bilddaten.
- Bearbeitung jeder Aufnahmedaten-Datei.
- Löschung von Aufnahmedaten- oder Bilddaten-Dateien.
- Darstellung von Bild- oder Aufnahmedaten in einem der folgenden drei Formate:
 1. Thumbnail + Text
 2. Text
 3. Liste
- Schnellsuche nach Aufnahme-/Bilddaten.
- Ausdruck von Aufnahme-/Bilddaten.
- Darstellung von Bilddaten mit fünf verschiedenen Auflösungen.

SELBSTDIAGNOSE DES VERSCHLUSSES



Die F5 ist mit einem Selbstdiagnose-Verschluß ausgerüstet, der bei jeder Auslösung die Verschußzeit kontrolliert. So werden selbst minimale Abweichungen sofort erkannt, und der Verschuß wird automatisch neu kalibriert.

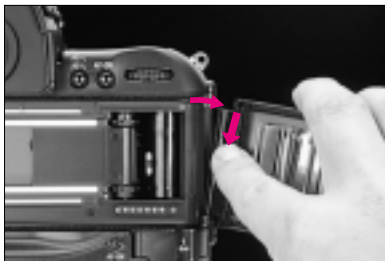
Im Falle einer Funktionsstörung blinkt die Warn-LED, und im Sucher sowie in der oberen LCD blinkt **Err**. Schalten Sie die Kamera in diesem Fall kurz aus und wieder ein. Ist das Blinken damit beseitigt, so ist die Störung behoben. Andernfalls sollten Sie die Kamera wieder ausschalten und dem Nikon Kundendienst zur Instandsetzung übergeben.

WECHSELN DER KAMERARÜCKWAND

Als Zubehör sind die Datenrückwand MF-27 und die Multifunktionsrückwand MF-28 für die F5 lieferbar.



1 Drücken Sie die Rückwandentriegelung, und heben Sie den Rückspulknopf an. Die Kamerarückwand springt auf.



2 Nehmen Sie die Rückwand unter Druck auf ihre Entriegelung ab.
• Berühren Sie dabei weder die Rückwandkontakte, noch die Filmandruckplatte oder die Andruckwalze!



Ansetzen der Rückwand

Setzen Sie die andere Rückwand unter Druck auf die Rückwandentriegelung an.

WECHSELN DES SUCHERS



Serienmäßig ist die F5 mit dem Multi-Meßsucher DP-30 ausgerüstet. Zum Abnehmen des Suchers schalten Sie die Kamera zunächst ab, drücken die Sucherentriegelung in Richtung Sucher, halten sie gedrückt und ziehen den Sucher nach hinten aus seiner Führung.

Zum Ansetzen des Suchers schieben sie ihn bis zum Anschlag in seine Führung.

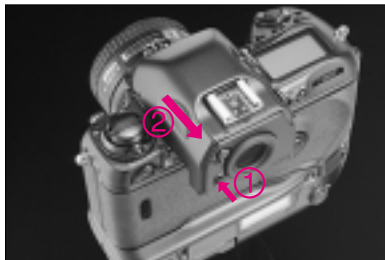
Vergewissen Sie sich, daß die Sucherentriegelung wieder in ihre Grundstellung zurückschnappt.

Einzelheiten über Wechselsucher finden Sie auf Seite 133-134.

- Für den Aufnahmebetrieb muß sich ein Sucher auf der Kamera befinden. Sollte der Verschuß ohne angesetzten Sucher ausgelöst werden, könnte Fremdlichteinfall zur Vorbelichtung führen.
- Vermeiden Sie beim Abnehmen eines Suchers Fingerabdrücke! Setzen Sie den abgenommenen Sucher auf einem sauberen, weichen Tuch ab.

WECHSELN DER EINSTELLSCHEIBE

Die serienmäßige Einstellscheibe EC-B kann gegen eine von 12 anderen Scheiben ausgewechselt werden. Eine Liste aller verfügbaren Einstellscheiben finden Sie auf den Seiten 135-136.



1 Vergewissern Sie sich, daß die Kamera ausgeschaltet ist, und nehmen Sie den Sucher ab.



2 Klappen Sie die Einstellscheibe mit dem Fingernagel hoch.



3 Schieben Sie die neue Scheibe mit ihrer Vorderkante unter die Nase im Gehäuse, und drücken Sie die Hinterkante nach unten.



Vermeiden Sie beim Abnehmen einer Einstellscheibe Fingerabdrücke! Setzen Sie den abgenommenen Sucher auf einem sauberen, weichen Tuch ab.

Blitzaufnahmen

Ideale Begleiter für die Nikon F5 sind die Nikon AF-Blitzgeräte SB-28, SB-27 bzw. SB-26. Hochpräzises, automatisches Aufhellblitzen führt zur ausgewogenen Belichtung von Vorder- und Hintergrund in Tageslichtaufnahmen. Dabei bleibt der Blitz in jeder Situation fein steuerbar.

TTL-BLITZAUTOMATIK - Aufhellblitz und einfache TTL-Blitzautomatik

Art der TTL-Blitzautomatik

TTL-Betrieb empfiehlt sich für die meisten Aufnahmesituationen. In Verbindung mit einem geeigneten, auf TTL geschalteten Nikon Systemblitzgerät (siehe Tabelle auf Seite 124) stehen Aufhellblitz und einfache TTL-Blitzautomatik zur Verfügung. Bei einfacher TTL-Blitzautomatik erfolgt keine spezielle Anpassung der Blitzleistung an das Umgebungslicht. Beim automatischen Aufhellblitz hingegen wird die Blitzleistung bei jeder Meßcharakteristik - 3D-Color-Matrixmessung bzw. mittenbetonte Messung - automatisch auf die Hintergrundhelligkeit abgestimmt. Dies führt zu einer ausgewogenen Wiedergabe von Vorder- und Hintergrund.

Welche TTL-Funktionen im Einzelfall zur Verfügung stehen, ist letztlich vom Typ des Blitzgeräts und des Objektivs sowie der eingestellten Meßcharakteristik und Belichtungsfunktion abhängig.

3D-Multi-Sensor-Aufhellblitz

Für diese Betriebsart sind ein AF-Nikkor vom Typ D und ein Nikon AF-Blitzgerät SB-28, SB-27, SB-26 oder SB-25 erforderlich. Unmittelbar nach der Auslösung, jedoch vor dem Verschlußablauf, gibt das Blitzgerät in dieser Betriebsart eine Reihe nicht wahrnehmbarer Meßblitze ab, die vom TTL-Multi-Sensor der Kamera aufgefangen und nach Helligkeit und Kontrast ausgewertet werden. Unter Berücksichtigung der Abstandsinformation vom D-Nikkor sowie weiterer Belichtungsinformationen wird die Blitzleistung dann automatisch so dosiert, daß sich eine ausgewogene Wiedergabe von Vorder- und Hintergrund ergibt. Durch die Meßblitze ist korrekte Belichtung selbst in schwierigen Situation gewährleistet, zum Beispiel bei Motiven mit stark reflektierenden Flächen (Spiegel oder weiße Wand) oder einem sehr dunklen Hintergrund.

3D-Multi-Sensor-Aufhellblitzen ist bei jeder Meßcharakteristik möglich - Matrix- und mittenbetonter Messung. Diese Aufhelltechnik bietet unter den verfügbaren Nikon Blitzverfahren die höchste Genauigkeit.

Multi-Sensor-Aufhellblitzen

Fehlt das Abstandssignal durch Verwendung eines AF-Nikkors ohne D-Charakteristik, so ergibt sich Multi-Sensor-Aufhellblitzen, das ebenfalls mit allen drei Meßcharakteristika kombinierbar ist. Multi-Sensor-Aufhellblitzen ist - wenn auch nicht mit derselben Genauigkeit - auch mit dem SB-24 und anderen Systemblitzgeräten möglich, die keine Meßblitze aussenden.

Mittenbetonter-Aufhellblitz

Diese Betriebsarten kommen bei Verwendung von Nicht-AF-Nikkoren (außer AI-P) zum Einsatz. Nach Ermittlung der Hintergrundbelichtung mit mittenbetonter Messung dosiert der TTL-Blitzsensor der F5 die Blitzleistung automatisch so, daß sich ausgewogene Belichtung ergibt. Bei diesen Verfahren wirkt der TTL-Multi-Sensor nur als Einfeld-Sensor. Deshalb wird die Blitzleistung nicht immer mit derselben Genauigkeit wie beim Multi-Sensor-Aufhellblitzen auf das Motiv abgestimmt. Manuelle Leistungskorrektur kann deshalb erforderlich werden.

Einfache TTL-Blitzautomatik

Hierbei findet keine spezielle Anpassung der Blitzleistung an das Umgebungslicht statt. Dies bedeutet, daß nicht unter allen Lichtverhältnissen eine ausgewogene Belichtung von Vorder- und Hintergrund erzielt wird. Die fehlende automatische Korrektur des Aufhellblitzes muß bei diesem Verfahren durch manuelles Eingreifen ersetzt werden. An einem SB-28, SB-27, SB-26, SB-25 bzw. SB-24 wird einfache TTL-Blitzautomatik durch Druck auf die M-Taste eingestellt.

Mit SB-28/SB-27/SB-26/SB-25

Objektivtyp	Meßcharakteristik	Belichtungsfunktion	
		Program- und Blendenautomatik	Zeitautomatik und manuelle Einstellung
AF-D-Nikkore, einschl. AF-I und AF-S	3D-Color-Matrix	3D-Multi-Sensor-Aufhellblitz	
	mittenbetont		
	Spot	Normaler TTL-Blitz	
AF-Nikkore (außer jenen für F3AF) und AI-P-Nikkore	Matrix	Multi-Sensor-Aufhellblitz	
	mittenbetont		
	Spot	Normaler TTL-Blitz	
Andere Objektive (bzw. mit Zubehör)	Matrix	mittenbetonter Aufhellblitz *1	mittenbetonter Aufhellblitz *2
	mittenbetont	mittenbetonter Aufhellblitz *3	mittenbetonter Aufhellblitz
	Spot	Normaler TTL-Blitz	

*1 Kamera schaltet auf mittenbetonte Messung und Zeitautomatik.

*2 Kamera schaltet auf mittenbetonte Messung.

*3 Kamera schaltet auf Zeitautomatik.

- In der LCD des Blitzgeräts erscheinen  und  bei automatischem Aufhellblitz mit TTL-Multi-Sensor bzw.  und  bei mittenbetontem-Aufhellblitz.
- Druck auf die M-Taste (oder die MODE-Taste bei SB-28) des Blitzgeräts abgeschaltet werden, so daß einfache TTL-Blitzautomatik wirksam wird. In diesem Fall zeigt die LCD des Blitzgeräts  ohne / . Einzelheiten hierüber finden Sie in der Bedienungsanleitung des Blitzgeräts.

Mit SB-24

Objektivtyp	Meßcharakteristik	Belichtungsfunktion	
		Program- und Blendenautomatik	Zeitautomatik und manuelle Einstellung
AF-Nikkore mit und ohne D (außer jenen für F3AF) und AI-P-Nikkore	Matrix	Multi-Sensor-Aufhellblitz	
	mittenbetont		
	Spot	Normaler TTL-Blitz	
Andere Objektive (bzw. mit Zubehör)	Matrix	mittenbetonter Aufhellblitz *1	mittenbetonter Aufhellblitz *2
	mittenbetont	mittenbetonter Aufhellblitz *3	mittenbetonter Aufhellblitz
	Spot	Normaler TTL-Blitz	

*1 Kamera schaltet auf mittenbetonte Messung und Zeitautomatik.

*2 Kamera schaltet auf mittenbetonte Messung.

*3 Kamera schaltet auf Zeitautomatik.

- In allen vorgenannten Fällen erscheinen in der Flüssigkristallanzeige des SB-24 automatisch die Symbole  und  für automatisch korrigierten Aufhellblitz.
- Die Umschaltung von automatisch korrigiertem Aufhellblitz auf normale TTL-Blitzautomatik ist durch Druck auf die M-Taste des SB-24 möglich. Bei normaler TTL-Blitzautomatik erscheinen im LCD-Feld des SB-24  und ein blinkendes . Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung des SB-24.

Mit SB-23, SB-22 , SB-20, SB-21B*¹, SB-16B , SB-15, SB-14*², SB-11*² oder SB-140*²

Objektivtyp	Meßcharakteristik	Belichtungsfunktion		
		Program- und Blendenautomatik	Zeitautomatik	Manuelle Einstellung
AF-Nikkore mit und ohne D (außer jenen für F3AF) und AI-P-Nikkore	Matrix	Multi-Sensor-Aufhellblitz		Normaler TTL-Blitz
	mittenbetont			
	Spot	Normaler TTL-Blitz		
Andere Objektive (bzw. mit Zubehör)	Matrix	mittenbetonter Aufhellblitz *3	mittenbetonter Aufhellblitz *4	
	mittenbetont	mittenbetonter Aufhellblitz *5	mittenbetonter Aufhellblitz	
	Spot	Normaler TTL-Blitz		

*¹ Automatisch korrigiertes Aufhellblitzen mit dem SB-21B ist zwar möglich, jedoch nicht empfehlenswert.

