

INHALT

NOMENKLATUR	2-3
VORWORT	5
GRUNDBEDIENUNG	6-16
BESONDERE HINWEISE	17-31
VerschlussEinstellung	17-19
Meßwertspeicher—Memory Lock	20
Belichtungskorrekturschaltung	21
ASA/ISO Empfindlichkeitseinstellung	21
Memo-Halter	22
Auslöser	22
Filmtransporthebel	23
Bildzählwerk	23
Schaltung für Mehrfachbelichtung	24
Batterien	24
Hebel für Sonderauslösung	25
Kontrollknopf für die Tiefenschärfe	25-26
Blendenkupplungshebel	27
Spiegelfeststellung	28
Selbstauslöser	28
Okularverschluss	29
Zubehörschuh	29
Synchronanschluß	30
Illuminator für den Sucher	30
Filmebenenindikator	31
Infrarotindex	31

FLÜSSIGKRISTALLANZEIGE (LCD)	32
DER MESSBEREICH	33-35
ZUBEHÖR	36-41
Auswechselbare Sucher	36
Auswechselbare Einstellscheiben	37
Einstellscheiben-Brevier	38
Motorantrieb	39
Elektronenblitzgeräte	40
Weiteres Zubehör	41
HINWEISE ZUR KAMERAPFLEGE	42-43
TECHNISCHE DATEN	44-45
WICHTIG	46

VORWORT

Wir gratulieren zum Kauf Ihrer Nikon F3, einer der modernsten Spiegelreflexkameras auf dem Weltmarkt. Besonderes Gewicht wurde schon bei der Konstruktion auf einfache Handhabung gelegt. Darüber hinaus ist die Nikon F3 mit einer ganzen Reihe technischer Neuerungen ausgestattet, die Ihren Ansprüchen an eine moderne Kamera gerecht werden.

Im ersten Teil dieser Gebrauchsanleitung werden die wichtigsten Bedienungselemente kurz und übersichtlich dargestellt. Sie sollten sich gründlich damit vertraut machen, denn nur so erreichen Sie optimale Bildresultate. Tiefergehende Informationen finden Sie dann im 2. Teil dieses Heftes, in dem auch auf besondere Aufnahmesituationen eingegangen wird. Er ist mit "Besondere Hinweise" überschrieben. Investieren Sie bitte etwas Zeit in die Lektüre. Sie haben dann umso mehr Freude an Ihrer Nikon F3.

GRUNDBEDIENUNG



1. Batteriefachdeckel abnehmen.

Drehen sie ihn mit einer Münze gegen den Uhrzeigersinn heraus.



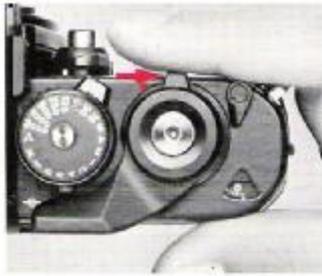
2. Batterien einlegen.

Legen Sie eine 3V-Lithium-Batterie oder zwei 1,55V-Silberoxid-Batterien, die mit der Kamera geliefert werden, wobei darauf geachtet muß, daß die Plus-Zeichen nach oben liegen.



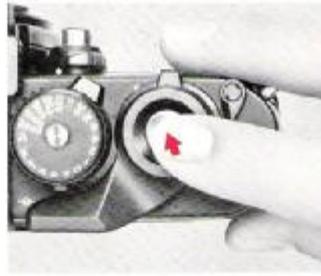
3. Batteriefachdeckel aufsetzen.

Führen Sie den Batteriefachdeckel ein und drehen Sie ihn fest.



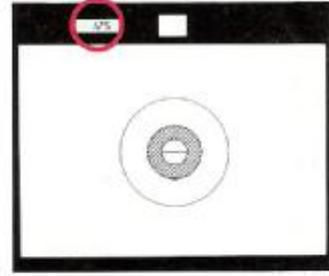
4. Stromzufuhr einschalten
 (roter Punkt wird sichtbar).

Dadurch schalten Sie die Kamera ein und können die Belichtungsdaten ablesen. Die Kamera ist aufnahmebereit.



5. Auslöser halb drücken.

Das schaltet den Belichtungsmesser ein. Er bleibt für 16sec ablassen des Auslösers eingeschaltet. Danach schaltet er automatisch ab und spart so Energie.



6. Batteriespannung prüfen.

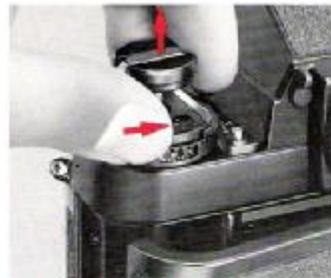
Im Sucher sehen Sie ein Anzeigedisplay mit Flüssigkristallen. Wenn Sie auf diesem Display die Belichtungszeit ablesen können, sind die Batterien richtig eingelegt und liefern genügend Spannung. Wenn nicht, ersetzen Sie bitte beide Batterien.

GRUNDBEDIENUNG – Fortsetzung



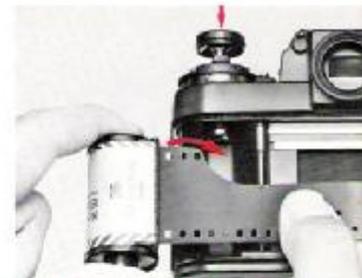
7. Setzen Sie das Objektiv an die Kamera.

Fassen Sie es am Montagerring. Dann richten Sie den Einstellindex auf den weißen Punkt am Kameragehäuse aus, führen das Objektiv ein und drehen es gegen den Uhrzeigersinn fest bis es einrastet. Um das Objektiv wieder abzunehmen, drücken Sie auf den Entriegelungsknopf und drehen im Uhrzeigersinn, bis Sie es herausnehmen können.



8. Rückwand öffnen.

Drücken Sie den Entriegelungshebel mit dem Daumen nach rechts, während Sie das Rückspulrad herausziehen. Die Rückwand springt auf.



9. Filmpatrone einlegen.

Legen Sie die Filmpatrone in die Kammer unter dem Rückspulknopf. Das Führungstück des Films zeigt auf die Aufwickelspule. Dann drücken Sie das Rückspulrad in seine Ausgangsstellung zurück.



10. Führungstück einfädeln.

Ziehen Sie das Führungstück heraus und fädeln Sie es in einen der Schlitz in der Aufwickelpule ein.

Zur Beachtung: Die beiden Datenrückteilkontakte in der Kamera unter den Filmführungsschienen sind für Verwendung mit einem in der Zukunft erhältlichen Datenrückteil vorgesehen.



11. Drehen Sie den Film mit dem Transporthebel auf die Transportzahnäder.

Durch Schwenken des Transporthebels und Auslösen transportieren Sie den Film, bis die Transportzahnäder die Perforationslöcher auf beiden Seiten erfaßt haben.

9

GRUNDBEDIENUNG – Fortsetzung



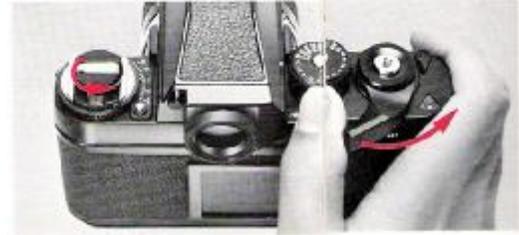
12. Rückwand schließen.

Schließen Sie die Rückwand bis sie richtig einrastet.



13. Film straffen.

Klappen Sie die Rückspulkebel  aus dem Rückspulrad und drehen Sie in Pfeilrichtung bis es nicht mehr geht. Dann klappen Sie die Rückspulkebel wieder ein.



14. Machen Sie Leeraufnahmen, bis das Bildzählwerk auf "1" steht.

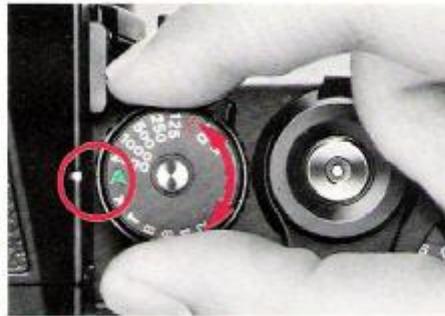
Schwenken Sie den Filmtransporthebel und lösen Sie aus, bis das Bildzählwerk die Zahl 1 zeigt. Beobachten Sie dabei das Rückspulrad. Es muß sich mitdrehen. Das zeigt Ihnen einwandfreien Filmtransport an.

10



15. Filmempfindlichkeit (ASA/ISO) einstellen.

Heben Sie den ASA/ISO-Einstellung Ⓢ an und drehen Sie ihn in die gewünschte Richtung, bis der Indexpunkt dem ASA/ISO-Wert des eingelegten Filmes entspricht. Achten Sie außerdem darauf, daß das Belichtungskorrektur-Einstellrad auf der roten "0" steht. Das programmiert den Belichtungsmesser Ihrer Kamera für richtige Belichtung.



16. Kamera auf Automatikbetrieb einstellen.

Drehen Sie das Einstellrad Ⓣ für die Belichtungszeiten, bis das "A" dem weißen Indexpunkt Ⓢ gegenübersteht. Eine eingebaute Sperre verhindert versehentliches Verstellen während des Fotografierens.

11

GRUNDBEDIENUNG — Fortsetzung



17. Halten Sie die Kamera sicher.

Legen Sie die Finger Ihrer rechten Hand so um das Kameragehäuse, daß der Zeigefinger bequem auf dem Auslöser liegt und der Daumen zwischen Gehäuse und Filmtransporthebel greifen kann. Dann umfassen Sie die Kamera mit der linken Hand so, daß Daumen und Zeigefinger den Entfernungseinstellung Ⓢ am Objektiv ergreifen. Die Kamera kann von der Horizontal in die Vertikalposition verdreht werden.



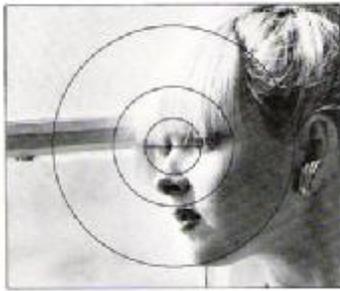
18. Scharfeinstellen.

Drehen Sie am Entfernungseinstellung bis das Bild im Sucher scharf erscheint. Die Einstellscheibe Typ K wird als Standardeinstellscheibe mitgeliefert. Drehen Sie so lange am Einstellring—bis das Schnittbild im Zentrum zusammengeführt ist—oder bis das flimmernde Bild im Mikroprismenring klar erscheint—oder bis das Bild auf der Mattscheibe scharf erscheint. Der Schnittbildentfernungsmesser ist besonders geeignet für Motive mit klaren Linien oder Kanten. Der Mikroprismenring eignet sich eher für das Fokussieren weicher Konturen oder bewegter Objekte, während sich die Mattscheibe für die Schärfenkontrolle bei Nahaufnahmen empfiehlt. Immer wenn es besonders schnell gehen muß, z.B. bei Reportagen und Schnappschüssen, können Sie natürlich auch die Entfernung schätzen und an der Skala des Objektivs einstellen. Diese Skala Ⓢ ist nach Meter und Feet unterteilt.

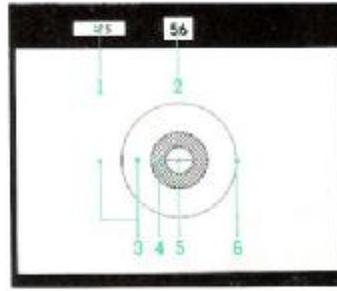


Unschärfe

12



Scharf



Das Innere Des Suchers

1. Flüssigkristallanzeige-Belichtungsinformation
2. Direkt angezeigter Blendenwert
3. Feinmattscheibe/Fresnellinse
4. Mikroprismenring
5. Schnittbild
6. Bezugskreis mit 12mm ϕ

Zur Beachtung: Der Belichtungsmesser muß das Licht über die gesamte Einstellscheibe, betont aber deutlich die mittlere 12mm Fläche.



19. Einstellen der Blende.

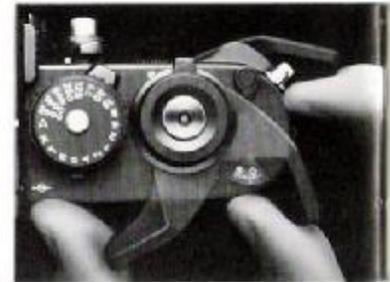
Drehen Sie am Blendenring \odot , bis die gewünschte Blendenzahl der Indexmarkierung gegenübersteht. Die eingestellte Blende ist auch im Sucher sichtbar, so daß Sie jederzeit und auch ohne Absetzen der Kamera informiert sind.

GRUNDBEDIENUNG — Fortsetzung



20. Auslösen.

Sehen Sie durch den Sucher und drücken Sie leicht auf den Auslöser. Dadurch schalten Sie den Belichtungsmesser ein. Das Display zeigt die von der Belichtungsautomatik gewählte Belichtungszeit an. Solange weder "1/2000" noch "B" erscheint belichtet die Automatik korrekt. Erscheint eine dieser beiden Konfigurationen, dann drehen Sie bitte am Blendenring bis die + oder - Anzeige wegfällt oder eine andere Belichtungszeit erscheint. Wenn dies auch nach allen möglichen Blendeneinstellungen nicht geschieht, dann ist entweder zu wenig Licht oder zu viel Licht für den Meßbereich des Belichtungsmessers vorhanden. Zusätzliches Kunstlicht muß dann für ausreichende Belichtung sorgen oder das überschüssige Licht muß durch neutrale Graufilter absorbiert werden.



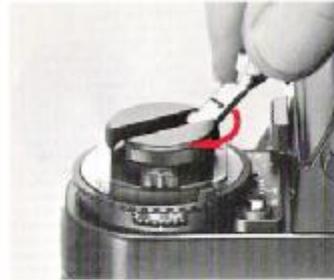
21. Filmtransport.

Schwenken Sie den Filmtransporthebel, bis der Film zum nächsten Bild transportiert ist. Die Kamera ist dann wieder aufnahmebereit.



22. Drücken Sie den Rückspulknopf .

Wenn das letzte Bild des Filmes belichtet ist, können Sie nicht mehr weitertransportieren. Der Film muß in die Patrone zurückgespult werden. Dazu drehen Sie die Kamera um, so daß die Bodenplatte nach oben zeigt. Dann drücken Sie den Rückspulknopf und entsperren so die Transportzahnäder.



23. Rückspulen.

Klappen Sie die Rückspulkebel aus dem Rückspulrad und drehen Sie in Pfeilrichtung. Wenn die Spannung fühlbar nachläßt, drehen Sie sicherheitshalber noch etwas weiter, bis auch das Führungstück in der Patrone verschwunden ist.



24. Entnehmen der Filmpatrone.

Öffnen Sie die Rückwand der Kamera und entnehmen Sie die Filmpatrone. Dies sollte nicht im direkten Sonnenlicht geschehen. Notfalls, wenn kein schattiger Platz in der Nähe ist, genügt Ihr Körperschatten.

15

GRUNDBEDIENUNG — Fortsetzung



25. Kamera abschalten.

Um überflüssigen Stromverbrauch zu vermeiden, schalten Sie die Stromzufuhr in Aufnahmepausen bitte ab.

16

BESONDERE HINWEISE



-500	Unterbelichtung
+125	Überbelichtung
+250	Korrekte Belichtung

Verschluss-einstellung

Neben der automatischen Einstellung der Belichtungszeit läßt die Nikon F3 auch das manuelle Einstellen des Verschlusses im Bereich von 1/2000 sec bis 8 sec zu. Auch die Einstellung auf die Werte "B" und "X" sowie auf "T" und "1/60" (beides mechanisch gebildete Zeiten) ist möglich. Nach Druck auf den Entriegelungsknopf (3) kann von A durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn auf 1/2000 eingestellt werden. Danach kann frei auf jede beliebige Zeit außer "X" einreguliert werden. In Stellung "X" rastet ebenso wie in Stellung "A" eine Verriegelung ein. Belichtungszeiten von 1/2000 sec bis 1/2 sec sind weiß graviert, von 1 sec bis 8 sec orange und "T" sowie "X" wieder weiß. 1/60 sec ist rot graviert, denn dies ist die kürzeste manuell einstellbare Synchronzeit für Elektronenblitzgeräte ausgenommen der Verschluß auf "X" gestellt ist. Wenn der Verschluß auf manuellen Betrieb eingestellt ist, erscheint ein "M" links von dem Flüssigkristall-Display im Sucher. Darüberhinaus sind die Zeichen "+", "-", oder "- +" sichtbar und zeigen Über-, Unter- oder korrekte Belichtungs-einstellung an. Um auf die korrekte Belichtung einzustellen regulieren Sie einfach Zeit, Blende oder beides bis "- +" erscheint.

17

BESONDERE HINWEISE – Fortsetzung



Die Nikon F3 hat zwei Einstellmöglichkeiten für Langzeitbelichtung. Bei Einstellung "B" bleibt der Verschluß so lange geöffnet, wie Sie den Auslöser drücken. Bei "T" Einstellung bleibt der Verschluß nach dem Auslösen so lange geöffnet, bis Sie das Einstellrad von "T" auf eine andere Position drehen. Dies ist für besonders lange Belichtung ideal. Da "T" eine mechanisch gebildete Verschluss-einstellung ist, werden die Batterien nicht strapaziert, egal wie lange die Belichtungszeit sein mag. In "X" Position ist die Belichtungszeit 1/80 sec. Dies ist die richtige Synchronzeit für alle Elektronenblitzgeräte außer dem Nikon SB-12.

Die Lichtmenge, die den Film belichtet, wird durch die Kombination aus Belichtungszeit und Blende bestimmt. Da beide Parameter zueinander in Beziehung stehen, können auch verschiedene Kombinationen zur gleichen Belichtung führen. Jeweils eine Zeit- oder Blendenstufe verdoppeln oder halbieren die Belichtung. So ist z.B. die Lichtmenge bei 1/125 sec doppelt so groß wie bei 1/250 sec, jedoch nur halb so groß wie bei 1/60 sec Blende 11.

läßt doppelt so viel Licht durch wie Blende 16 und halb so viel wie Blende 8. Deshalb werden die Kombinationen 1/125 und Blende 11, 1/60 und Blende 16 oder 1/250 und Blende 8 zur gleichen Belichtung führen. Die Tabelle zeigt die Beziehung von Belichtungszeit und Blende zueinander.

Belichtungszeit (sec)	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60
Blende (f)	4	5,6	8	11	16

Es wird vom gewünschten Bildresultat abhängen, welches die optimale Zeit-Blenden-Kombination ist. Kurze Belichtungszeiten frieren Bewegungen ein, längere Belichtungszeiten führen zu (möglicherweise gewollten) Wischeffekten (Siehe Beispielsbilder auf der gegenüberliegenden Seite). Kleine Blenden sorgen für größere Tiefenschärfe, während große Blendenöffnungen die Schärfenzone auf den wichtigen Teil des Bildes konzentrieren.