Das SB-21A/21B nicht lieferbar in EU-Ländern.

*² Mit TTL-Kabel SC-23.

*³ Die Kamera schaltet automatisch auf mittenbetonte Messung und Zeitautomatik.

*⁴ Die Kamera schaltet automatisch auf mittenbetonte Messung.

*⁵ Die Kamera schaltet automatisch auf Zeitautomatik.

Verschlußzeiten/Arbeitsblenden für die einzelnen Belichtungsfunktionen bei TTL-Blitzautomatik

Belichtungsfunktion	Verschlußzeit	Blende
Programmautomatik (P)	1/250 s bis 1/60 s ¹⁾	Objektiv auf kleinster Blende verriegelt. Verfügbarer Blendenbereich von 2,8 ³⁾ bis zu kleinster Öffnung des Objektivs
Blendenautomatik (S)	Manuelle Einstellung von 1/250 s bis 30 s ²⁾	
Zeitautomatik (A)	1/250 s bis 1/60 s	Manuell nach Wunsch
Manuelle Einstellung (M)	Manuelle Einstellung von 1/250 s bis 30 s ²⁾	

1) Bei Langzeitsynchronisation und Synchronisation auf den zweiten Verschlußvorhang werden Zeiten bis 30 s gesteuert.

2) Bei Einstellung einer kürzeren Verschlußzeit als 1/250 s schaltet die Kamera bei Einschaltung des Blitzgeräts automatisch auf 1/250 s zurück. In der LCD blinkt die von Hand eingestellte Verschlußzeit; im Sucher erscheint **250**.

Mit einem SB-28, SB-27, SB-26, SB-25, BS-24, SB-23, SB-22, SB-20 bzw. SB-16 ist über Individualfunktion 20 TTL-Kurzzeitsynchronisation mit 1/300 s möglich.

3) Die größtmögliche einstellbare Blende ist von der Filmempfindlichkeit abhängig. Siehe nachstehende Tabelle.

Größte Blende in Programmautomatik

Filmempfindlichkeit	25/15°	50/18°	100/21°	200/24°	400/27°	800/30°	1000/32°
Größte Blende	2,8	3,3	4	4,8	5,6	6,7	7,1

Mit jeder Steigerung der Filmempfindlichkeit um das Doppelte verringert sich die verfügbare größte Öffnung um eine halbe Blendenstufe. Bei einem Objektiv geringerer Lichtstärke als in der Tabelle angegeben steht der gesamte Blendenbereich mit Automatik zur Verfügung.

Hinweise zur Wahl der Arbeitsblende

- Vergewissern Sie sich, daß sich das Objekt innerhalb der Blitzreichweite befindet.
- Je größer die Arbeitsblende (je kleiner die Blendenzahl), um so größer die Blitzreichweite und umgekehrt.
- Bei gleichem Aufnahmeabstand ergeben größere Öffnungen geringere Schärfentiefe und kürzere Blitzfolgezeiten.

Hinweise zur Wahl der Verschußzeit

Bei längeren Verschußzeiten ergeben sich automatisch kleinere Blenden und damit geringere Blitzreichweite.

CUSTOM

TTL-Kurzzeitsynchronisation mit 1/300 s

Mit einem Blitzgerät SB-28, SB-27, SB-26, SB-25, SB-24, SB-23, SB-22, SB-20 bzw. SB-16 ist in Blendenautomatik und bei manueller Belichtungseinstellung TTL-Kurzzeitsynchronisation mit 1/300 s möglich. Die Einstellung ist mit Individualfunktion 20 möglich. Für TTL-Kurzzeitsynchronisation 1/300 s stellen Sie Individualfunktion 20 **300** ein, nachdem Sie mit dem hinteren Einstellrad **x250** gewählt haben. Siehe Seite 90.

- Bei TTL-Kurzzeitsynchronisation mit 1/300 s verringert sich die Leitzahl des Blitzgeräts. Reichweitenangaben finden Sie auf Seite 116.

Mit Individualfunktion 20 kann die kürzestmögliche TTL-Synchronzeit auf 1/300 s, 1/250 s, 1/200 s, 1/160 s, 1/125 s, 1/100 s, 1/80 s oder 1/60 s begrenzt werden. Siehe Seite 90.

Blitzreichweiten bei TTL-Kurzzeitsynchronisation mit 1/300s.

Bei Nutzung der TTL-Kurzzeitsynchronisation reduziert sich die Leitzahl des verwendeten Blitzgerätes (SB-28, SB-27, SB-26, SB-25, SB-24, SB-23, SB-22, SB-20 oder SB-16) auf die in der folgenden Tabelle aufgeführten Werte.

Deshalb kann die korrekte Blitzreichweite nicht anhand der Reichweitenanzeige oder der Reichweitentabelle des Blitzgeräts abgelesen werden, die sich auf die normale Leitzahl des jeweiligen Blitzgerätes beziehen.

ISO 100, m, 20°C

Zoomreflektor-einstellung	18 mm	20 mm	24 mm	28 mm	35 mm	50 mm	70 mm	85 mm
Leitzahl (m)	8	8	11	12	14	16	18	19

Zur Erreichung der maximalen Blitzreichweite bei TTL-Kurzzeitsynchronisation mit 1/300s dient die folgende Formel:

$$\text{Blitzreichweite} = \frac{\text{Leitzahl bei TTL-Kurzzeitsynchronisation}}{\text{Blende}}$$

Beispiel: Blitzgerät SB-26, Filmempfindlichkeit ISO 100, Zoomreflektoreinstellung für 35 mm Brennweite, Blende 5,6

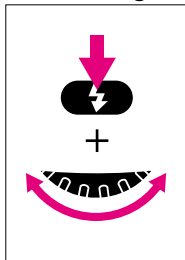
$$\frac{14}{5,6} = 2,5 \text{ m}$$

Somit beträgt die maximale Reichweite in diesem Fall 2,5 m.

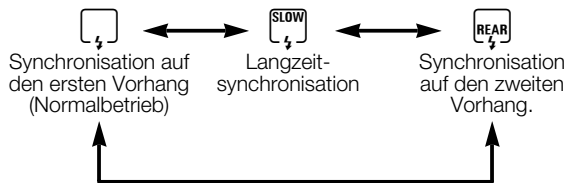
- Der Kürzestmögliche Blitzabstand kann entweder der Reichweitenskala des Blitzgerätes oder einer getrennten Reichweitentabelle entnommen werden.
- Die Leitzahl für andere Filmempfindlichkeiten als ISO 100/21° kann durch Multiplikation mit den nachstehenden Faktoren ermittelt werden.

ISO	25/15°	50/18°	200/24°	400/27°	800/30°
Faktor	0,5	0,71	1,4	2,0	2,8

Einstellung der Synchronart



Drehen Sie das hintere Einstellrad unter Druck auf die Synchronartaste . Die Synchronart schaltet in folgender Reihenfolge durch:



Aufnahmen mit TTL-Blitzautomatik

Der Unterschied zwischen automatischem Aufhellblitz und einfacher TTL-Blitzautomatik besteht in der - im ersten Falle - ausgleichenden Anpassung an das Umgebungslicht. Der Bedienungsvorgang ist identisch.

- TTL-Blitzbetrieb ist mit Filmempfindlichkeiten von ISO 25/15° bis 1000/32° möglich.

1 Stellen Sie die Meßcharakteristik und Belichtungsfunktion nach der Tabelle auf Seiten 111-113 ein.

2 Schalten Sie das Blitzgerät ein.

- Steht das Blitzgerät nicht auf TTL, so blinkt bei Programmautomatik **FE** zur Warnung.

3 Schalten Sie das Blitzgerät auf TTL.

- Am SB-23 führt die Einstellung auf TTL gleichzeitig zur Einschaltung des Geräts.

4 Blicken Sie in den Sucher, wählen Sie den Bildausschnitt, und tippen Sie den Auslöser zur Prüfung der Belichtungsanzeige an. Vergewissern Sie sich, daß der Schärfenindikator (●) erscheint.

- Achten Sie darauf, daß der Blitzreflektor und der AF-Hilfsilluminator nicht abgedeckt sind.
- Steht der Blendenring des Objektivs nicht auf kleinster Öffnung, so blinkt bei Programm- und Blendenautomatik **FE**.

5 Prüfen Sie Belichtung und Einstellentfernung. Vergleichen Sie mit der Blitzreichweite, am SB-28, SB-27, SB-26, SB-25 und SB-24 nach den Entfernungsbalken, am SB-23, SB-22 und SB-20 nach der Reichweitentabelle. (Bei TTL-Kurzzeitsynchronisation mit 1/300 s siehe Seite 116.) Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung des Blitzgeräts.

6 Vergewissern Sie sich, daß die Bereitschaftslampe leuchtet, und drücken Sie den Auslöser zur Belichtung voll durch.

Wenn die Bereitschaftslampe nach der Belichtung einige Sekunden lang blinkt,

wurde die volle Leistung abgeblitzt, und es besteht die Möglichkeit einer Unterbelichtung. Prüfen Sie den Aufnahmeabstand, und treten Sie gegebenenfalls näher heran oder stellen Sie eine größere Blende ein.

LANGZEITSYNCHRONISATION

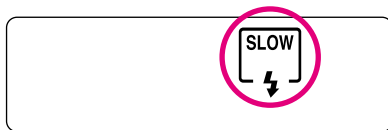
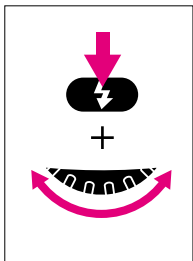
Ohne Langzeitsynchronisation wird die Synchronzeit automatisch zwischen $1/250$ s und $1/60$ s gesteuert. Dies kann bei entsprechend schwacher Allgemeinbeleuchtung zur Unterbelichtung des Hintergrunds führen. Um diesem Effekt entgegenzuwirken, wird der automatische Verschlusszeitenbereich bei Langzeitsynchronisation bis 30 s ausgedehnt.



Langzeitsynchronisation



Normale Synchronisation



1 Schalten Sie die Kamera auf Programmautomatik **P** oder Zeitautomatik **B**.

2 Drehen Sie das hintere Einstellrad unter Druck auf die Blitztaste  der Kamera, bis  in der hinteren LCD erscheint.

Folgen Sie dann den Schritten 2 - 6 des Abschnitts "Aufnahmen mit TTL-Blitzautomatik" auf Seite 118.

SYNCHRONISATION AUF DEN ZWEITEN VERSCHLUßVORHANG

Bei normaler Blitzsynchronisation zündet das Blitzgerät zu Beginn der Belichtung. Dies führt bei längeren Synchronzeiten unter Umständen dazu, daß die Lichtspuren bewegter Objekte diesen vorausseilen.

Bei Synchronisation auf den zweiten Verschußvorhang zündet das Blitzgerät am Ende der Belichtung, so daß die Lichtspuren nunmehr hinter dem Objekt aufgezeichnet werden, was dem natürlichen Seheindruck entspricht.

Da die Synchronisation auf den zweiten Verschußvorhang nur in Verbindung mit längeren Synchronzeiten sinnvoll ist, schaltet die Kamera bei Einstellung der Synchronisation auf den zweiten Vorhang in Programm- und Zeitautomatik automatisch auf Langzeitsynchronisation. Sofern Sie eine bestimmte Synchronzeit durchsetzen möchten, schalten Sie die F5 auf Blendensynchronisation oder manuelle Belichtungseinstellung.

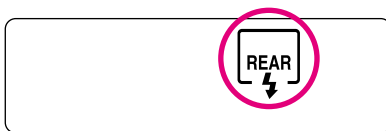
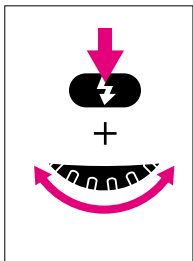
- Bei Verwendung eines SB-26, SB-25 oder SB-24 bleibt die Einstellung der Kamera auf Synchronisation auf den zweiten Vorhang wirkungslos. Sie muß direkt am Blitzgerät vorgenommen werden.



Synchronisation auf den zweiten Verschußvorhang bei längerer Verschußzeit



Synchronisation auf den ersten Verschußvorhang bei längerer Verschußzeit



- 1 Schalten Sie die Kamera auf Blendenautomatik **S** oder manuelle Belichtungseinstellung **M**.
- 2 Schalten Sie auf Synchronisation auf den zweiten Verschlußvorhang.
Bei anderen Blitzgeräten als SB-26, SB-25 bzw. SB-24: Drehen Sie das vordere Einstellrad unter Druck auf die Blitztaste  der Kamera, bis  in der LCD erscheint.
Bei SB-26, SB-25 bzw. SB-24: Stellen Sie den Betriebsartenwähler des Blitzgeräts auf **REAR**. In Programmautomatik und Zeitautomatik schaltet die Kamera automatisch auf Langzeitsynchronisation, und  erscheint in der hinteren LCD. (Siehe Bedienungsanleitung des Blitzgeräts.) Eine eventuelle Einstellung auf Synchronisation auf den zweiten Vorhang an der Kamera bleibt wirkungslos.