Als Faustregel zur Vermeidung von ungewollten Verwacklungen gilt: Die Belichtungszeit sollte nicht länger sein als die Brennweite in mm reziprok. Also z.B. bei Brennweite 50mm 1/60 sec (die nächstgelegene Zahl zu 50) oder bei 500mm Brennweite nicht länger als 1/500 sec usw.

18



(„Einfrieren“ von Bewegungen)



(Verwischen von Objektbewegungen)

BESONDERE HINWEISE — Fortsetzung



Meßwertspeicher — Memory Lock ⑦

Wenn ein erheblicher Helligkeitsunterschied zwischen Hauptmotiv und Hintergrund gegeben ist oder wenn helle oder dunkle Zonen den Belichtungsmesser „täuschen“, wird das Bild über- oder unterbelichtet. (siehe Abb. 1.) Eine Kontrollmöglichkeit bietet der Meßwertspeicher, auch Memory Lock genannt. Dieser Schalter erlaubt die Einspeicherung einer automatisch gebildeten Belichtungszeit. Um einen extrem hellen oder dunklen Hintergrund auszugleichen, visieren Sie das Hauptmotiv, das richtig belichtet werden soll, im Zentrum des Suchers an (eventuell durch näheres Herangehen an das Motiv), drücken den Memory Lock Schalter, wählen den gewünschten Bildeusschnitt und lösen aus. Der Schalter muß bis nach dem Auslösen gedrückt bleiben. (siehe Abb. 2.)



Abb. 1



Abb. 2



Belichtungskorrekturschaltung ⑤

Auch durch die Belichtungskorrekturschaltung kann der Belichtungsmesser der Nikon F3 an extreme Lichtverhältnisse oder besondere Wünsche angepaßt werden. Das Einstellrad ist in 1/3 Blendenstufen eingeteilt, -1 und -2 steht für 1 bzw. 2 Blendenstufen Unterbelichtung, +1 und +2 steht analog dazu für Überbelichtung.

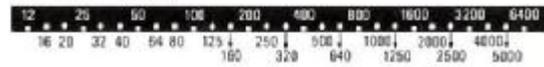
Bei ASA/ISO 6400 geht die Korrektur jedoch nur bis -1; bei ASA/ISO 12 bis +1. Die folgende Tabelle empfiehlt einige Korrekturwerte für verschiedene Motive. Bitte vergessen Sie nicht auf "0" rückzustellen, wenn keine Korrektur erforderlich ist.

Filtertyp	Original	Reproduktionen und Die Duplizierung			Mikroaufnahme
		Schwarz-Weiß bzw. Farbvorlagen	Buchstaben oder Zahlen auf hellem Hintergrund	Buchstaben oder Zahlen auf dunklem Hintergrund	
Normaler achromatischer Film	Keine Korrektur erforderlich	+1-1/3 Stufen	-2/3 Stufe	+1 Stufe	



ASA/ISO Empfindlichkeitseinstellung ⑤

Die ASA/ISO Einstellkala ⑤ reicht von ASA/ISO 12 bis ASA/ISO 6400. Zwei Punkte zwischen jeweils zwei ASA/ISO Angaben zeigen Zwischenstellungen, z.B. ASA/ISO 64, 80 usw. Aus der Tabelle können Sie alle Zwischenwerte entnehmen.



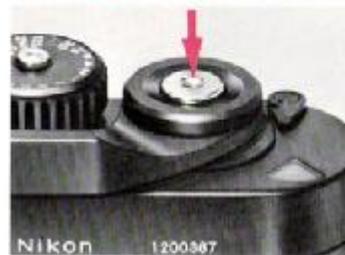
Die ASA/ISO Zahl ist eine numerische Darstellung der Empfindlichkeit des Filmmaterials in Bezug auf eine vorgegebene Lichtmenge. Je höher die Zahl umso empfindlicher ist der Film und umgekehrt. Die Empfindlichkeit in ASA/ISO ist auf der Filmpatrone angegeben und auch auf die Filmpackung und in das Datenblatt des Filmes gedruckt.

BESONDERE HINWEISE—Fortsetzung



Memo-Halter ⑤

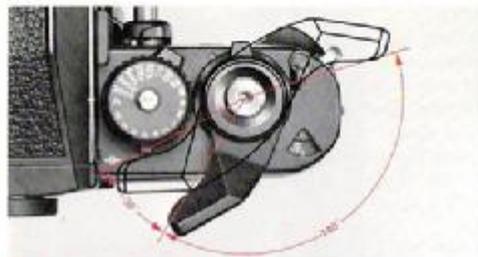
Damit Sie nicht vergessen welcher Filmtyp und welche Filmlänge gerade eingelegt ist, reißen Sie einfach den Deckel der Filmschachtel ab und stecken ihn in den Memo-Halter.



Auslöser ⑤

Ein leichter Druck auf den Auslöser schaltet den Belichtungsmesser ein. Drücken Sie ganz durch, so läuft der Verschluss ab. Der Auslöser hat im Zentrum eine Gewindebohrung für den Anschluß normaler Drahtauslöser. Wenn keine ausreichende Batteriespannung vorhanden ist, arbeitet der elektronisch gesteuerte Verschluss der F3 nicht mehr. Dann können nur mechanisch gebildete Verschlusszeiten über den Sonderauslöser ⑤ ausgelöst werden. Zum Sperren des Auslösers schalten Sie einfach die Stromzufuhr ab (Stellung "off").

Zur Beachtung: Bei der "B"-Einstellung sollte der Auslöseknopf ganz niedergedrückt werden, damit sich der Verschluss nicht zu früh schließen kann.



Filmtransporthebel

Der Filmtransporthebel ist so gestaltet, daß Sie ihn mit dem Daumen leicht betätigen können. 30° ausgeschwenkt ist er in Bereitschaftsposition und ein 140° -Schwenk (oder mehrere kleine Schwenks) ist für den Filmtransport ausreichend.



Damit Sie immer wissen, wieviel Aufnahmen Sie bereits belichtet haben zeigt das Bildzählwerk von 2 Bildern vor 0-Stellung bis 40 die jeweilige Zahl an. Blaue Zahlen erscheinen immer nach 5 Aufnahmen (5, 10, 15 usw.) Dazwischen sind weiße Punkte. Weiße Markierungen bei 12, 20, 24 und 36 zeigen die Länge der gebräuchlichsten Filme an. Wenn Sie, um den Filmvorlauf zu überbrücken, Leeraufnahmen bei "Auto" Einstellung machen, schaltet der Verschuß auf ca. 1/80 sec um, damit eventuelle Langzeiten diesen Vorgang nicht behindern. Natürlich können Sie auch manuell auf Zeiten von 1/125 sec bis 1/2000 sec einstellen. Im Sucher wird "M80" angezeigt. Bei manueller Einstellung der Verschußzeit auf 1/60 sec oder darunter wird der Verschuß jedoch mit der eingestellten Verschußzeit ausgelöst; dabei wird die Verschußzeit auf der Flüssigkristallanzeige angezeigt. Um daher das Filmladen zu beschleunigen, muß die Skala auf "A" bzw. auf 1/80 sec(x) oder darüber eingestellt werden. Bei Leeraufnahmen sollte "T" nicht verwendet werden, weil der Verschuß in verriegelter Stellung geöffnet bleibt. Wenn Sie die Rückwand öffnen, springt das Bildzählwerk in die Ausgangsstellung zurück.

23

BESONDERE HINWEISE—Fortsetzung

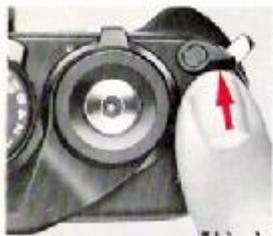


Abb. 1



(Abb. 2)

Schaltung für Mehrfachbelichtung

Doppel- oder Mehrfachbelichtungen sind für die Nikon F3 kein Problem. Gehen Sie bitte so vor:

1. Belichten Sie zum ersten Mal.
2. Um den Verschuß ohne Filmtransport zu spannen, drücken Sie den Mehrfachbelichtungshebel nach vorne (Abb. 1) und betätigen den Filmtransporthebel. Der Mehrfachbelichtungshebel springt sofort in die Ausgangsstellung zurück (Abb. 2).
3. Jetzt sind Sie für die zweite Belichtung bereit. Wiederholen Sie diesen Vorgang so oft, wie Sie dasselbe Filmbild belichten wollen. Danach transportieren Sie den Film ganz normal weiter zum nächsten Bild.

Zur Beachtung: Bei Mehrfachbelichtungen wird das Bildzählwerk nicht vorangestellt.

Batterien

Bei Batteriespannungsabnahme funktioniert der Belichtungsmesser der Kamera nicht mehr, und der Verschuß kann nur mit dem mechanischen Sonderauslöser ausgelöst werden. Daher ist es empfehlenswert, wenn Sie beim Fotografieren im Freien Ersatzbatterien mitnehmen. Bei normaler Verwendung reicht ein Satz 1,55 Volt Silberoxidbatterien (Everdy EPX76, D76 oder gleichwertige Batterien) für ungefähr ein Jahr. Versuchen Sie nicht, die "+" oder "-" Pole der Batterien zu berühren, weil dadurch ein schlechter elektrischer Kontakt verursacht werden kann. Wischen Sie Fingerabdrücke gegebenenfalls von den Batteriepolen ab.

Bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt nimmt die Batterieleistung ab. Verwendung eines Satzes neuer Batterien ist empfehlenswert, um bei tiefen Temperaturen einen zuverlässigen Betrieb sicherzustellen. In extrem kalten Klimazonen empfehlen wir, die F3 zusammen mit dem Motorantrieb MD-4 zu benutzen. Bei angesetztem Motorantrieb wird die Kamera mit Strom von den Batterien im Motorantrieb versorgt. Wenn Sie daher eine NiCd-Batterie verwenden, funktioniert der Kamera-Motorantrieb bei Temperaturen bis zu -20°C.

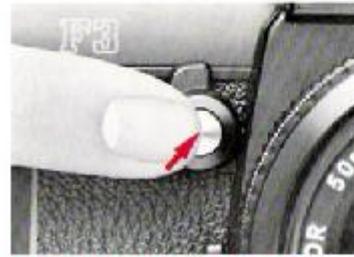
Zur Beachtung: Bei -10°C oder darunter kann es vorkommen, daß die Flüssigkristallanzeige langsamer anspricht. Dies ist normal und sollte kein Grund zur Besorgnis sein. Bei extrem hohen Temperaturen (80°C und darüber) kann die Leuchtrohre Flüssigkristallanzeige verkürrt werden.



Hebel für Sonderauslösung Ⓢ

Dieser Hebel ist für den Fall vorgesehen, daß die Batterien zu schwach werden oder komplett ausfallen. Er sollte wirklich nur in diesen Fällen und möglichst selten geschaltet werden. Gehen Sie bitte so vor: Zunächst ziehen Sie den Hebel nach unten in Bereitschaftstellung. Dann drücken Sie noch unten und lösen dadurch aus. Die Belichtungszeit ist 1/60 sec, unabhängig von der eingestellten Zeit. Selbst bei erschöpften Batterien können Sie Zeitaufnahmen machen, indem Sie die Skala auf "T" einstellen und den Hebel für Sonderauslösung verwenden, um den Verschluss auszulösen.

Achtung: Wenn Sie den Film bei gedrücktem Sonderauslöser weitertransportieren erfolgt die Belichtung unmittelbar nach vollendetem Transportschritt, so daß ein Bild verloren gehen kann. Wenn Sie den Film nicht vollständig weitertransportieren und dann diesen Hebel zum Auslösen des Verschlusses verwenden, bleibt der Spiegel Ⓢ hochgekloppt, bis der Schalterhebel bis zum Anschlag durchgezogen wird.



Kontrollknopf für die Tiefschärfe Ⓣ

Dieses Bedienelement gibt Ihnen die Möglichkeit, die Tiefschärfe visuell zu prüfen und so die Schärfen-zonen vor oder hinter dem Hauptmotiv zu erkennen. Drücken Sie den Knopf während Sie in den Sucher blicken. Wenn das Objektiv abgeblendet ist, sehen Sie genau was hinterher auf dem fertigen Bild scharf abgebildet sein wird. Dabei wird das Sucherbild umso dunkler, je kleiner die eingestellte Blende ist.

BESONDERE HINWEISE—Fortsetzung

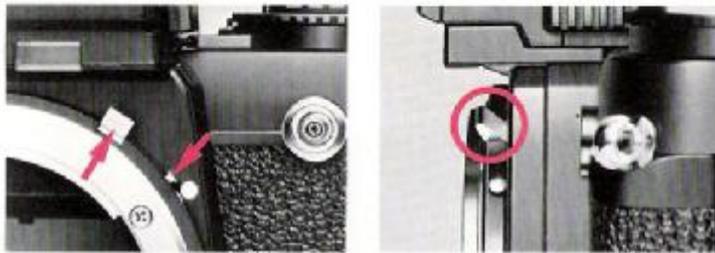


Eingestellte Blende f/2,8



Eingestellte Blende f/16

Bei großen Blendenöffnungen ist die Tiefschärfe gering während das Hauptmotiv scharf abgebildet wird. Bei Abblendung auf f/16 wird der Tiefschärfenbereich größer.



Blendenkuppelungshebel ②

Drücken Sie den Entsperrknopf ② ein und den Blendenkuppelungshebel nach oben, wenn Sie ein Objektiv ohne AI-Blendenkupplung ansetzen wollen. Dann muß die Belichtung allerdings nach der Methode "Arbeitsblendenmessung" gemessen werden. Das geht so:

Bei Nikkor Objektiven ohne AI-Kupplung jedoch mit automatischer Springblende:

Achtung: Wenn der Kontrollknopf für die Tiefschärfe nicht ganz hineingedrückt wird, kann es vorkommen, daß der Spiegel hochgekloppt bleibt.

Bei "Auto" Einstellung: Drücken Sie den Kontrollknopf für die Tiefschärfe während Sie auslösen.

Bei manueller Belichtungseinstellung: Wählen Sie die Belichtungszeit vor und drücken Sie den Kontrollknopf für die Tiefschärfe. Während der Kontrollknopf gedrückt ist drehen Sie am Blendenring bis das "- +" Symbol im Sucher erscheint. Lassen Sie dann den Kontrollknopf für die Tiefschärfe los und lösen Sie aus.

Für Objektive oder Zubehör ohne AI-Blendenkupplung und mit nicht automatischer Blende:

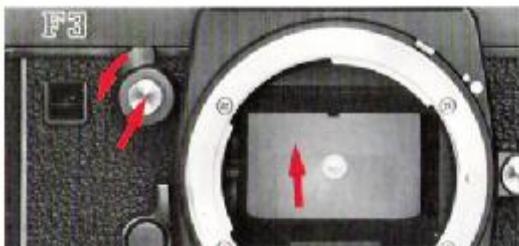
Bei "Auto" Einstellung: Blenden Sie ab oder auf bis die gewünschte Belichtungszeit im Sucher erscheint. Dann belichten Sie bitte.

Bei manueller Belichtungseinstellung: Verändern Sie die Einstellung der Belichtungszeit oder der Blende bis das "- +" Symbol sichtbar wird.

Für Objektive mit unveränderlicher Blende (Reflex-Objektive), Mikroskop-Aufnahmen und Astrofotografie: Bei "Auto" Einstellung: Keine Einstellvorgänge erforderlich.

Bei manueller Belichtungseinstellung: Verändern Sie die Belichtungszeit bis "- +" sichtbar wird.

BESONDERE HINWEISE – Fortsetzung



Spiegelfeststellung ③

Bei Aufnahmen mit Super-Teleobjektiven oder bei Mikrofotografie ist die Verwacklungsgefahr sehr groß. Deshalb muß man alle Vibrationen auf ein Minimum reduzieren. Die Spiegelfeststellung trägt dazu bei. Durch Druck auf den Kontrollknopf für die Tiefschärfe und Drehen des Hebels gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag klappen Sie den Spiegel hoch und verriegeln ihn dort.

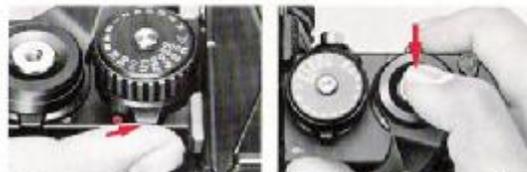
Zur Beachtung: Die Fish-Eye Objektive Nikkor 6mm 1/5,6 und 10mm 1/5,6 ragen weit in den Spiegelkasten hinein. Sollten Sie eines dieser beiden Objektive verwenden, so klappen Sie den Spiegel vor dem Ansetzen unbedingt nach oben.

Achtung: Bei in hochgeklappter Stellung verriegeltem Spiegel sollten Sie die Kamera nicht automatisch betreiben. Obwohl die Flüssigkristallanzeige die durch die Kamera automatisch gewählte Verschlusszeit weiterhin anzeigt, läßt sich mit dieser Zeit keine richtige Belichtung erzielen.

Selbstauslöser

Der Selbstauslöser der Nikon F3 zeigt seine Funktion durch ein Blinklicht an. Er verzögert die Belichtung um 10 sec. ab Druck auf den Auslöser.

So bedienen Sie den Selbstauslöser:



1. Drücken Sie den Selbstauslöserhebel ④ bis der rote Punkt ④ sichtbar wird.

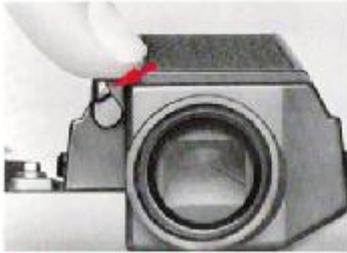
2. Drücken Sie auf den Auslöser.



3. Beobachten Sie die blinkende rote Leuchtdiode ④ an der Frontseite der Kamera. Während der letzten 2 sec. Vorlaufzeit blinkt sie schneller und signalisiert so, daß die Belichtung kurz bevor steht.

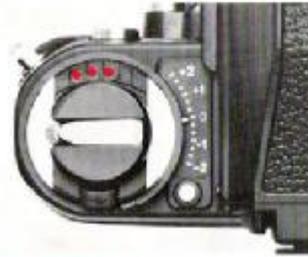


4. Vergessen Sie nicht den Selbstauslöserhebel nach Gebrauch rückzustellen. Wenn Sie die Selbstauslöseinstellung nach Druck auf den Auslöser rückgängig machen wollen, so bringen Sie den Selbstauslöserhebel in seine Ausgangsposition zurück. Dann erfolgt keine Belichtung.