Folgen Sie dann den Schritten 2 - 6 des Abschnitts "Aufnahmen mit TTL-Blitzautomatik" auf S. 118.

- Die Synchronisation auf den zweiten Verschlußvorhang ist auch im Computer-Blitzbetrieb bzw. mit manueller Blitzsteuerung möglich. Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung des Blitzgeräts. Beachten Sie, daß in diesem Fall Zeitautomatik oder manuelle Belichtungseinstellung erforderlich wird.
- Mit einem Studioblitzsystem ist keine Synchronisierung auf den zweiten Verschlußvorhang möglich. Siehe auch Seite 4 und 126.

MIT VERSCHIEDENEN BLITZGERÄTEN VERFÜGBARE FUNKTIONEN

Die nachstehende Tabelle gibt Aufschluß über die Blitzbetriebsarten, die mit den einzelnen Nikon Blitzgeräten zur Verfügung stehen.

Nikon Blitzgerät	Anschluß	Verfügbare Blitzbetriebsart		
		TTL Auto ¹⁾	Computer ²⁾	Manuell ³⁾
SB-28, SB-27, SB-26, SB-25, SB-24, SB-22, SB-21B ²⁾ , SB-20, SB-16B ²⁾ und SB-15	Direkt	ja	ja	ja
SB-23	Direkt	ja	nein	ja
SB-21A ²⁾ und SB-16A ²⁾	über Blitzkuppler AS-6	nein	ja	ja
SB-11, SB-14 und SB-140 ⁴⁾	über TTL-Kabel SC-23	ja	ja	ja
	über Sensor-Kabel SC-13 mit Sensor oder Synchronkabel SC-11 oder SC-15	nein	ja	ja

1) In TTL-Einstellung sind automatisches Aufhellblitzen und einfache TTL-Blitzautomatik möglich. Einzelheiten siehe S.109-113.

2) Der Unterschied zwischen SB-21A und SB-21B bzw. SB-16A und SB-16B liegt in der Art des Steuergeräts. (Einzelheiten siehe die Anleitung des entsprechenden Blitzgeräts.)

3) Schalten Sie die F5 auf Zeitautomatik oder manuelle Belichtungseinstellung.

4) UV- und IR-Aufnahmen sind nur mit manueller Blitzsteuerung möglich.

☐: Automatisches Aufhellblitzen möglich.

Mit Programmautomatik

ist nur TTL-Blitzautomatik einsetzbar.

Nikon Blitzgeräte bieten in Verbindung mit einer F5 eine Reihe verschiedener Features und Funktionen. Die wichtigsten davon sind nachstehend aufgeführt.

Blitzgerät	AF mit Hilfs-illuminator	Langzeit-synchronisation	Synchronisation auf den zweiten Vorhang	Stroboskopblitze
SB-28	ja	ja	ja	ja
SB-27	ja	ja	ja	nein
SB-26	ja	ja	ja	ja
SB-25	ja	ja	ja	ja
SB-24	ja	ja	ja	ja
SB-23, SB-22, SB-20	ja	ja	ja	nein
SB-16B, SB-15, SB-11, SB-14, SB-140	nein	ja	ja	nein
SB-21B	nein	ja	ja	nein

Blitzgerät	Manuelle Leistungs-korrektur	FP-Kurzzeit-synchronisation	TTL-Kurzzeitsynchronisation mit 1/300 s
SB-28	ja	ja	ja
SB-27	ja	nein	ja
SB-26	ja	ja	ja
SB-25	ja	ja	ja
SB-24	ja	nein	ja
SB-23, SB-22, SB-20	nein	nein	ja
SB-16B, SB-15, SB-11, SB-14, SB-140	nein	nein	nein
SB-21B	nein	nein	nein

* Die Einstellung der TTL-Kurzzeitsynchronisation mit 1/300 s ist mittels Individualfunktion 20 möglich. Siehe Seite 90.

HINWEISE ZU BLITZAUFNAHMEN

- Verwenden Sie ausschließlich Nikon Blitzgeräte. Fremdgeräte können die Schaltkreise der Kamera durch Überspannung* sowie abweichende Kontaktlage oder Schaltphase beschädigen.

** Nicht kompatibel mit 250 V oder höher.*

- Beim Einsatz von Spezialblitzgeräten mit Verzögerungsschaltung oder längerer Leuchtdauer, wie einer Studioblitzanlage (oder eines Medical Nikkor 120 mm/4*) sollte die Synchronzeit auf 1/125 s oder länger zurückgenommen werden.

** Das Medical Nikkor 120 mm/4 nicht lieferbar in EU-Ländern.*

- Das SB-26 kann entfesselt für die Multi-Blitztechnik eingesetzt werden. Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung des Geräts.
- Bei Einstellung eines anderen als des zentralen AF-Meßfelds ist der AF-Hilfsilluminator nicht in Betrieb.

- Bei Aufnahmen mit mehreren Blitzgeräten kann es bei Überschreitung eines gewissen Spannungswertes im Synchronkreis geschehen, daß nach einer ersten keine weitere Aufnahme möglich ist. Achten Sie deshalb darauf, daß die Summe der nachstehend für die einzelnen Gerätetypen in Klammern genannten Werte für alle gleichzeitig eingesetzten Blitzgeräte bei 20°C den Wert 20 und bei 40°C den Faktor 13 nicht übersteigt.

SB-28 (1)	SB-27 (1)	SB-26 (1)	SB-25 (1)
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)			

Sollte die Auslösung einer zweiten Aufnahme nicht möglich sein, trennen Sie das Hauptgerät von der Kamera, oder Sie schalten jedes einzelne der Blitzgeräte kurz aus und wieder ein. Danach sind wieder Aufnahmen möglich.
Dies gilt auch für den Einsatz von Studioblitzanlagen anderer Hersteller.

Verschiedenes

Die Nikon F5 ist ein leistungsfähiges Präzisionsgerät, das entsprechend sorgsame Behandlung verdient. Bitte nehmen Sie sich die Zeit, auch dieses Kapitel aufmerksam durchzulesen. Ebenfalls in diesem Kapitel enthalten sind die technischen Daten der Kamera sowie ein Glossar mit Fachbegriffen.

OBJEKTIVE

Objektivkompatibilität

Die F5 gestattet Autofokus-Betrieb mit AF-Nikkoren sowie einigen anderen Objektiven in Verbindung mit dem Autofokus-Telekonverter TC-16A³⁾. Mit praktisch allen Nikon Objektiven mit F-Bajonett ist manuelle Fokussierung, meist auch mit elektronischer Einstellhilfe, möglich.

Objektiv/Zubehör	Fokussierung		
	Autofokus	Manuell mit elektronischer Einstellhilfe	Manuell im Mattscheibenbild
AF-I Nikkore	○	○	○
AF-S Nikkore	○	○	○
AF-D Nikkore	○	○	○
AF-Nikkore ohne D	○	○	○
AI-P Nikkore	△ ³⁾	○ ⁴⁾	○
AI-Nikkore	△ ³⁾	○ ⁴⁾	○
Auf AI umgebaute Nikkore ¹⁾	×	○ ⁴⁾	○
Nicht-AI-Nikkore ²⁾	×	○ ⁴⁾	○
Medical Nikkor 120 mm/4	×	○	○
Reflex Nikkore	×	×	○
PC-Nikkore	×	×	○
Telekonverter TC-16A	○ ⁵⁾	×	×
AI- Telekonverter	×	○ ⁶⁾	○
Balgengerät PB-6	×	○ ⁶⁾	○
PK-Ringe	×	○ ⁶⁾	○

○: Kompatibel

△: Bedingt kompatibel

×: Inkompatibel

1) AI-Umbau ist nicht mehr möglich.

2) Für die Verwendung von Nicht-AI-Objektiven muß die F5 modifiziert werden. Siehe Seite 132.

3) Mit angesetztem TC-16A und Wirksamer Lichtstärke mindestens 1:5,6 (Anfangsöffnung mindestens 1:3,5).

4) Mit größter Öffnung von mindestens 1:5,6.

5) Mit größter Öffnung mindestens 1:3,5. Einige Objektive sind jedoch nicht zur Verwendung mit dem TC-16A geeignet (siehe Bedienungsanleitung des TC-16A).

6) Mit wirksamer Lichtstärke von mindestens 1:5,6.

Objektiv/Zubehör	Belichtungsfunktion			
	Programm- automatik	Blenden- automatik	Zeitautomatik	Manuelle Einstellung
AF-I Nikkore	○	○	○	○ ¹⁾
AF-S Nikkore	○	○	○	○ ¹⁾
AF-D Nikkore	○	○	○	○ ¹⁾
AF-Nikkore ohne D	○	○	○	○ ¹⁾
AI-P Nikkore	○	○	○	○ ¹⁾
AI-Nikkore	×	×	○	○
Auf AI umgebaute Nikkore	×	×	○	○
Nicht-AI-Nikkore*	×	×	△ ²⁾	○ ³⁾
Medical-Nikkor 120 mm/4	×	×	×	△ ⁴⁾
Reflex Nikkore	×	×	○	○
PC-Nikkore	×	×	△ ⁵⁾	○ ⁵⁾
Telekonverter TC-16A	×	×	○	○
AI-Telekonverter	×	×	○	○
Balgengerät PB-6	×	×	△ ²⁾	○ ³⁾
PK-Ringe	×	×	○	○

* Zum Ansetzen von Nicht-AI-Objektiven muß die F5 modifiziert werden. Siehe Seite 132.

- 1) Blende auch über vorderes Einstellrad einstellbar.
- 2) Mit Arbeitsblendenmessung. (Auslösung des Verschlusses unter Druck auf die Abblendtaste.)
- 3) Mit Arbeitsblendenmessung
- 4) Mit Verschußzeit 1/125 s oder länger.
- 5) Mit Arbeitsblendenmessung. Mit Blendenvorwahlring. Belichtungseinstellung vor Dezentrierung.

Objektiv/Zubehör	Meßcharakteristik		
	3D-Color-Matrixmessung	Mittenbetonte Messung	Spotmessung
AF-I Nikkore	○	○ ²⁾	○ ³⁾
AF-S Nikkore	○	○ ²⁾	○ ³⁾
AF-D Nikkore	○	○ ²⁾	○ ³⁾
AF Nikkore ohne D	○ ¹⁾	○ ²⁾	○ ³⁾
AI-P Nikkore	○ ¹⁾	○ ²⁾	○ ³⁾
AI-Nikkore	×	○	○
Auf AI umgebaute Nikkore	×	○	○
Nicht-AI-Nikkore*	×	△ ⁴⁾	△ ⁴⁾
Medical-Nikkor 120 mm/4	×	△ ⁴⁾	△ ⁴⁾
Reflex Nikkore	×	○	○
PC-Nikkore	×	△ ⁵⁾	△ ⁵⁾
Telekonverter TC-16A	×	○ ⁶⁾	○ ⁶⁾
AI-Telekonverter	×	○ ⁶⁾	○ ⁶⁾
Balgengerät PB-6	×	○ ⁷⁾	○ ⁷⁾
PK-Ringe	×	○ ⁷⁾	○ ⁷⁾

- 1) Color-Matrixmessung anstelle von 3D-Color-Matrixmessung möglich.
- 2) Variabler Durchmesser des Meßschwerpunkts.
- 3) Spotmeßfeld über AF-Meßfeldverknüpfung wählbar.
- 4) Mit Arbeitsblendenmessung.
- 5) Ohne Dezentrierung.
- 6) Je nach Objektiv Belichtungskorrektur erforderlich.
- 7) Mit Arbeitsblendenmessung. Möglicherweise Belichtungskorrektur erforderlich.

* Zum Ansetzen von Nicht-AI-Objektiven muß die F5 modifiziert werden. Siehe Seite 132.

Die folgenden Nikkore können nicht an die F5 angesetzt werden:

- Fisheye 8 mm/8
- Ältere Ausführung des 21 mm/4
- Ältere Ausführung des PC 35 mm/3.5
- Ältere Ausführung des Reflex 1000 mm/6.3
- AF-Telekonverter TC-16
- 80 mm/2.8 für F3AF
- 200 mm/3.5 für F3AF
- Zwischenringe K2

Die folgenden Nikkore können nach Änderung des Blendensimulators der Kamera angesetzt werden:

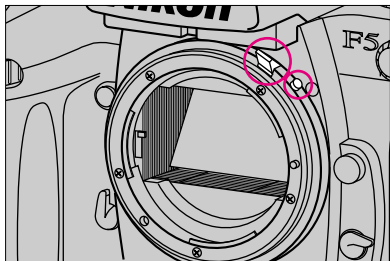
- Nicht-AI-Objektive
- Objektive mit Einstellstutzen AU-1
- PC 28 mm/4 (Seriennummer 180900 und darunter)
- PC 35 mm/2.8 (Nr. 851001 bis 906200)
- Reflex 1000 mm/11 (Nr. 142361 bis 143000)
- Reflex 2000 mm/11 (Nr. 200111 bis 200310)
- ED 180-600 mm/8 (Nr. 174041 bis 174180)
- 200-600 mm/9.5 (Nr. 280001 bis 300490)

Die folgenden Nikkore können bedingt angesetzt werden:

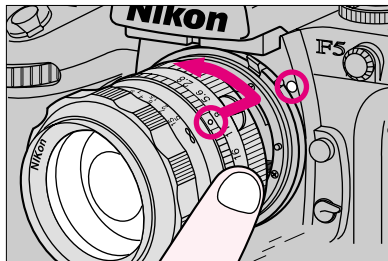
- Ältere Ausführung des Reflex 500 mm/8: Stativring um 90° drehen
- Repröstanänder PF-4: Kamerahalter PA-4 erforderlich
- Balgengerät PB-6: Zwischenring erforderlich

ANSETZEN VON NICHT-AI-OBJEKTIVEN

Zum Ansetzen von Nicht-AI-Objektiven muß zuvor der Meßwerk-Kupplungshebel der F5 modifiziert werden. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Nikon Händler oder den Nikon Kundendienst. Nach der Änderung verfahren Sie wie folgt:



- 1** Schieben Sie den Meßwerk-Kupplungshebel nach oben.