Okularverschluss Ⓢ

Wenn Sie das Auge bei Automatikbetrieb nicht am Sucherokular haben, so kann durch den Sucher einfallendes Licht das Meßergebnis verfälschen. Drücken Sie einfach das Hebelchen links vom Okular. Dann schließt der Okularverschluss. Die Abdeckung ist rot, damit Sie im Zweifelsfall an das geschlossene Okular erinnert werden.



Zubehörschuh Ⓢ

Der Zubehörschuh am Unterteil des Rückspulknopfes ermöglicht eine direkte Befestigung des Nikon-Elektronenblitzgerätes Speedlight SB-12. Drei elektrische Kontakte sorgen für eine Synchronisierung des Blitzgerätes, für automatische Blitzausgangsregelung durch das Objektiv und für die Bereitschaftsanzeige im Sucher der Kamera (über eine Leuchtdiode) und zur automatischen Einstellung auf die richtige Synchronisierungszeit von 1/80 sec. Zwei Blitzkopplungsadapter sind erhältlich, die ermöglichen, Direktbefestigungs-Elektronenblitzgeräte des Typs ISO oder Nikon F2 anzubringen.

BESONDERE HINWEISE — Fortsetzung

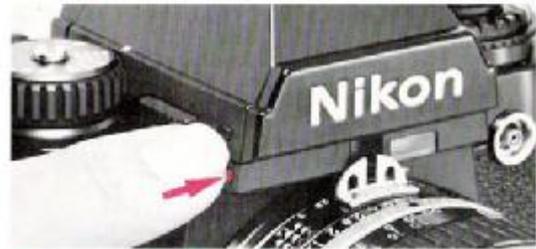


Synchronanschluß Ⓢ

Die Nikon F3 hat einen separaten Synchronanschluß mit ein Schraubgewinde für sicheren Kontakt. Alle normalen Synchronkabel passen ebenso wie Nikon Synchronkabel mit Schraubverschluß. Wenn Kolben- oder Elektronenblitzgeräte ohne Mittenkontakt synchronisiert werden sollen, so müssen sie hier angeschlossen werden. Bitte beachten Sie die Tabelle, die zeigt, welche Belichtungszeiten für die Synchronisierung erforderlich sind.

Blitzgerät	Belichtungszeit										
	1/2000	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2
Elektronenblitz	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Kolbenblitz	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Blitzgerät	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Blitzgerät	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

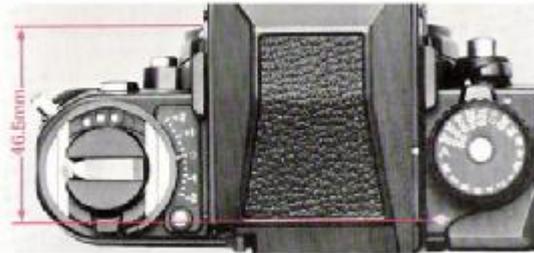
Synchronisiert
 Nicht Verwendbar



Illuminator für den Sucher Ⓢ

Ein bequem zu schaltender Illuminator zeigt Ihnen das Flüssigkristall-Display mit der Belichtungszeit und die Blende auch bei schlechten Lichtverhältnissen. Drücken Sie auf den Schaltknopf Ⓢ um ihn einzuschalten.

Zur Beachtung: Der Stromschalter muß abgestellt und der Verschlussknopf halbwegs niedergedrückt sein, bevor die Beleuchtungsrichtung bestimmt wird, andernfalls leuchtet sie nicht auf.



Filmebenenindikator

Der Indikator für die Filmebene (•) ist weiß in die Oberkappe neben dem Einstellrad für die Belichtungszeit eingraviert. Er zeigt genau die Ebene an, in der der Film liegt. Wann immer die Entfernung zwischen Objekt und Filmebene genau gemessen werden muß, beziehen Sie sich bitte auf diesen Indikator.



Infrarotindex

Der rote Punkt neben dem Index für die Entfernungseinstellung ist der Infrarotindex. Wenn schwarz-weiß Infrarotfilm belichtet werden soll, muß die Entfernungseinstellung korrigiert werden, weil Infrarotstrahlen etwas stärker gebrochen werden. Stellen Sie die Entfernung zunächst ganz normal ein. Dann lesen Sie die Entfernungseinstellung auf der Skala ab oder markieren sie durch einen abwischbaren Punkt. Nun drehen Sie den Einstellring bis die gemessene Entfernung auf der Skala dem Infrarotindex gegenübersteht.

FLÜSSIGKRISTALLANZEIGE (LCD)

1. Bei hohen Temperaturen (über ca. 60°C) wird die ganze Oberfläche schwarz, so daß Belichtungsinformation nicht abgelesen werden kann. Die Anzeige wird jedoch wieder normal, wenn die Temperatur sinkt.
2. Die Kamera nicht an zu heißen Plätzen aufbewahren, wie z.B. in einem in praller Sonne geparkten Auto oder im Kofferraum, weil sonst die Lebensdauer der Flüssigkristallanzeige verkürzt werden kann.
3. Bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt spricht die Flüssigkristallanzeige langsamer an, weil sie zähflüssiger wird.
4. Obwohl für die Nikon F3 die hochwertigste Flüssigkristallanzeige verwendet wird, nimmt deren Kontrast nach sechs bis sieben Jahren ab, was das Ablesen erschwert. Sollte dies der Fall sein, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler oder mit der nächsten Nikon-Kundendienststelle in Verbindung, um dieses Element gegen geringe Kosten auswechseln zu lassen.

DER MESSBEREICH

Der Belichtungsmesser der Nikon F3 kann nur innerhalb der Lichtwerte arbeiten, die durch den Meßbereich des Belichtungsmessers abgedeckt sind. Dieser Meßbereich hängt auch von der Blende und der ASA/ISO-Einstellung ab. Die Tabelle auf S. 35 zeigt die Beziehung zwischen Blende, Verschußzeit und ASA/ISO-Wert. Sie zeigt die längste Verschußzeit (innerhalb des Meßbereiches) für jede Empfindlichkeits-/Blendenkombination. Sorgfältige Beachtung der folgenden Anweisungen stellt genau richtige Belichtung bei Automatikbetrieb und über den gesamten Meßbereich Ihrer Nikon F3 sicher.

■ Automatikbetrieb bei Offenblendenmessung

Bei einem Objektiv mit Lichtstärke $f/1,4$ und ASA/ISO 100 wird der Zeitautomat Verschußzeiten bis 1 sec bilden, wenn die Blende voll auf $f/1,4$ geöffnet ist. Bei Schließen der Blende wird er entsprechend längere Zeiten bilden. Wird jedoch ein Film mit ASA/ISO 25 verwendet, so werden auf jeden Fall bis zu 4 sec gebildet, ganz gleich welche Lichtstärke das Objektiv hat, wenn voll aufgedreht wird (siehe Tabelle).

Bei ASA/ISO 400 und Blende $f/1,4$ ist $1/4$ sec die längste mögliche Verschußzeit. Wird die Blende geschlossen, so wird die Verschußzeit nach und nach länger, bis 8 sec, die längste mögliche Verschußzeit, erreicht sind.

■ Automatikbetrieb bei Arbeitsblendenmessung

Bei Verwendung eines Balgengerätes oder eines anderen Zubehörs, das die Blendenkupplung zum Belichtungsmesser trennt, muß mit der Arbeitsblende gemessen werden. Dabei müssen gewisse Einschränkungen hingenommen werden.

Wenn der Abstand vom Objektiv zur Filmebene größer wird, verändert sich der Meßbereich proportional. Wird z.B. mit einem Objektiv der Lichtstärke $f/2$ im Abbildungsmaßstab 2:1 fotografiert (doppelte Größe des Originals), so ist die effektive Öffnung $f/5,6$. Wird auf $f/8$ abgeblendet, so ist die tatsächliche Öffnung $f/22$.

Wird bei sehr ungünstigen Lichtverhältnissen fotografiert, so sollte ein hochempfindlicher Film eingelegt werden (ASA/ISO 160 oder höher). Bei Verwendung eines Tri-X Filmes mit ASA/ISO 400 bei Arbeitsblendenmessung und einer effektiven Öffnung von $f/8$, wären Verschußzeiten zwischen $1/4$ sec und $1/2000$ sec möglich. Lichtstärken unter EV 6 lägen außerhalb des Meßbereiches.

Tabelle der längsten Verschußzeiten bei voller Öffnung des Objektivs

ASA/ISO-Wert	Längste Verschußzeit (sec)
6400	1/60
3200 (4000)	1/30
1600	1/15
800	1/8
400	1/4
200 (160)	1/2
100 (80)	1
50 (64)	2
25	4
12	8

DER MESSBEREICH – Fortsetzung

Ablesen der EV-(Lichtwert-) Tabelle

■ Offenblendenmessung

Beispiel: Lichtstärke des Objektivs $f/1,4$
Filmempfindlichkeit 100,
Arbeitsblende $f/5,6$

Wenn Sie zunächst in Teil A die $f/1,4$ Säule und in Teil D die ASA/ISO 100 Säule zueinander in Beziehung sehen, so erkennen Sie, daß der Meßbereich bei Lichtstärke $f/1,4$ und ASA/ISO 100 von EV 1 bis EV 18 reicht. Suchen Sie jetzt in Teil B das Feld, in dem $f/5,6$ in der ASA/ISO 100 Spalte zu finden ist. Folgen Sie der gefundenen Diagonallinie bis sie sich mit der senkrechten Linie in Teil C trifft, die 8 sec anzeigt (die längste Verschußzeit der Nikon F3). Von diesem Schnittpunkt folgen Sie der waagerechten Linie zu Teil D und zwar bis zu der Säule, die den EV Wert für ASA/ISO 100 anzeigt, nämlich 2. Gehen Sie jetzt noch einmal vom selben Feld in Teil B ($f/5,6$ in der ASA/ISO 100 Spalte) aus diagonal nach unten, bis sich diese Linie mit der Linie für $1/2000$ sec (der kürzesten Verschußzeit der Nikon F3) in Teil C trifft. Wieder folgen Sie der horizontalen Linie zum Teil D und zur Säule für ASA/ISO 100. Sie werden EV 16 herausfinden. Das bedeutet, daß bei Blende $f/5,6$ und ASA/ISO 100 der Lichtwertbereich von EV 2 bis EV 16 geht, also innerhalb des Meßbereiches der Nikon F3 liegt (EV 1 bis EV 18). Die fettgedruckten Linien in Teil C zeigen den gesamten Meßbereich bei Offenblendenmessung mit einem Objektiv der Lichtstärke $f/1,4$ und einer Filmempfindlichkeit von ASA/ISO 100.