- 2** Setzen Sie das Objektiv so ins Kamerabajonett ein, daß sich die Punkte an Objektiv und Gehäuse gegenüberstehen. Verriegeln Sie das Objektiv durch Linksdrehung, ohne dabei die Objektivverriegelung zu drücken.

Zum Ansetzen eines AI-Objektivs muß danach der Kupplungshebel wieder in seine ursprüngliche Stellung zurückgedrückt werden.

ZUBEHÖR

Wechselsucher

Außer dem serienmäßigen Multi-Meßsucher DP-30 sind verschiedene Wechselsucher für die F5 lieferbar. Der Suchertyp entscheidet dabei über die dann noch nutzbaren Meßcharakteristika.

Zum Abnehmen des Suchers (siehe Seite 106) drücken Sie auf die Sucherentriegelung und ziehen den Sucher nach hinten aus seiner Führung. Zum Ansetzen schieben Sie den Sucher bis zum Anschlag in seine Führung.

Die nachstehende Tabelle gibt Aufschluß über die Kompatibilität der Sucher mit den Meßcharakteristika.

	3D-Color-Matrix	Mittenbetont	Spot (ø)*1
Meßsucher DP-30	○	○	○ (4 mm)
Action-Sucher DA-30	×*2	○*3	○*4 (3,2 mm)
6x-Lupensucher DW-31	×	×	○*4 (3 mm)
Lichtschachtsucher DW-30	×	×	○ (3 mm)

*1) Mit anderen Einstellscheiben als der serienmäßigen EC-B 6mm

*2) Mit dem Action-Sucher DA-30 steht Fünfbzonen-Matrixmessung zur Verfügung.

*3) Die Größe des Meßschwerpunkts der mittigenbetonten Messung (12mm ø) ist in diesem Fall nicht per Individualfunktion variierbar.

*4) Das Meßfeld bleibt an das zentrale AF-Feld gebunden.



Action-Sucher DA-30

Ideal für Situationen, in denen normale Sucherbetrachtung schwierig oder unmöglich ist, zum Beispiel mit Schutzhelm oder Schutzbrille oder in einem Unterwassergehäuse. Mit Gummi-Augenmuschel und -Okulardeckel.



6x-Lupensucher DW-31

Für kritische Nahaufnahmen und Mikroskopfotografie. Mit aufwendigem optischen System für brillantes, klares Bild des gesamten Bildfeldes bei 6facher Vergrößerung. Dioptrieneinstellung von -5 bis $+2,8$ dpt zur Anpassung an die individuelle Sehschärfe. Gummi-Augenmuschel und -Okulardeckel im Lieferumfang.



Lichtschachtsucher DW-30

Für Aufnahmen von tiefen Standpunkten oder am Reprostander, mit aufklappbarem Lichtschacht. Eingebaute Klapplupe zur etwa 5fachen Vergrößerung der Mitte des Sucherbildes für präzise Scharfeinstellung.

Auswechselbare Einstellscheiben

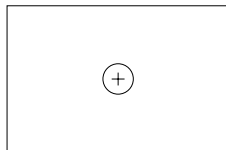
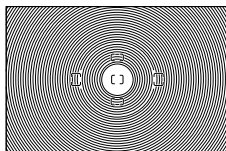
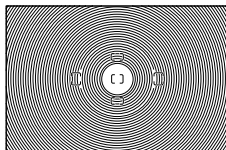
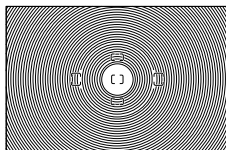
Nikon bietet 13 auswechselbare Einstellscheiben für die F5 an. Serienmäßig ist die F5 mit Scheibe EC-B ausgerüstet. Nachfolgend eine Aufstellung der verfügbaren Wechselscheiben.

Details über das Wechseln der Scheiben finden Sie auf Seite 107.

- Die Einstellscheiben der Nikon F4, F3, F2 bzw. F sind nicht in der F5 verwendbar.
- In Verbindung mit dem Multi-Meßsucher DP-30 und Action-Sucher DA-30 - die beide über Belichtungsmeßsysteme verfügen - kann je nach Objektiv bzw. Telekonverter eine auf die betreffende Einstellscheibe abgestimmte Belichtungskorrektur erforderlich werden.

Zur Einstellung dieser Korrektur dient Individualfunktion 18 (siehe Seite 90). Den jeweils erforderlichen Korrekturwert entnehmen Sie bitte der Anleitung zur Einstellscheibe.

- Matrixmessung steht nur mit den Einstellscheiben EC-B, B, E, J, A und L zur Verfügung.



Einstellscheibe EC-B

Feinmattscheibe mit AF-Meßfeldern, als Universalscheibe geeignet.

Einstellscheibe B

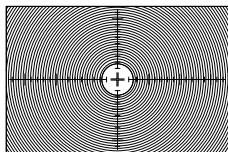
Fresnel-Mattscheibe mit 12-mm-Kreis und AF-Meßfeldern, als Universalscheibe geeignet.

Einstellscheibe U

Fresnel-Mattscheibe mit 12-mm-Kreis und AF-Meßfeldern. Geeignet für Teleobjektive über 200 mm.

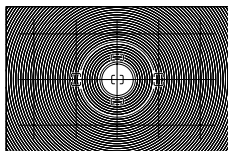
Einstellscheibe C

Feinmattscheibe mit 5-mm-Klarfleck und Fadenkreuz, für Mikroskop- und Astrofotografie sowie andere Aufgaben, die eine Parallaxeneinstellung im Luftbild erfordern.



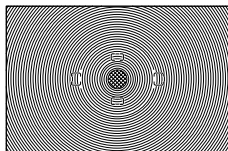
Einstellscheibe M

Feinmattscheibe mit 5-mm-Klarfleck und Fadenkreuz zur Parallaxeneinstellung im Luftbild, plus Millimeterskalen zur Ermittlung des Abbildungsmaßstabs oder direkten Messung im Bild. Helles Sucherbild bei schwachem Licht. Geeignet für Nahaufnahmen, Mikroskopfotografie und andere Aufnahmen mit hoher Vergrößerung.



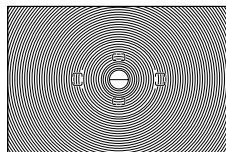
Einstellscheibe E

Fresnel-Mattscheibe mit 12-mm-Kreis, AF-Meßfeldern und Gitterlinien, ideal für die Architekturfotografie.



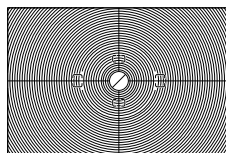
Einstellscheibe J

Fresnel-Mattscheibe mit Mikroprismenraster 5 mm ϕ und 12-mm-Referenzkreis, gut geeignet als Universalscheibe.



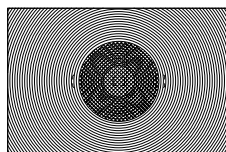
Einstellscheibe A

Fresnel-Mattscheibe mit horizontalem BriteView-Schnittkeil 5 mm ϕ für schnelle und präzise Fokussierung auf Motive mit Linienstrukturen und nur schwach umrissenen Konturen. Als Universalscheibe geeignet.



Einstellscheibe L

Wie Scheibe A, jedoch mit diagonalem BriteView-Schnittkeil, für schnelle und präzise Fokussierung auf Motive mit Linienstrukturen und nur schwach umrissenen Konturen. Als Universalscheibe geeignet.



Einstellscheibe G

Fresnel-Klarscheibe mit besonders hellem Mikroprismenraster 12 mm ϕ für Aufnahmen bei schwachem Licht. Für Objektive verschiedener Brennweite sind vier Ausführungen lieferbar (G1, G2, G3, G4). Schärfentiefenprüfung im Sucher nicht möglich.

Filter

Nikon Filter lassen sich in vier Kategorien einteilen: Schraubfilter, Steckfilter, Rückseitenfilter und Einschubfilter. Wie aus der Tabelle auf Seite 138 hervorgeht, gibt es Nikon Filter für Schwarzweiß- und Farbfilm, ausschließlich für Farbaufnahmen und für Licht im Wellenlängenbereich von 300 nm bis 950 nm. damit dürften alle üblichen Anwendungen abgedeckt sein. Konversionsfilter, beispielsweise, dienen zur Anpassung der Farbtemperatur des Lichts an die Sensibilisierung des Films. Filter für die Schwarzweißfotografie gestatten die Einflußnahme auf Kontrast- und Tonwiedergabe. Polfilter verringern oder unterdrücken Reflexe auf nichtmetallischen Oberflächen wie Glas oder Wasser. ND-Graufilter, schließlich, dienen zur Drosselung des einfallenden Lichts.

In Verbindung mit der F5 brauchen Filterfaktoren nur bei einem ND-Filter 400x und einem Filter X1 bei Spotmessung berücksichtigt zu werden. Im Falle des ND-Filters 400x empfiehlt sich eine Korrektur um $-2/3$ LW, beim Filter X1 um $+1$ LW. Bitte beachten Sie, daß bei Verwendung von Spezialfiltern anderer Hersteller eine Beeinträchtigung der Autofokus-Funktion möglich ist.

- Linear-Polfilter sind nicht zur Verwendung mit der F5 geeignet. Verwenden Sie ausschließlich Zirkular-Polfilter.
- Zum Frontlinsenschutz kann ein NC-Filter verwendet werden.
- Bei Aufnahmen gegen eine helle Lichtquelle bzw. mit einer hellen Lichtquelle im Bild kann Streulicht auftreten. Nehmen Sie das Filter in diesem Fall zur Aufnahme ab.
- Bei Verwendung eines ND-Filters 8x oder 4x bzw. eines Kontrastfilters für die Schwarzweißfotografie empfiehlt sich die Umschaltung auf mittenbetonte Messung. 3D-Color-Matrixmessung ist für diese Filter weniger geeignet.

() = erforderliche Blendenkorrektur

Film	Typ		Bezeichnung	Filterfaktor		Einschraubbar Durchmesser (mm)										Einsteckbar	Rückwechsel	Einschb-
				Tageslicht	Wolframlicht	39	52	58	62	72	77	82	95	122	160	Serie IX	Bajonet	filter
Schwarzweiß und Farbe	Neutral		NC	1	1	○	○	○	○	○	○							
	Skylight		L 1BC	1	1	○	○		○	○							○	
	Ultraviolett		L 37C	1	1	○	○		○	○	○	○	○	○	○		○	
Schwarzweiß	Ultraviolett		L 39	1	1		○											
	Gelb	Hell	Y 44	1,5 (1/2)	1		○									○		
		Mittel	Y 48	1,7 (2/3)	1,2 (1/3)	○	○		○	○	○		○	○		○	○	
		Dunkel	Y 52	2 (1)	1,4 (1/2)	○	○									○		
	Orange		O 56	3,5 (1 5/6)	2 (1)	○	○		○	○	○		○	○		○	○	
	Rot		R 60	8 (3)	5 (2 1/3)	○	○		○	○	○		○	○		○	○	
	Grün	Hell	X 0	2 (1)	1,7 (2/3)		○											
		Dunkel	X 1	5 (2 1/3)	3,5 (1 5/6)		○											
Spezial- fotografie (Schwarzweiß und Farbe)	Sanft		Soft 1	1	1		○		○	○								
			Soft 2	1	1		○		○	○								
	Polarisierung		Polar	2-4	2-4					○								
	Kreis-polarisierung		C-PL	(1-2)	(1-2)		○		○	○	○							○
	Neutrale Dichte		ND 2xS	2 (1)	2 (1)	○												
			ND 4x	4 (2)	4 (2)					○								
			ND 4xS			○	○											
			ND 8x	8 (3)	8 (3)	○												
			ND 8xS			○	○											
			ND 400x	400 (8,6)	400 (8,6)		○											
Farbe	Gelb-braun	Hell	A 2	1,2 (1/3)		○	○		○	○	○						○	
		Dunkel	A 12	2 (1)		○	○		○									
	Blau	Hell	B 2	1,2 (1/3)		○	○		○	○	○						○	
		Mittel	B 8	1,6 (2/3)		○	○											
		Dunkel	B 12	2,2 (1 1/6)		○	○		○									

Spannungsquellen



NiMH-Akku MN-30

Erschließt der F5 wiederaufladbare NiMH-Akkus. Diese sind ergiebiger als Alkali-Mignonzellen und haben günstigeres Kälteverhalten. Außerdem sind statt 7,4 Bilde/s, 8 B/s und eine schnellere Filmrückspulung möglich.