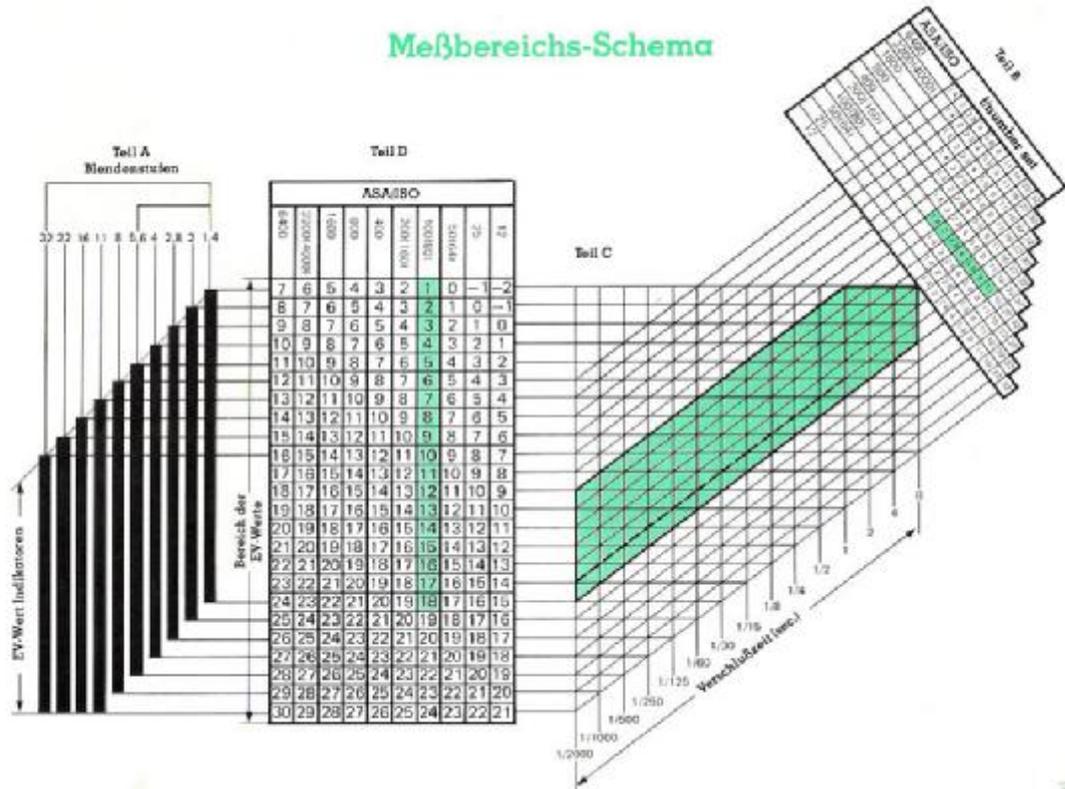
■ Arbeitsblendenmessung

Beispiel: Filmempfindlichkeit ASA/ISO 100
Arbeitsblende 8

Die Vorgehensweise ist gleich wie bei der Offenblendenmessung beschrieben. Die $f/8$ Säule in Teil A und die EV Werte für ASA/ISO 100 in Teil D zeigen, daß der Meßbereich von EV 6 bis EV 23 geht. Suchen Sie nun in Teil B das $f/8$ Feld in der ASA/ISO 100-Spalte und folgen Sie der Diagonallinie nach unten, bis Sie sich mit der senkrechten 8 sec-Linie aus Teil C trifft. Von diesem Schnittpunkt folgen Sie der waagerechten Linie nach links zu Teil D und der Säule für ASA/ISO 100. Sie werden EV 3 ablesen. Das bedeutet, daß die Einstellung Blende $f/8$ und 8 sec bei ASA/ISO außerhalb des Meßbereiches der Nikon F3 liegt. Um die längste mögliche Verschußzeit herauszufinden, folgen Sie bitte der in Teil B herausgefundenen Linie ($f/8$ bei ASA/ISO 100) so weit diagonal nach unten, bis sie sich mit der waagerechten Linie schneidet die von dem Feld in Teil D kommt, das EV 6 bei ASA/ISO 100 anzeigt. Der Schnittpunkt beider Linien zeigt, daß die längste mögliche Verschußzeit 1 sec ist. Mit anderen Worten: Bei Blende 8 und ASA/ISO 100 reicht der nutzbare Verschußzeitenbereich von 1 sec bis zu $1/2000$ sec, was einem Lichtwertbereich von EV 6 bis EV 17 (siehe Linie in Teil C der Tabelle) entspricht und im Meßbereich der Kamera liegt.

In der Praxis werden Sie feststellen, daß der Meßbereich der Nikon F3 für die meisten Aufnahmesituationen völlig ausreicht. Nur bei sehr geringem oder sehr grellem Licht wird es notwendig sein besonders aufzupassen.

Meßbereichs-Schema



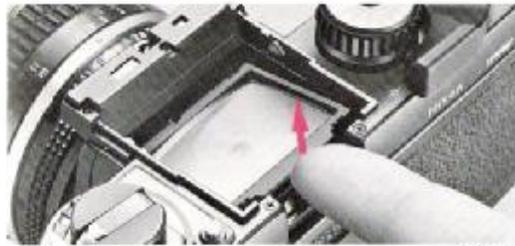


Abb. 1

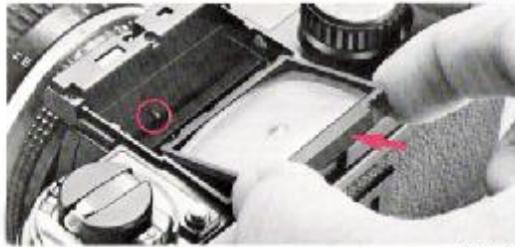


Abb. 2

Auswechselbare Einstellscheiben

Nikon bietet Ihnen 20 verschiedene auswechselbare Einstellscheiben: A–T. Serienmäßig wird die Kamera mit der Einstellscheibe K geliefert. Auf der folgenden Seite finden Sie eine Tabelle, in der alle Einstellscheiben aufgeführt sind.

Um die Einstellscheibe zu entfernen, nehmen Sie zuerst den Sucher ab, dann drücken Sie Ihren Daumnagel unter die hintere Kante der Einstellscheibe und heben diese heraus (Abb. 1). Zum Anbringen einer anderen Einstellscheibe setzen Sie zuerst die vordere Kante (mit einem Schlitz in der Mitte) unter dem Stift ein und drücken die hintere Kante zum Einrasten der Einstellscheibe nach unten (Abb. 2).

Zur Beachtung: Weitere Einzelheiten über für bestimmte Objektive geeignete Einstellscheiben finden Sie im Merkblatt des entsprechenden Objektiva.