NiMH-Ladegerät MH-30

Ausschließlich zur Ladung des NiMH-Akkus MN-30. Mit En

Anschlußkabel MC-32

Im Studio dient das MC-32 zum Anschluß der F5 an externe Spannungsquellen 12 V.

Kamerarückteile



Multifunktionsrückwand MF-28

Gestattet die Einbelichtung der folgenden Daten: Datum, Uhrzeit, Bildnummer, laufende Nummer, feststehende Nummer, Verschußzeit, Blende, Belichtungskorrektur bzw. bis zu sechs Buchstaben/Ziffern im Bild oder 22 Stellen auf dem Filmsteg. Die MF-28 bietet darüber hinaus eine Reihe weiterer Funktionen für den anspruchsvollen Benutzer der Kamera.



Datenrückwand MF-27

Eine kompakte Alternative zur MF-28, zur Einbelichtung des Datums bzw. der Uhrzeit im Format Jahr/Monat/Tag, Monat/Tag/Jahr, Tag/Jahr/Monat oder Tag/Stunde/Minute.

Systemblitzgeräte



Blitzgerät SB-28

Das Spitzengerät zur F5 mit einer Fülle fortschrittlicher Funktionen.

- Vollautomatisches Aufhellblitzen mit Multi-Sensor, bei Matrixmessung oder mittenbetonter Messung. Mit einem D-Nikkor auch 3D-Multi-Sensor-Aufhellblitzen.
- Einfache TTL-Blitzautomatik
- AF-Hilfsilluminator
- Automatische Reflektoreinstellung von 24 mm bis 85 mm
- FP-Kurzzeitsynchronisation
- Synchronisation auf den zweiten Verschlußvorhang
- Stroboskopblitze
- Ausziehbarer Reflektorkarte und Weitwinkel-Streuscheibe



Blitzgerät SB-27

- Kompaktes und leichtes Gerät
- Vollautomatisches Aufhellblitzen mit Multi-Sensor, bei Matrixmessung oder mittenbetonter Messung. Mit einem D-Nikkor auch 3D-Multi-Sensor-Aufhellblitzen.
- Einfache TTL-Blitzautomatik
- AF-Hilfsilluminator
- Automatische Reflektoreinstellung von 24 mm bis 50 mm
- Synchronisation auf den zweiten Verschlußvorhang
- Eingebaute Streuscheibe und Reflektor-Adapter

Blitzgeräte SB-23

Das SB-23 besitzt einen AF-Hilfsilluminator für automatische Scharfeinstellung selbst bei völliger Dunkelheit. Verschiedene Formen der Aufhelltechnik sowie andere Verfahren sind möglich.

Zubehör für den Anschluß eines Personal Computers



TTL-Kabel SC-17

Spiralkabel zum entfesselten TTL-Einsatz eines Blitzgeräts mit einer entweder mit dem Multi-Meßsucher DP-30 oder dem Action-Sucher DA-30 ausgerüsteten F5. Ermöglicht automatische Einstellung der Synchronzeit und liefert Bereitschaftsanzeige im Sucher. Mit zwei TTL-Buchsen und einer Stativbuchse. Länge ca. 1,5 m.

TTL-Kabel SC-24

Für den entfesselten TTL-Einsatz einer mit 6x-Lupensucher DW-31 oder Lichtschachtsucher DW-30 ausgerüsteten F5. Mit zwei TTL-Buchsen und einer Stativbuchse. Länge ca. 1,5 m.



Anschluß einer Nikon F5 an einen Personal Computer

Software für F5 für MS® Windows® 95/Macintosh®

Der Nikon "Photo Secretary for F5" gestattet die Verbindung der F5 mit einem Personal Computer auf Basis von MS® Windows® 95 bzw. Macintosh®. Für den Anschluß erforderlich ist ein Anschlußkabel MC-33 bzw. MC-34. Verschiedene Funktionen der F5 können über den Personal Computer eingestellt werden. In der F5 gespeicherte Aufnahmedaten können heruntergeladen und im Computer manipuliert werden.

MS® Windows® 95 ist ein in den USA eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Macintosh® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Apple Computer, Inc.

Sucherzubehör



DK-2

Augenkorrektionslinsen

Fünf Linsen sind lieferbar, mit -3 , -2 , 0 , $+1$ bzw. $+2$ dpt. In Verbindung mit der Dioptrieneinstellung im Multi-Meßsucher DP-30 ist somit eine Korrektur über den großen Bereich von -5 bis $+4$ dpt möglich.

Gummi-Augenmuschel DK-2

Schirmt das Sucherokular gegen Fremdlichteinfall ab und gestattet Brillenträgern das Fotografieren ohne die Gefahr, die Brillengläser zu verkratzen.



DR-4

Winkelsucher DR-4

Hervorragend geeignet für Reproduktionen. Aufrechtstehendes, seitenrichtiges Sucherbild. Mit Dioptrieneinstellung.



DG-2

Einstellupe DG-20

Vergrößert die Mitte des Sucherbildes (mit Adapter DK-7) 2fach. Mit Dioptrieneinstellung. Ein wertvolles Hilfsmittel für präzise Scharfeinstellung in der Nahfotografie.



DK-7

Okularadapter DK-7

Schafft die Verbindung zwischen einem DR-3 oder DG-2 und dem Okular des Multi-Meßsuchers DP-30.

Nahzubehör



PK-11A



PK-12



PK-13

Automatik-Zwischenringe

Diese kompakten, leichten Zwischenringe lassen sich in Sekunden ansetzen und abnehmen und erschließen einen beachtlichen Bereich von Abbildungsmaßstäben. Verfügbar sind die Ringe PK-11A, 12 und 13. Sie sind für TTL-Offenblendenmessung bei Zeitautomatik oder manueller Belichtungseinstellung geeignet.



Balgengerät PB-6

Die ideale Ergänzung der Kamera für die Makrofotografie. Stufenlose Auszugsverlängerung für Abbildungsmaßstäbe von 1:1,1 bis 4:1 mit einem 50-mm-Objektiv in Normalstellung. Zur Verbesserung der Abbildungsleistung bei großen Maßstäben kann das Objektiv auch in Retrostellung angesetzt werden. Ein Abblendhebel erleichtert Arbeitsblendenmessung. Das Gerät ist mit Zeitautomatik und manueller Belichtungseinstellung einsetzbar.



Reprostander PF-4

Für anspruchsvolle Reproduktionen von Fotos, Illustrationen, Zeichnungen oder Diagrammen.



Umkehring BR-2A

Wird zwischen Kamera und Objektiv eingesetzt und erlaubt das Ansetzen des Objektivs in Retrostellung, so daß sich ohne besonderen Aufwand große Abbildungsmaßstäbe erzielen lassen. Darüber hinaus verlängert der Ring den Arbeitsabstand mit Normal- bzw. Weitwinkelobjektiven.



Einstellschlitten PG-2

Vereinfacht die Nahbereichsfokussierung bei Stativaufnahmen.

Fernsteuerungszubehör



MC-20



MC-30



MC-21



MC-23



MC-25

Fernauslöser MC-20

Gestattet die erschütterungsfreie Auslösung der F5 sowie die Einstellung von Langzeitbelichtungen bis zu 9 Stunden, 59 Minuten und 59 Sekunden. Eine LCD zeigt die Belichtungszeit an.

Fernauslöser MC-30

Zur erschütterungsfreien Auslösung der F5, mit Feststeller.

Verlängerungskabel MC-21

Für den Anschluß von zehnpoligem Zubehör.

Verbindungskabel MC-23

Zur gleichzeitigen Auslösung zweier F5.

Adapterkabel MC-25

Gestattet den Anschluß des Fernauslösekabel MC-12B, der Funkfernsteuerung MW-2 bzw. der Modulite-Fernsteuerung ML-2.



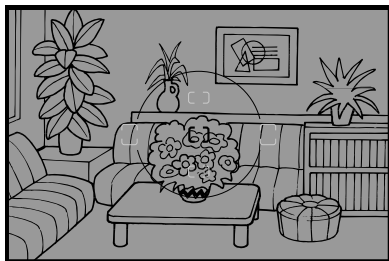
Modulite-Fernsteuerung ML-3

Für Infrarot-Fernsteuerung auf bis zu drei getrennten Kanälen. Max. Reichweite 8 m. Kompakt und leicht zu bedienen. Auch ferngesteuerte Blitzzündung ist möglich.

GRENZFÄLLE DER AUTOMATISCHEN FOKUSSIERUNG

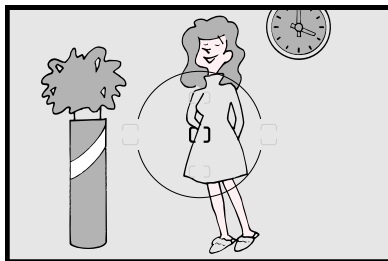
Die automatische Scharfeinstellung ist abhängig von der Beleuchtung, dem Motivkontrast, der Motivstruktur und anderen technischen Faktoren. Sollte in einem Ausnahmefall automatische Fokussierung (oder manuelle Fokussierung mit

der elektronischen Einstellhilfe) nicht möglich sein, blinkt ► ◀ zur Aufforderung, die Scharfeinstellung auf der Mattscheibe vorzunehmen (S.48) oder ein Ersatzobjekt in derselben Entfernung anzumessen.



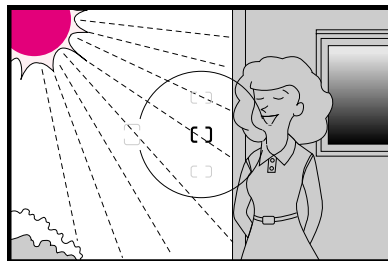
A. Sehr dunkles Objekt

Fokussieren Sie von Hand nach dem Mattscheibenbild oder - bei Einzel-AF - auf ein helleres Objekt in derselben Entfernung, und speichern Sie die Schärfe. Schwenken Sie dann auf den endgültigen Ausschnitt, und lösen Sie aus (S.70-71). Bei einem Nikon AF-Blitzgerät (SB-28, SB-27, SB-26, SB-25, SB-23, SB-22 bzw. SB-20) wird die automatische Scharfeinstellung durch einen AF-Hilfsilluminator unterstützt.



B. Niedriger Objektkontrast

Fokussieren Sie von Hand nach dem Mattscheibenbild oder - bei Einzel-AF - auf ein anderes, kontrastreicheres Objekt in derselben Entfernung. Speichern Sie dann die Schärfe, und schwenken Sie auf den endgültigen Ausschnitt (S.70-71).



C. Starkes Gegenlicht, helles Objekt mit hochglänzender Oberfläche (Silber, Aluminium); Motiv mit starken Helligkeitsunterschieden

Schalten Sie auf Einzel-AF und fokussieren Sie auf ein Ersatzobjekt in derselben Entfernung oder fokussieren Sie von Hand nach dem Mattscheibenbild.

Ignorieren Sie den Schärfenindikator ● in den folgenden Fällen:

- **Wenn das Objekt durch Vordergrundstrukturen teilweise verdeckt ist (z.B. durch einen Zaun)**

Schalten Sie auf Einzel-AF, und versuchen Sie, durch das Vordergrundobjekt hindurchzuzielen (S.38), oder fokussieren Sie von Hand nach dem Mattscheibenbild.

- **Wenn sich eine extrem helle Fläche in der Nähe des Hauptobjekts befindet**

Schalten Sie auf Einzel-AF, und versuchen Sie, auf ein Ersatzobjekt zu fokussieren, oder fokussieren Sie von Hand nach dem Mattscheibenbild.

- **Bei Verwendung eines Linear-Polfilters* oder eines speziellen Vorsatzes, z.B. eines Weichzeichners**

Fokussieren Sie von Hand nach dem Mattscheibenbild.

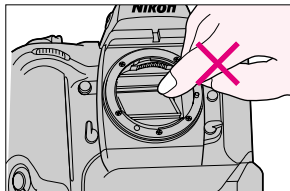
* Mit Zirkular-Polfiltern ist automatische Fokussierung möglich.

FEHLERSUCHE

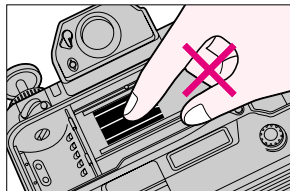
LCD	Sucher	Auslöser	Ursache und Abhilfe
Keine Anzeige	Keine Anzeige	Gesperrt	Batterien völlig erschöpft oder falsch gepolt. Kamera abschalten und Batterien wechseln.
 erscheint	—	Frei	Batterien schwach. Ersatzbatterien bereithalten.
 blinkt	—	Gesperrt	Batterien fast erschöpft. Kamera abschalten und Batterien wechseln.
Err blinkt und E erscheint Warn-LED blinkt	Err blinkt und E erscheint Warn-LED blinkt	Gesperrt	Film nicht richtig eingelegt. Einlegen wiederholen.
Err , ISO und DX blinken	Err blinkt	Gesperrt	Eingelegter Film nicht DX-kodiert oder Kode ungeeignet. Filmempfindlichkeit manuell einstellen.
End blinkt Warn-LED leuchtet	—	Gesperrt	Filmende erreicht. Film zurückspulen.
fEE blinkt	fEE blinkt	Frei	Blendenring steht in Programm- oder Blendenautomatik nicht auf kleinster Öffnung. Blendenring auf kleinste Öffnung stellen.

LCD	Sucher	Auslöser	Ursache und Abhilfe
F - erscheint	F - erscheint	Frei	• CPU-Objektiv steht bei Zeitautomatik oder manueller Einstellung nicht auf kleinster Öffnung. Blendenring des Objektivs auf kleinste Blende stellen, um vorderes Einstellrad für die Blendeneinstellung zu nutzen. Blende kann auch am Blendenring eingestellt werden. Dann erscheint F - im Sucher und in oberer LCD, und Blende kann nur über Einspiegelung im Sucher abgelesen werden. • Mit Objektiv ohne CPU: Programm- bzw. Blendenaomatik nicht verfügbar. Blende am Blendenring einstellen und über Direkteinspiegelung im Sucher ablesen.
Err blinkt Warn-LED blinkt	Err blinkt	Gesperrt	Kamera hat Unregelmäßigkeit im Verschlußablauf erkannt. Kurz aus- und wieder einschalten. Blinkt Warnung weiter, Kamera dem Nikon Kundendienst übergeben.
—	 erscheint bei Einstellung von 3D-Color-Matrixmessung	Frei	Trotz Verwendung eines Objektivs ohne CPU wurde 3D-Color-Matrixmessung eingestellt; Kamera schaltet automatisch auf mittenbetonte Messung.
P oder S blinkt	A erscheint	Frei	Einstellung von Programm- oder Blendenaomatik bei angesetztem Objektiv ohne CPU. Kamera schaltet auf Zeitautomatik.
—	▶ ◀ blinkt	Gesperrt	Autofokus (und manuelle Fokussierung mit elektronischer Einstellhilfe) nicht möglich. Fokussieren Sie von Hand.
H i erscheint	H i erscheint	Frei	Überbelichtungswarnung
L o erscheint	L o erscheint	Frei	Unterbelichtungswarnung

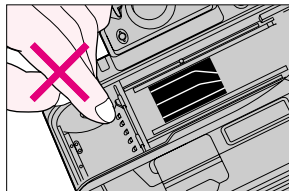
LCD	Sucher	Auslöser	Ursache und Abhilfe
Verschlußzeit blinkt	 oder individuell programmierte Synchronzeit erscheint	Frei	In Blendenautomatik bzw. bei manueller Einstellung ist die eingestellte Verschlußzeit kürzer als 1/250 s oder die über Individualfunktion erlaubte, kürzeste Synchronzeit.
—	 blinkt rot	Frei	Abgeblitzte Volleistung kann Unterbelichtung bedeuten. Näher herangehen, größere Blende oder Blitzreichweite wählen und Aufnahme wiederholen.
 erscheint	 blinkt	Frei	Normale Anzeige bei Einstellung bzw. Ablauf von Belichtungsreihen.
bulb blinkt	bulb blinkt	Gesperrt	Einstellung von bulb in Blendenautomatik. Schalten Sie auf manuelle Belichtungseinstellung, oder stellen Sie eine Verschlußzeit ein.
 blinkt	—	Frei	Keine freier Speicherplatz für Aufnahmedaten. Daten über Anschlußkabel MC-33 oder MC-34 mit der Photo Secretary für F5 in den Personal Computer herunterladen. Werden die Aufnahmen fortgesetzt, so werden die ältesten Aufzeichnungen filmweise gelöscht. Mit der Photo Secretary für F5 kann der Auslöser so programmiert werden, daß er bei Speicherüberlauf blockiert.
Warn-LED blinkt		Gesperrt	Rückspulhebel 2  wurde versehentlich betätigt. Zurückschalten.



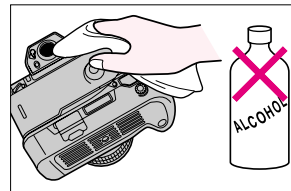
1. Berühren Sie **keinesfalls** den Schwingspiegel oder die Fläche der Einstellscheibe! Entfernen Sie Staub mit einem Blasepinsel.



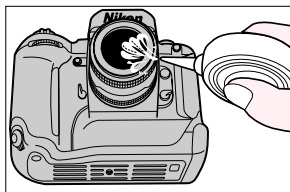
2. Berühren Sie **keinesfalls** die Verschlussvorhänge!



3. Berühren Sie **keinesfalls** die DX-Kontakte! Benutzen Sie zur Reinigung einen Blasepinsel.



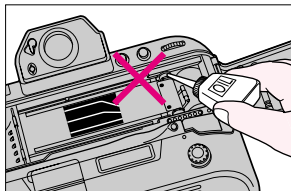
4. Säubern Sie das Sucherokular mit einem sauberen, weichen Tuch. Verwenden Sie **keinesfalls** Alkohol!



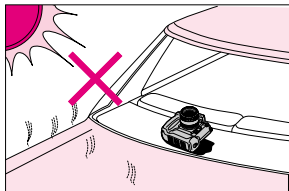
5. Reinigen Sie Linsenoberflächen mit einem Blasepinsel. Zur Entfernung von hartnäckigen Verunreinigungen und Fingerabdrücken verwenden Sie ein sauberes, weiches Baumwolltuch oder Optik-Reinigungspapier, auf das Sie wenige Tropfen Äthanol (Alkohol) oder Optik-Reinigungsflüssigkeit geben. Wischen Sie in kreisförmigen Bewegungen von der Mitte zum Rand, so daß keine Wischspuren zurückbleiben und keine anderen Teile berührt werden.

Achtung!

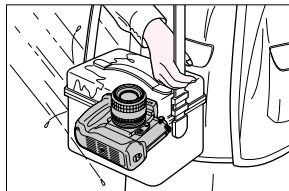
Druckluft kann optisches Glas - insbesondere Frontlinsen aus ED-Glas - beschädigen! Halten Sie die Düse im Abstand von mindestens 30 cm von der Linsenfläche, und halten Sie den Luftstrahl in ständiger Bewegung, so daß keine Stelle länger getroffen wird.



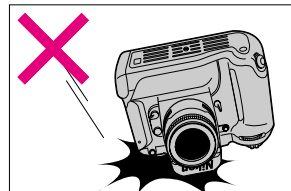
- 6.** Die Kamera darf grundsätzlich nicht geölt werden.



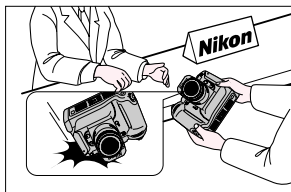
- 7.** Lassen Sie die Kamera nicht an einem übermäßig heißen Ort zurück.



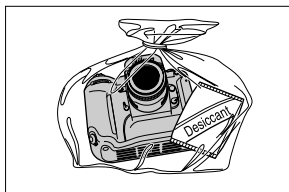
- 8.** Halten Sie die Kamera von Wasser und Feuchtigkeit fern. Schützen Sie sie bei Aufnahmen in der Nähe von Wasser vor Spritzern, insbesondere vor Salzwasser.



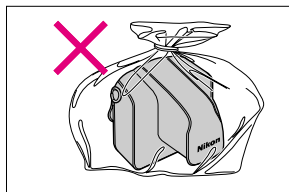
- 9.** Schützen Sie Kamera und Objektiv vor Schlägen oder harten Stößen.



- 10.** Übergeben Sie die Kamera beim Auftreten einer Betriebsstörung dem Nikon Kundendienst.



- 11.** Wählen Sie zur Aufbewahrung einen kühlen, trockenen Ort, und meiden Sie die Nähe von Naphthalin oder Kampfer (Mottenschutzmitteln). In feuchtem Klima sollte die Kamera luftdicht verschlossen unter Beigabe eines Trockenmittels in einer Vinyltasche aufbewahrt werden. Beachten Sie jedoch, daß Ledertaschen bei Aufbewahrung in Vinyltaschen Schaden nehmen können.



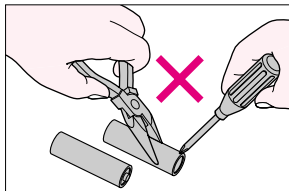
Gelegentlich kann es vorkommen, daß der Mikrocomputer der F5 wegen statischer Aufladung oder schwacher Batterien abschaltet. Aus demselben Grund kann der Filmtransport beeinträchtigt werden. Abhilfe bringt in einem solchen Fall kurze Ab- und Wiedereinschaltung der Kamera oder das Entnehmen und Wiedereinlegen der Batterien.

Nikon übernimmt keine Garantie für Betriebsstörungen, die aus unsachgemäßer Bedienung der Kamera oder Mißachtung der in dieser Anleitung gegebenen Hinweise erwachsen.

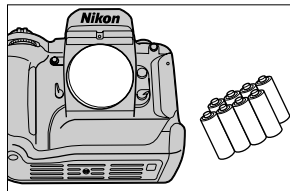
BATTERIEHINWEISE



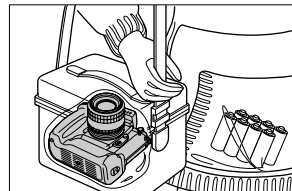
1. Halten Sie Batterien von Kindern fern. Rufen Sie beim Verschlucken einer Batterie sofort einen Arzt.



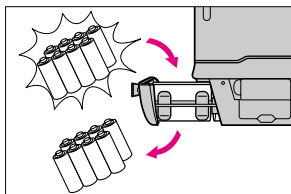
2. Batterien dürfen weder geöffnet, noch kurzgeschlossen, starker Hitze ausgesetzt oder aufgeladen werden.



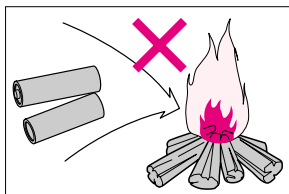
3. Entnehmen Sie die Batterien, wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht zu benutzen gedenken.



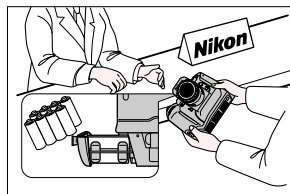
4. Die Leistung jeder Batterie läßt bei niedrigen Temperaturen nach. Vergewissern Sie sich, daß nachgekaufte Batterien frisch sind. Temperieren Sie die Kamera bis zu den Aufnahmen.



5. Wechseln Sie stets den gesamten Batteriesatz aus. Verwenden Sie ausschließlich frische Batterien desselben Typs.



6. Werfen Sie Batterien keinesfalls ins Feuer!



7. Sollte Batteriesäure auslaufen, übergeben Sie die Kamera bitte dem Nikon Kundendienst.

Auslösepriorität

Autofokus-Verfahren, bei dem jederzeitige Auslösung möglich ist (d.h. auch dann, wenn die Scharfeinstellung noch nicht abgeschlossen ist). In der F5 ist Auslösepriorität an kontinuierlichen AF gebunden, kann jedoch über eine Individualfunktion auch mit der Betriebsart Einzel-AF verknüpft werden.

Automatisch korrigierter Aufhellblitz

Verfahren der Blitzfotografie, bei dem das Blitzlicht automatisch so gesteuert wird, daß es im fotografisch richtigen Verhältnis zum vorhandenen Licht steht. In der Nikon F5 ist dies bei folgenden Funktionen der Fall: 3D-Multi-Sensor-Aufhellblitz, Multi-Sensor-Aufhellblitz, mittenbetonter Aufhellblitz und Spot-Aufhellblitz. Das angewandte Verfahren entscheidet dabei über den Grad der Feinabstimmung.

Belichtungsfunktionen

Programmautomatik: Die Kamera stellt sowohl die Verschußzeit als auch die Blende automatisch ein.

Blendenautomatik: Zur vorgewählten Verschußzeit stellt die Kamera eine Blende ein, die zu richtiger Belichtung führt.

Zeitautomatik: Zur vorgewählten Blende stellt die Kamera eine Verschußzeit ein, die zu richtiger Belichtung führt.

Manuelle Einstellung: Sowohl die Verschußzeit als auch die Blende wird von Hand eingestellt, wobei die Abstimmung nach dem Meßsystem der Kamera üblicherweise nur als Grundlage für eine individuelle Abweichung zur Erzielung der gewünschten Belichtung dient.

Belichtungskorrektur

Eine Belichtungskorrektur ist durch Änderung der Verschußzeit und/oder der Arbeitsblende möglich. Sie kann mit Hilfe der AE-L/AF-L-Taste, der Belichtungskorrekturtaste oder durch eine automatische Belichtungsreihe erzielt werden.

In der Blitzfotografie mit einem Nikon TTL-Systemblitzgerät kann eine Belichtungskorrektur durch Änderung der Blitzleistung erzielt werden.