ZUBEHÖR – Fortsetzung

Einstellscheiben-Brevier

	<p>Scheibe A: Vollmetallscheibe mit Fresnel-Linse und zwei Schutzblendeindikatoren sowie Kreis von 12mm. Für schnelle und präzise Schärfeneinstellung. Universalscheibe.</p>		<p>Scheibe I: Vollmetallscheibe mit Fresnel-Linse und Mikropinnennetzwerk sowie 12mm-Kreis. Universalscheibe.</p>
	<p>Scheibe B: Vollmetallscheibe mit Fresnel-Linse und isoliertem Fleck von 12mm. Universalscheibe, insbesondere für langbrennweitige Objektive.</p>		<p>Scheibe K: Eine Kombination der Scheiben A und I. Vollmetallscheibe mit Fresnel-Linse und zwei Schutzblendeindikatoren sowie 12mm-Mikropinnennetzwerk. Gestaltet schnelle und präzise Fokussierung bei Motiven mit sowohl geraden Linien als auch unregelmäßigen Strukturen. Universalscheibe.</p>
	<p>Scheibe G: Feinmetallscheibe mit 4mm-Klarlack und Padreflex. Für Mikroskopie, Astronomie und andere Aufnahmen mit hoher Vergrößerung sowie zur Parallelstrahlentwurf im Luftbild.</p>		<p>Scheibe L: Wie Scheibe A, jedoch Schutzblendeindikator um 45° gedreht. Optimal für Motive mit horizontalen Linien.</p>
	<p>Scheibe D: Neutrale Feinmetallscheibe. Besonders geeignet für Nahaufnahmen und langbrennweitige Objektive.</p>		<p>Scheibe M: Feinmetallscheibe mit Fresnel-Linse und 5,5mm-Klarlack sowie doppeltes Padreflexkreuz zur Parallelstrahlentwurf im Luftbild und Mikroskopie zur Ermittlung des Abbildungsverhältnisses bzw. für Makroaufnahmen. Erhält sehr helles Bild bei schlechtem Licht. Geeignet für Makroaufnahmen, Mikroskopie und andere Aufnahmen mit hoher Vergrößerung.</p>
	<p>Scheibe E: Vollmetallscheibe mit Fresnel-Linse und 12mm-Pinnennetzwerk sowie Gitterteilung. Geeignet für Hochleistungsobjektive.</p>		<p>Scheibe P: Wie Scheibe K, jedoch Schutzblendeindikator um 45° gedreht und mit getrennten horizontalen und vertikalen Linien als Kompositionshilfe. Für schnelle und präzise Fokussierung bei Motiven mit horizontalen oder vertikalen Linien bzw. unregelmäßigen Strukturen. Universalscheibe.</p>
	<p>Scheibe G: Klarscheibe mit Fresnel-Linse und besonders hellem 12mm-Mikropinnennetzwerk für schlechte Lichtverhältnisse. Für verschiedene Brennweiten stehen vier verschiedene Ausführungen dieser Scheibe (G1–G4) zur Verfügung. Eine Schärfestufenkontrolle ist auf dieser Scheibe nicht möglich.</p>		<p>Scheibe R: Wie Scheibe A, jedoch mit anderem Pinnennetzwerk und Gitterteilung als Kompositionshilfe. Am besten geeignet für Objektive mit Konstante 1:1,5 bis 1:1,5.</p>
	<p>Scheibe H: Klarscheibe mit Fresnel-Linse und Mikropinnennetzwerk über die gesamte Fläche. Gestaltet schnelle Fokussierung an jeder beliebigen Stelle im Sucherbild bei optimaler Menschlichkeit selbst unter schlechten Lichtverhältnissen. Für verschiedene Brennweiten stehen vier verschiedene Ausführungen (H1–H4) zur Verfügung.</p>		<p>Scheibe T: Vollmetallscheibe mit Fresnel-Linse und Schutzblendeindikator sowie 12mm-Pinnennetzwerk und Gitterteilung. Wird zum Verändern von Entz für Fernaufnahmen verwendet. Die punktierten Linien zeigen den normalen Fernsichtbereich an. Die durchgezogene Außenlinie zeigt den Bereich für "sichere Handlung", die gestrichelten Linien zeigen dagegen den Bereich für "sicheren Tief".</p>

Motorantrieb

Eines der aufregendsten neuen Zubehörtelle für die F3 ist der Motorantrieb MD-4. Dieser erstaunlich kompakte und formschöne Antrieb kann in Sekundenschnelle am Kameraboden angebracht werden; er transportiert den Film entweder Bild um Bild oder in der schnellen Folge von 6 Bildern pro Sekunde*—damit ist er der schnellste serienmäßige Motorantrieb, der heutzutage im Handel erhältlich ist. Für Bedienungskomfort wurde er nur mit unbedingt erforderlichen Bedienelementen ausgestattet. Außer dem elektromagnetischen Auslöser (der auch den Belichtungsmesser der Kamera einschaltet, wenn er halb niedergedrückt wird) sind ein konzentrischer Betriebsartenwähler für Einzelbild- oder fortlaufenden Transport, ein Batterieprüfknopf und Leuchtdiodenanzeigen sowie zwei verriegelte Rückspulschieber für automatische Filmrückspulung vorhanden. Dazu kommt noch ein rückwärtszählendes Bildzählwerk für Verwendung bei kaltem Wetter, das den Motor an der gewünschten Bildzahl abstellt. Acht Stabbatterien der Größe AA können in einen schnell herausnehmbaren Behälter eingesetzt werden, der im Unterteil des Motorantriebs untergebracht ist. Ein NiCd-Akku ist als Sonderzubehör für Verwendung bei kaltem Wetter bzw. für schnellstmöglichen Filmtransport erhältlich. Nach Ansetzen des MD-4 an Ihre Kamera möchten Sie ihn einfach nicht mehr abnehmen.

* Mit NiCd Akku MN-2 bei 1/125 sec oder kürzer und hochgeklapptem Spiegel möglich.



ZUBEHÖR — Fortsetzung

Elektronenblitzgeräte

Beim Nikon SB-12, das die Vielseitigkeit der F3 erhöht, handelt es sich um ein Elektronenblitzgerät, das direkt angesetzt werden kann und das eine vollautomatische Blitzausgangsregelung durch das Objektiv bietet. Selbst bei automatischem Betrieb der Kamera wird die richtige Synchronisationszeit von 1/80 sec automatisch eingestellt. Bei geöffnetem Verschluss mißt die Siliziumphotodiode der Kamera das vom Film reflektierte Licht und weist das Blitzgerät an, sich bei richtiger Belichtung auszuschalten. Bei einer Leitzahl von 25 (ASA/ISO 100 und Meter) oder 40 (ASA/ISO 25 und Fuß) liefert das Blitzgerät für Objekte zwischen 0,6 und 15m (2—49 Fuß) genau die richtige Lichtmenge. Unmittelbar nach neuer Blitzbereitschaft des Blitzgerätes leuchtet eine Leuchtdioden-Bereitschaftslampe im Sucher auf. Dieselbe Leuchtdiode blinkt, wenn das Licht für eine richtige Belichtung nicht ausreicht.

Für Fotografien, die noch mehr Leistung und Vielseitigkeit fordern, entwickelte Nikon das Elektronenblitzgerät SB-11. Es hat eine Leitzahl von 36 (ASA/ISO 100 und Meter) oder 60 (ASA/ISO 25 und Fuß) und bietet drei verschiedene Aufnahmeblenden: 1:4, 1:5,6 und 1:8 bei ASA/ISO 100. Bei Verwendung mit der F3 über ein spezielles Kabel für TTL Sensor SC-12 ermöglicht es dieselbe automatische Durch-das-Objektiv-Steuerung der Blitzbelichtung wie das Modell SB-12. Zu den sonstigen Besonderheiten gehört ein Kopf für Rückprall-Blitzausleuchtung und ein abnehmbarer Sensor für automatische Verwendung mit anderen Kameras.



SONSTIGE ZUBEHÖRTEILE

Augenkorrekturlinsen

Neun verschiedene Linsen lassen sich in das Sucherokular einschrauben, so daß kurz- und weitsichtige Fotografen die F3 ohne Brille benutzen können. Sie sind mit -5, -4, -3, -2, 0, +0,5, +1, +2 und +3 Dioptrien erhältlich, die kombinierte Dioptrie des Suchers und der Linse darstellen.

Gummi-Augenmuschel

Die Augenmuschel verhindert, daß Streulicht von hinten in den Sucher einfällt; trotzdem ist sie so klein, daß sie das Schließen der Kamerarückwand nicht behindert. Die Augenmuschel ermöglicht außerdem Brillenträgern, die F3 zu benutzen, ohne dabei befürchten zu müssen, daß die Brillengläser verkratzt werden.

Kamera-Bereitschaftstaschen

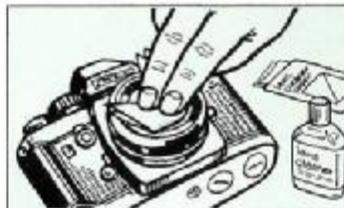
Die Lederbereitschaftstasche halbhart CF-20 ist ausschließlich für die F3 vorgesehen. Außerdem sind drei neue Luxus Universaltaschen (CB-1, 2 und 3) für den Fotografen erhältlich, der seine F3 im angemessenen Stil tragen will.



41

HINWEISE ZUR KAMERAPFLEGE

Richtige Kamerapflege ist eine Sache des gesunden Menschenverstands. Behandeln Sie Ihre F3 wie andere wertvolle Präzisionsgeräte auch. Obwohl die F3 für langjährigen harten Einsatz gebaut ist, kann sie durch Stöße, Hitze, Wasser oder Fehlbedienung beschädigt werden. Durch Beachtung der folgenden Hinweise können Sie Ihre Kamera in stets bestem Zustand halten.



1. Halten Sie das Objektiv sauber.

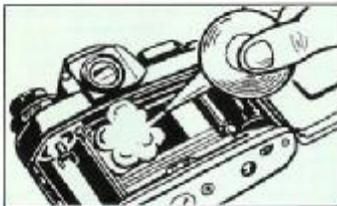
Halten Sie die Objektivoberflächen möglichst frei von Fingerabdrücken und Staub. Entfernen Sie Staub mit einem Blaspinsel oder Objektiv-Reinigungspapier. Verwenden Sie niemals ein Tuch oder Papiertaschentücher. Hartnäckige Schmutzflecken oder Fingerabdrücke können Sie mit einem Objektiv-Reinigungspapier entfernen, auf das einige Tropfen Alkohol oder Objektiv-Reinigungsflüssigkeit gegeben wurden.



4. Setzen Sie die Kamera nicht in hohen Temperaturen aus.

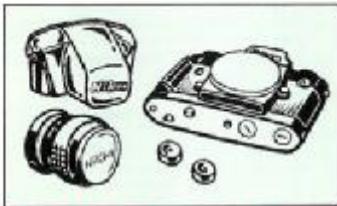
Bringen Sie die Kamera nicht an Plätze, an denen die Temperatur wahrscheinlich hoch ist, wie z.B. am Strand in praller Sonne oder im Kofferraum eines Wagens.

42



2. Reinigen Sie das Kamerainnere.

Säubern Sie das Kamerainnere regelmäßig mit einem weichen Pinsel. Drücken Sie dabei nicht auf die Verschlussvorhänge, weil diese dadurch beschädigt werden können. Halten Sie außerdem den Spiegel frei von Fingerabdrücken und Staub.