Jede in der Kamera erzielte Belichtungskorrektur beeinflusst Vorder- und Hintergrund gleichermaßen. Eine Änderung der Blitzleistung hat nur Einfluß auf den Vordergrund.

Belichtungsreihen

Streubelichtungen ein und desselben Motivs. Die Nikon F5 gestattet sowohl normale als auch Blitzbelichtungsreihen.

Normale Belichtungsreihe: Je nach Belichtungsfunktion wird die Belichtung entweder mit der Blende oder der Verschußzeit bzw. mit beiden variiert.

Blitzbelichtungsreihe: Streubelichtungen im TTL-Blitzbetrieb mit automatischer Änderung der Blitzleistung, ohne Änderung der Verschußzeit bzw. Blende.

Belichtungsspeicherung (AE-L)

Verfahren der gezielten Belichtung auf bestimmte Motivteile mit mittenbetonter oder Spotmessung.

Blendenzahlen

Eine geometrische Zahlenreihe auf der Grundlage des Öffnungsdurchmessers der Blende in Abhängigkeit von der Brennweite. Sie beginnt bei 1,0 und steigt durch Multiplikation um jeweils den Faktor 1,4. So ergibt sich folgende Reihe: 1,0 - 1,4 - 2 - 2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11 - 16 - 22 - 32 usw. (mit steigender Blendenzahl wird die Blendenöffnung kleiner). Jede einzelne Stufe entspricht einer Verdoppelung bzw. Halbierung der einfallenden Lichtmenge.

Blendenzahlen finden sich auf den Blendenringen der Nikkore und in der LCD der Kamera.

Blitzleistungskorrektur

Manuelle oder automatische Korrektur der Blitzleistung zur Erzielung einer schwächeren oder stärkeren Blitzbelichtung.

Blitzreichweite

Eine Funktion der Blitzleistung, Filmempfindlichkeit und Arbeitsblende. Der Automatikbereich moderner Nikon Blitzgeräte wird durch Variation der Blitzleistung erreicht: Im Nahbereich wird die Leuchtdauer verringert, im fernerem Bereich verlängert.

Blitzsynchronisation

Die Zündung des Blitzes zu einem Zeitpunkt, in dem der Kameraverschluß voll geöffnet ist. Normalerweise wird der Blitz zu Beginn der Belichtung gezündet (nach Öffnung des ersten Verschußvorhangs). In der F5 ist jedoch auch die Zündung zum Ende der Belichtung (unmittelbar vor Schließung des zweiten Vorhangs) möglich.

Brennweite

Abstand vom Hauptpunkt eines optischen Systems zur Bildebene. Bei Kleinbild gelten 50 mm als Normalbrennweite; der Weitwinkelbereich beginnt bei etwa 35 mm, der Telebereich bei etwa 85 mm. Objektive mit stufenlos veränderlicher Brennweite werden als Zoom- oder Vario-Objektive bezeichnet.

CPU

Abkürzung der englischen Bezeichnung "Central Processing Unit", der Zentraleinheit, die zum Herz eines elektronischen Geräts wird. AF-Nikkore (einschließlich der AF-D-Nikkore) und AI-P-Nikkore besitzen eingebaute CPUs.

D-Nikkore

AF-Nikkore, die dem Mikrocomputer der F5 Informationen über die Einstellentfernung übermitteln, wie sie für die 3D-Color-Matrixmessung bzw. für 3D-Multi-Sensor-Aufhellblitzen mit automatischer Blitzleistungskorrektur (mit einem Nikon Blitzgerät SB-28/SB-27/SB-26/SB-25) erforderlich sind.

DX-Kode

Ein auf der Filmpatrone angebrachter Kode mit Informationen über das enthaltene Filmmaterial. In DX-Einstellung stellt die F5 die Filmempfindlichkeit beim Einlegen des Films im Bereich von ISO 25/15° bis 5000/38° automatisch ein.

Einzel-AF

AF-Betriebsart, bei der die Schärfe nach erfolgter Scharfeinstellung gespeichert wird, so daß gegebenenfalls eine Ersatzmessung möglich wird.

ISO

In der Fotografie zur Kennzeichnung von Maßzahlen für die Filmempfindlichkeit verwendete Abkürzung. Je höher der Zahlenwert, um so empfindlicher ist das Material. So ist Material von ISO 200/24° doppelt so empfindlich wie solches von ISO 100/21° bzw. halb so empfindlich wie Film mit ISO 400/27°.

Kontinuierlicher AF

AF-Betriebsart, in der die Kamera die Schärfe kontinuierlich nachzieht, solange der Auslöser angetippt und der Schwingspiegel in Grundstellung bleibt. Besonders geeignet für die Verfolgung bewegter Objekte.

Langzeitsynchronisation

Verbindung der Blitzsynchronisation mit einer längeren Verschlußzeit, welche schwächerer Hintergrundbeleuchtung bei Nacht oder in Innenräumen Zeit gibt, im Bild wirksam zu werden und somit das für Blitzaufnahmen typische "schwarze Loch" im Hintergrund zu vermeiden.

In der F5 erweitert sich der automatische Synchronbereich dann (in Programm- und Zeitautomatik) bis auf 30 s.

LCD

Abkürzung von "Liquid Crystal Display" entsprechend dem deutschen "Flüssigkristallanzeige". An der F5 gibt es deren drei: oben, hinten und im Sucher. In der Bedienungsanleitung werden nur die äußeren Anzeigefelder der Kamera mit LCD bezeichnet.

Leitzahl (LZ)

Maß für die Blitzleistung im Verhältnis zur Filmempfindlichkeit. Die einzustellende Arbeitsblende kann nach folgender Formel ermittelt werden:

$$\text{Blende} = \frac{\text{Leitzahl}}{\text{Blitzabstand}}$$

Umgekehrt kann der Blitzabstand für eine bestimmte Blende wie folgt berechnet werden:

$$\text{Blitzabstand} = \frac{\text{Leitzahl}}{\text{Blende}}$$

Lichtwert (LW)

Numerischer Ausdruck für Orte gleicher Belichtung. Sämtliche Zeit/Blenden-Paare, die bei einer bestimmten Motivhelligkeit und Filmempfindlichkeit identische Belichtung ergeben, haben denselben Lichtwert. Bei ISO 100/21° entspricht eine Verschlußzeit von einer Sekunde bei Blende 1,4 dem Lichtwert 1. Für jede Kamera gilt, daß ihr Meßsystem nur innerhalb eines bestimmten Arbeitsbereiches einsatzfähig ist. Dieser reicht in der F5 bei 3D-Color-Matrixmessung und mittenbetonter Messung von LW 0 bis LW 20 bei ISO 100/21°, mit einem Objektiv 1:1,4.

Manuelle Blitzsteuerung

Im Gegensatz zur Blitzautomatik wird die Blitzleistung bei manueller Steuerung nicht automatisch variiert. Einige Blitzgeräte, darunter die Nikon Geräte SB-28, SB-27, SB-26, SB-25, SB-24 und SB-20, gestatten die Einstellung verschiedener Leistungsstufen (Voll, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 usw.), während andere bei manueller Steuerung die volle Leistung abblitzen.

Matrixmessung

Fortschrittliche Meßcharakteristik auf der Basis eines Mehrfeldsensors und eines Mikrocomputers, verwirklicht in Nikon SLRs wie der F90X, F90, F70, F-601, F-601M, F50, F-401x, F4 und F-801s.

3D-Color-Matrixmessung: Mit Multi-Meßsucher DP-30 und einem D-Nikkor bietet die F5 auch diese Meßcharakteristik. Dabei gehen nicht nur Motivhelligkeit und -kontrast in die Messung ein, sondern - dank eines speziellen RGB-Sensors (Red-Green-Blue) - auch Farbverteilung und Einstellentfernung.

Meßblitze

Beim Multi-Sensor-Aufhellblitzen gibt ein geeignetes Nikon Systemblitzgerät (SB-28/SB-27/SB-26/SB-25) unmittelbar vor dem Verschlußablauf eine Reihe nicht wahrnehmbarer Meßblitze ab, die der Kamera ein Ausloten der Szene gestatten. Der Multi-Sensor der F5 gestattet dem Mikrocomputer die Festlegung, welche Meßsektoren gegebenenfalls bei der Messung des vom Motiv reflektierten Blitzlichts während der Belichtung ignoriert werden sollten, um meßverfälschende Motivteile auszugrenzen.

Schärfennachführung

Verfahren der automatischen Fokussierung, bei dem die Kamera bewegten Objekten mit der Schärfe folgt. Dabei nimmt sie zum Ausgleich der Auslöseverzögerung eine Hochrechnung vor und stellt jene Entfernung ein, in der sich das Objekt zum Zeitpunkt des Verschlußablaufs befinden sollte.

Schärfenpriorität

Autofokus-Verfahren, in dem der Auslöser gesperrt bleibt, bis die Scharfeinstellung abgeschlossen ist. In der F5 ist Schärfenpriorität an Einzel-AF gebunden, kann jedoch über eine Individualfunktion auch mit kontinuierlichem AF verknüpft werden.

Schärfentiefe

Jener Bereich vor und hinter der effektiven Einstellebene, der im Bild scharf erscheint. Die F5 und einige andere Nikon Kameras gestatten die Prüfung der Schärfentiefe auf der Mattscheibe.

SLR

Abkürzung von "Single-Lens Reflex", entsprechend dem deutschen "einäugige Spiegelreflexkamera" - eine Kamera, bei der der Sucherstrahlengang durch das Aufnahmeobjektiv geführt wird. Auch andere Funktionen, wie die Lichtmessung und Blitzsteuerung, beruhen auf dem "direkten Blick durchs Objektiv".

Synchronisation auf den ersten Verschlußvorhang

Blitzzündung unmittelbar nach voller Öffnung des Bildfensters durch den ersten Verschlußvorhang. Dies ist das normalerweise verwendete Synchronverfahren.

Synchronisation auf den zweiten Verschlußvorhang

Blitzzündung unmittelbar vor dem Schließen des Bildfensters durch den zweiten Verschlußvorhang. In Verbindung mit längeren Verschußzeiten lassen sich damit Lichtspuren bewegter Objekte hinter diesen darstellen, während sie beim normalen Synchronverfahren vor diesen aufgezeichnet werden.

TTL

Abkürzung von "Through The Lens", kennzeichnend für das Spiegelreflexprinzip des Blicks und der Funktionssteuerung direkt durchs Aufnahmeobjektiv. Die Folge sind die Beseitigung jeglicher Parallaxe selbst bei kürzesten Abständen, präzise Fokussierung im Sucher sowie präzise Belichtungsmessung im Sucherbild bei automatischer Berücksichtigung eventueller Objektivvorsätze.

TTL-Blitzautomatik

Fortschrittliches Verfahren der Blitzsteuerung über eine zusätzliche Meßzelle in der Kamera, die das von der Filmoberfläche reflektierte Blitzlicht mißt und den Lichtfluß des Blitzgeräts stoppt, sobald ein richtiger Belichtung entsprechender Referenzwert erreicht ist. In der F5 erfolgt diese Messung mit einem Fünfbereich-Sensor. TTL-Blitzautomatik erleichtert indirektes Blitzen, Aufhellblitzen, Multi-Blitz-Betrieb usw. und stellt einen größeren Bereich an Arbeitsblenden zur Verfügung als bei automatischer Blitzsteuerung durch ein Blitzgerät (Computer-Blitz).

Der Begriff "einfache TTL-Blitzautomatik" wird im Zusammenhang mit der Nikon F5 für jene Form verwendet, in der die Blitzleistung nicht automatisch auf die Hintergrundhelligkeit abgestimmt wird, wie dies beim 3D-Multi-Sensor- oder Multi-Sensor-Aufhellblitzen der Fall ist.

Variable Programmautomatik

Programmautomatik mit Möglichkeit einer Verschiebung des automatisch eingesteuerten Zeit/Blenden-Paares zur bewußten Beeinflussung der Konturenschärfe bzw. der Schärfentiefe.

Vignettierung

Lichtabfall zu den Bildecken. Man unterscheidet zwischen natürlicher V., hervorgerufen vom längeren Weg, den Randstrahlen zur Bildebene zurücklegen müssen, und künstlicher V., wie sie den Strahlengang einengende Tubusteile-gegebenenfalls auch vorgesetzte Filter oder ungeeignete Gegenlichtblenden - erzeugen.

SACHWORTVERZEICHNIS

3D-Color-Matrixmessung —————49

Abblendung —————100

Abgleich der Analoganzeige —————64

Abnehmen des Objektivs —————18

AE/AF-Speicherung —————72

AF-Meßfelder —————38

Ansetzen des Objektivs —————17

Aufnahmevorgang —————28

Auslösung —————26

Ausschnittwahl —————26

Autofokus —————41

Autofokus-Grenzfälle —————146

Automatisch korrigierter Aufhellblitz —————109

Batterien —————19

Batterieprüfung —————20

Belichtungsfunktionen —————52

Belichtungs Korrektur —————74

Belichtungsmeßsystem —————49

Belichtungsreihen/Blitzbelichtungsreihen —————79

Blendenautomatik —————54

Blitz-Hinweise —————126

Blitzaufnahmen —————108

Dioptrieneinstellung —————96

Dynamischer AF —————40

Einfache TTL-Blitzautomatik —————109

Einlegen der Batterien —————19

Einstellscheiben —————133

Einzel-AF —————42

Einzelbilder —————36

Einzelfeld-AF —————40

Fehlersuche —————148

Fernsteuerungsbuchse —————101

Filmeinlegen —————21

Filmrückspulung —————32

Filmtransportfunktionen —————36

Funktionen mit verschiedenen Blitzgeräten —————124

Individualfunktionen —————88

Kamerapflege —————151

Kontinuierlicher AF —————44

Langzeitsynchronisation —————120

LCD-Beleuchtung —————96

Manuelle Belichtungseinstellung —————45

Manuelle Filmrückspulung —————97

Manuelle Scharfeinstellung —————45

Mehrfachbelichtungen —————86

Mittenbetonte Messung	50
Nicht DX-kodierter Film	97
Nicht-AI-Objektive	132
Objektive	128
PC-Anschluß	102
Reihenbilder	37
Rückstellung auf Grundeinstellungen	34
Schärfennachführung	43
Schärfenspeicherung	70
Selbstausröser	82
Spiegelfeststeller	99
Spotmessung	50
Synchronisation auf den zweiten Verschlußvorhang	120
Synchronkabel	101

TTL-Blitzautomatik	109
Variable Programmautomatik	68
Verschluß	104
Verschlußzeiten und Blenden bei TTL-Blitzautomatik	114
Wechselsucher	133
Zeitautomatik	54
Zubehör	133
Zubehörschuh	100

TECHNISCHE DATEN

Kameratyp:	Einäugige Kleinbild-Spiegelreflexkamera mit eingebautem Motor
Aufnahmeformat:	24 mm x 36 mm
Objektivanschluß:	Nikon F-Bajonett
Geeignete Objektive:	Nikkore und Nikon Objektive mit Nikon F-Bajonett* <i>*mit Einschränkungen, siehe Tabelle auf S. 128-131.</i>
Scharfeinstellung:	Autofokus und manuell (mit elektronischer Einstellhilfe)
AF-Meßfeldfunktionen:	Einzelfeld-AF und dynamischer AF
AF-Meßfelder:	Fünf wahlweise aktivierbare Meßfelder
AF-Betriebsarten:	Einzel-AF mit Schärfenpriorität und kontinuierlicher AF mit Auslösepriorität
Schärfennachführung:	Schaltet sich bei bewegten Objekten automatisch zu
Autofokus-Modul:	Nikon Multi-CAM 1300
AF-Arbeitsbereich:	von ca. -1 LW bis +19 LW (bei ISO 100/21°)
Schärfenspeicherung:	Bei abgeschlossener Scharfeinstellung auf stationäres Objekt in Einzel-AF möglich; bei kontinuierlichem AF mittels AE-L/AF-L-Taste

Elektronische Einstellhilfe:	Bei manueller Fokussierung mit AF- oder anderen AI-Nikkoren mit Mindestlichtstärke 1:5,6
Belichtungsmessung:	Drei Meßcharakteristika - 3D-Color-Matrixmessung, mittenbetonte und Spotmessung
Arbeitsbereich des Meßsystems:	von LW 0 bis LW 20 bei 3D-Color-Matrix- und mittenbetonter Messung, LW 2 bis LW 20 bei Spotmessung (bei ISO 100/21°, mit Objektiv 1:1,4)
Einschaltung des Meßsystems:	Durch Antippen des Auslösers oder Betätigung einer AF-Start-Taste bzw. eines anderen Bedienungselements; automatische Abschaltung nach 16 s bzw. bei Abschaltung der Kamera
Belichtungsfunktionen:	Programmautomatik, Blendenautomatik, Zeitautomatik und manuelle Einstellung
Programmautomatik:	Kamera stellt automatisch Blende und Verschußzeit ein
Blendenautomatik:	Kamera stellt automatisch Blende zur vorgewählten Verschußzeit ein
Zeitautomatik:	Kamera stellt automatisch Verschußzeit zur vorgewählten Blende ein
Manuelle Einstellung:	Blende und Verschußzeit von Hand einstellbar

Belichtungskorrektur:

Mittels Taste in Drittelstufen über ± 5 LW

Belichtungsspeicherung:

Mittels AE-L/AF-L-Taste bei eingeschaltetem Meßsystem

Mehrfachbelichtungen:

Aktivierung über Mehrfachbelichtungstaste
Elektromagnetisch gesteuerter, vertikal ablaufender Schlitzverschluß

Verschluß:**Verschlußzeiten:**

Lithium-Niobat-Oszillator-gesteuerte Zeiten von 1/8000 s bis 30 s (in Drittelstufen); elektromagnetisch gesteuerte B-Einstellung
Serienmäßig auswechselbarer High-Eyepoint-Multi-Meßsucher DP-30; Vergrößerung 0,75fach mit Objektiv 50 mm in Unendlich-Einstellung; Suchergesichtsfeld ca. 100%.

Sucher:

Als Zubehör folgende Wechselsucher:
Action-Sucher DA-30, 6x-Lupensucher DW-31 und Lichtschachtsucher DW-30.
Ca. 20,5 mm hinter Sucherokular (DP-30)

Austrittspupille:**Okularverschluß:**

Vorhanden
Einstellscheibe: Nikon EC-B; als Zubehör 12 verschiedene Wechselscheiben

Sucheranzeige:

LCD für Meßcharakteristik, Schärfenindikator, Belichtungsfunktion, Verschlußzeit, Arbeitsblende, elektronische Analoganzeige, Bildzähler/Belichtungskorrekturwert und Belichtungskorrekturzeichen; Blitzbereitschaft, eingespiegelte Arbeitsblende, AF-Meßfelder und Hinweis Pfeile auf aktives AF-Meßfeld

Anzeige der oberen LCD:

Verschlußzeit, Arbeitsblende, Belichtungsfunktion, AF-Meßfeldfunktion, aktives Meßfeld, Programmverschiebung, Belichtungskorrektur, Bildzähler, Belichtungskorrekturwert, Belichtungsreihe, Mehrfachbelichtungen, Fixierung von Verschlußzeit/Blende/AF-Feld, Batteriezustand

Anzeige der hinteren LCD:

Blitzsynchronisation, Filmempfindlichkeit, DX-Symbol, Zeichen für Individualfunktion, Belichtungsreihe und Personal Computer-Betrieb

LCD-Beleuchtung:

Durch Antippen des Hauptschalters
Filmempfindlichkeitsbereich:
Von ISO 25/15° bis 5000/38° mit DX-kodiertem Film; manuell von ISO 6/9° bis 6400/39°

Filmempfindlichkeitseinstellung:

In DX-Einstellung automatisch auf DX-Wert;
manuelle Einstellung möglich

Filmeinlegen:

Film wird auf einmaligen Auslösedruck zur
ersten Aufnahme vorgespult

Filmtransport:

In Einzelbildschaltung automatischer
Transport um eine Bildlänge nach jeder
Auslösung; Bildfrequenz in **Ch** ca. 8 B/s, in
CL ca. 3 B/s, in **Cs** ca. 1 B/s mit NiMH-Akku
MN-30; in **Ch** ca. 7,4 B/s, in **CL** ca. 3 B/s
und in **Cs** ca. 1 B/s mit Mignonzellen

Filmrückspulung:

Motorisch oder manuell; motorisch durch
Druck auf Rückspultaste und -hebel (ca. 4 s
mit NiMH-Akku bzw. 6 s mit acht
Mignonzellen bei Film zu 36 Aufnahmen);
Rückspulung stoppt automatisch; manuelle
Rückspulung nach Druck auf Rückspultaste
mittels Kurbel.

Selbstausröser:

Elektronisch gesteuert; Vorlaufzeit 10 s

Abblendetaste:

Zur Prüfung der Schärfentiefe auf der
Mattscheibe

Schwingspiegel:

Rückschwingspiegel

Kamerarückwand:

Angelenkt; auswechselbar gegen Nikon
Multifunktionsrückwand MF-28 bzw.
Datenrückwand MF-27

Zubehörschuh:

ISO-Schuh mit Mittenkontakt,
Bereitschaftslampenkontakt, TTL-
Kontakt und Monitor-Kontakt; Paßloch
für PosiMount-System des SB-28/
SB-27/SB-26/SB-25

Synchronfunktionen:

Langzeitsynchronisation und
Synchronisation auf den zweiten
Verschlußvorhang

Blitzsynchronisation:

In Programm- und Zeitautomatik von
1/250 s bis 1/60 s, bei
Langzeitsynchronisation bis 30 s; in
Blendenaautomatik bzw. bei manueller
Belichtungseinstellung von 1/250 s bis
30 s (bei Einstellung kürzerer Zeiten
automatische Rückschaltung auf
1/250 s), ferner TTL-Kurzzeitsynchroni-
sation bei 1/300 s mittels
Individualfunktion

TTL-Multi-Sensor:

Blitz-Sensor im Boden des
Spiegelkastens mit fünf Meßsektoren für
automatische Lichtmengendosierung

Automatisch korrigierter Aufhellblitz mit TTL-Multi-Sensor:

Mit einem AF-Nikkor und Nikon Blitzgerät SB-28, SB-27, SB-26, SB-25, SB-24, SB-23, SB-22, SB-20 usw.

Meßblitze:

Nikon Blitzgeräte SB-28/SB-27/SB-26/SB-25 geben bei Verwendung eines AF-Nikkors Meßblitze zur Auswertung durch den TTL-Multi-Sensor ab

Blitzbereitschaftslampe:

Leuchtet auf, wenn aufgesetztes Nikon Blitzgerät zündbereit ist; blinkt zur Warnung vor möglicher Unterbelichtung

Anzahl Filme zu 36 Aufnahmen pro frischem Batteriesatz:

Testablauf 1:

F5 mit AF-Zoom-Nikkor 80-200 mm/2.8D ED, kontinuierlicher AF, Filmtransportart S, Verschußzeit 1/250 s oder kürzer.

AF-Vorgang: Vor jeder Aufnahme 8 s Antippen des Auslösers; anschließend Durchlaufen des gesamten AF-Einstellbereichs und zurück; danach bleiben die Meßsysteme 8 s eingeschaltet.

	Bei 20°C	Bei -10°C
Alkali-Mangan-Mignonzellen	25	2
Lithium-Mignonzellen	50	25
NiMH-Akku MN-30 (Nikon Zubehör)	32	15

Testablauf 2:

Einstellungen wie unter 1.

AF-Vorgang: Vor jeder Aufnahme 3 s Antippen des Auslösers; danach Durchlaufen des gesamten AF-Einstellbereichs und zurück.

	Bei 20°C	Bei -10°C
Alkali-Mangan-Mignonzellen	50	7
Lithium-Mignonzellen	100	50
NiMH-Akku MN-30 (Nikon Zubehör)	60	30

Testablauf 3:

F5 mit AF-Zoom 28-70 mm/3.5-4.5D, Einstellungen wie unter 1.

AF-Vorgang: Vor jeder Aufnahme automatische Fokussierung über den gesamten AF-Einstellbereich und zurück.

	Bei 20°C	Bei -10°C
Alkali-Mangan-Mignonzellen	90	10
Lithium-Mignonzellen	250	70
NiMH-Akku MN-30 (Nikon Zubehör)	100	60

Maximale Belichtungsdauer mit frischen Batterien bei Langzeitbelichtungen

	Bei 20°C	Bei -10°C
Alkali-Mangan-Mignonzellen	ca. 5 Stunden	ca. 30 Minuten
Lithium-Mignonzellen	ca. 8 Stunden	ca. 120 Minuten
NiMH-Akku MN-30 (Nikon Zubehör)	ca. 4 Stunden	ca. 140 Minuten

Spannungsquelle:

Acht Mignonzellen oder NiMH-Akku MN-30 (Nikon Zubehör)

Spannungsanzeige:

 für ausreichende Spannung;
 für zur Neigung gehende Spannungsreserve; blinkendes  für erschöpfte Batterien; keine Anzeige bei leeren oder falsch gepolten Batterien

Abmessungen (BxHxT):

Ca. 158 x 149 x 79 mm

Gewicht (ohne Batterien):

Ca. 1210 g

Alle Daten gelten für frische Batterien bei Normaltemperatur 20°C.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

Alkali-Zellen (LR6) verzeichnen bei niedrigen Temperaturen einen deutlichen Spannungsabfall. Wir empfehlen deshalb für den Kältebetrieb die Verwendung von Lithium-Batterien (FR6) bzw. des NiMH-Akkus MN-30.

(Bei Langzeitbelichtungen und niedrigen Temperaturen werden die Batterien besonders stark beansprucht.)

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

Nikon

NIKON CORPORATION

FUJI BLDG., 2-3, MARUNOUCHI 3-CHOME,
CHIYODA-KU, TOKYO 100, JAPAN

PHONE: 81-3-3214-5311 **TELEX:** NIKON J22601

FAX: 81-3-3201-5856

Gedruckt in Japan 9&047-E04 (S259) ®