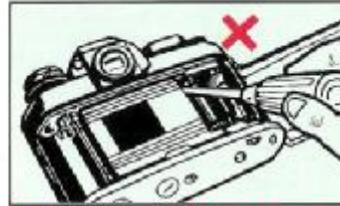
5. Die Kamera richtig aufbewahren.

Die Kamera in einer Tragtasche aufbewahren, um sie vor Staub zu schützen. Lagern Sie die Kamera nicht an sehr heißen, kalten oder feuchten Plätzen. Bringen Sie stets einen Gehäuseschutzdeckel am Kameragehäuse und einen vorderen und hinteren Objektivschutzdeckel am Objektiv an, wenn sie diese aufbewahren, damit kein Staub in das Gehäuse eindringen oder auf die Objektivoberflächen gelangen kann. Entfernen Sie die Batterien, bevor Sie die Kamera längere Zeit aufbewahren.



3. Sorgen Sie dafür, daß kein Wasser auf die Kamera gelangt.

Vermeiden Sie übermäßige Feuchtigkeit. Bei Verwendung der Kamera in der Nähe von Wasser sollten Sie diese vor Spritzern, besonders vor Salzwassernebeln schützen.



6. Niemals versuchen, die Kamera zu zerlegen oder selbst zu reparieren.

Diese feinen Arbeiten sollten einem autorisierten Reparaturfachmann überlassen werden.

43

TECHNISCHE DATEN

Kameratyp	Einzigartige 35mm Spiegelreflexkamera	Belichtungssteuerung	Blendenvorrangige automatische Belichtung mit manueller Übersteuerung und mechanischer Sondersteuerung; Lichtmessung durch das Objektiv bei Offenblende über Siliziumphotodiode mit mitlenbetontem Meßmaster und in das Kameragehäuse eingekleiderten Meßkreisen; der Belichtungsmeßwert funktioniert mit allen Suchern.
Bildformat	24x36mm auf 35mm-Film	Meßbereich	EV 1 bis EV 18 mit Objektiv 1:1,4/50mm und ASA/ISO 100
Objektivanschluß	Nikon-Bayonet	Filmempfindlichkeitsbereich	12~6400 ASA/ISO (12~39 DIN)
Objektive	Nikkor 1:1,2, 1:1,4, 1:1,8/50mm und Nikon Series E 1:1,8/50mm als Normalobjektive; insgesamt über 55 verschiedene Nikkor- und Nikon Series E-Objektive	Belichtungskorrekturskala	Vorhanden; abgestuft
Verschluss	Horizontal ablaufender Schlitzverschluss mit Vorhängen aus Titanfolie	Belichtungs-Meßwertspeicher	Vorhanden; funktioniert bei automatischem Betrieb, um die Verschlusszeit elektronisch zu speichern.
Verschlusszeiten	Automatisch: elektromagnetisch gesteuerte stufenlose Zeiten von 8 bis 1/2000 sec; manuell: Quarz/elektromagnetisch gesteuerte getrennte Zeiten von 8 bis 1/2000 sec plus B und X (1/60 sec); mechanisch: T-Einstellung an der Verschlusszeitenskala und 1/60 sec bei Verwendung des Hebels für Sonderauslösung	Zubehörschuh	Vorhanden; in spezieller Nikon-Ausführung an der Unterseite des Rückspulknopfes; dient zur Aufnahme des für Zubehörschuhbelichtung vorgesehenen Nikon-Elektronenblitzgerätes SB-12 oder zum Kabel für TTL-sensar vom SB-11 für direkte Blitzleistungssteuerung durch das Objektiv mit Hilfe der Siliziumphotodioden-Meßzelle der Kamera.
Verschlussauslösung	Elektromagnetische Verschlussauslösung; durch den Anlöschdruck auf den Auslösekнопf wird der Belichtungsmeßwert (nach Einschalten des Ein/Aus-Schalters) eingeschaltet; nach Loslassen des Knopfes bleibt der Belichtungsmeßwert 16 Sekunden lang eingeschaltet.	Blitzsynchronisation	Verschlußzeiten bis 1/60 sec mit einem Elektronenblitzgerät; bei Verwendung des SB-12 erfolgt eine automatische Einstellung der Blitzsynchronisation auf 1/60 sec, wenn die Verschlusszeitenskala auf "A", 1/125 sec oder darüber eingestellt wird; Blitzsynchronisation bei Einstellung auf längere Verschlusszeiten; Blitzkontakt mit Gewinde für Blitzaufnahme bei nicht an der Kamera angelegtem Blitzgerät oder für Mehrfachblitzaufnahmen.
Hebel für Sonderauslösung	Löst den Verschluss mit 1/60 sec ohne Rücksicht auf die Einstellung der Verschlusszeitenskala aus (mit Ausnahme von T); wird verwendet, wenn die Batterien erschöpft sind.		
Selbstauslöser	Quarzgesteuerte Vorlaufzeit von 10 sec; die Leuchtdiode blinkt während der ersten 8 Sekunden mit 2 Hz und während der letzten beiden Sekunden mit 8 Hz.		

44

Blitzautomatik	Die Direktblitzsteuerung durch das Objektiv steuert die Blitzleistung des SB-12 mit Hilfe des SPD-Sensors der Kamera; wirksamer ASA-ISO-Bereich von ASA-ISO 25 bis ASA-ISO 400 (DIN 15 bis DIN 27)	Filmrückspulung	Ausklappbare Kurbel mit Rückspulknopf in der Bodenplatte.
Sucher	serienmäßig; 0,8x Vergrößerung bei Einstellung des 50mm-Objektives auf Unendlich; Suchergewichtsfeld praktisch 100%	Okularverschluss	Vorhanden; verhindert, daß Streulicht von hinten in den Sucher einfällt. Typ K ist serienmäßig; gegen 19 andere Typen austauschbar.
Sucheranzeige	Flüssigkristallanzeige zeigt die Verschlusszeit an; bei automatischem Betrieb zeigt "2000" Überbelichtung und "8" Unterbelichtung an; bei manuellem Betrieb zeigt M mit "+" Überbelichtung, "-" Unterbelichtung und "+ + " richtige Belichtung an; alle Leuchtdioden-Bereicheleuchte leuchtet auf, wenn das Nikon Blitzgerät SB-11 oder SB-12 blitzbereit ist, die Arbeitsblende ist im Fenster für Blendendirektanzeige (ADR) sichtbar.	Einstellscheibe	Kontrollknopf für die Tiefenschärfe
Sucherbeleuchtung	Vorhanden; beleuchtet sowohl die Flüssigkristallanzeige als auch den direkt angezeigten Blendenswert.	Schwingspiegel	Vorhanden; konzentrisch zum Spiegelkaststeller.
Schnellschlußhebel	Zur Betätigung in einem oder in mehreren Einzelschüssen; Bereitschaftstellung bei 30° und Aufzugswinkel von 140°; die Verschlusszeit bleibt für Schnellladen bis zum Bild "1" automatisch auf 1/30 sec eingestellt, dann erfolgt eine Einstellung der Verschlusszeitkaskala auf "A" oder 1/125 sec und darüber.	Mehrfachbelichtungshebel	Automatischer Schnellrücklauf Typ mit Feststeller und Luftdämpfer.
Bildzählwerk	Vorwärtszählend, mit automatischer Rückstellung.	Kamerarückwand Stromzufuhr Batterien	Vorhanden; kuppelt das Bildzählwerk für richtige Zählung aus. Angelenkt, austauschbar; mit Memo-Halter eingebaut. Zwei 1,55V-Silberoxid-Batterie (Eveready EPX76, D76 oder andere gleichwertige Batterien), zwei 1,5V-Alkali-Mangan-Batterien oder eine 3V-Lithium-Batterie; bei angesetztem Motorantrieb MD-4 wird die Kamera mit Batteriestrom von den Batterien im Motorantrieb versorgt.
		Maße Gewicht	148,5mm (B) x 96,5mm (H) x 65,5mm (T) 700g mit Prismensucher DG-2

WICHTIG!

Dieses Kameragehäuse ist ohne Objektiv verpackt. Bevor Sie ein Objektiv ansetzen, prüfen Sie bitte, ob dieses Objektiv bereits mit der NIKON-AI-Blendenkupplung ausgestattet ist. Die AI-Blendenkupplung erkennen Sie an der Kupplungsnut (siehe Abbildung rechts). Auf dem Titelblatt der Gebrauchsanleitung der AI-Nikkor-Objektive steht "AI."

Wenn Sie ein AI-Nikkor an die Kamera setzen, haben Sie alle Vorteile der Offenblendmessung. Die Lichtstärke des Objektivs wird automatisch dem Belichtungsmesser einprogrammiert. In der Gebrauchsanleitung des Kameragehäuses ist genau beschrieben, wie das Objektiv anzusetzen ist.

Wenn das verwendete Objektiv nicht mit der NIKON-AI-Blendenkupplung ausgestattet ist, kann mit der Arbeitsblende gemessen werden. Dazu muß der Blendenkupplungshebel an der Kamera bzw. am Photomic-Belichtungsmesser ausgeklappt werden. Auch dies ist genau in der Gebrauchsanleitung beschrieben.

Wichtig: Zu einem vernünftigen Preis können nahezu alle Nikkor-Objektive älterer Bauart umgerüstet werden, soweit sie mit automatischer Springblende und Blendenkupplungsschub versehen sind. Ihr Fachhändler informiert Sie genau.

