

***Nikon***

**F1E2**

BEDIENUNGSANLEITUNG

# NOMENKLATUR

① Sperrknopf für Verschlusszeiten/Betriebsartenwähler

② Auslöser

③ Auslösermulde

④ Öse für Tragriemen

⑤ Ablendhebel

⑥ Selbstauslöser- und Speicherhebel

⑦ Objektivanschluß

⑧ Entriegelung der Einstellscheibe

⑨ Bereitschaftslampe

⑩ Entriegelung der Belichtungskorrektureinstellung

⑪ Filmempfindlichkeitseinstellung

⑫ Sucherokular

⑬ Rückspulgabel

⑭ Verschlussrollos

⑮ Patronenfach

⑯ Führungsstift

⑰ Führungsschienen

⑱ Kontakte für Datenrückwand

Verschlusszeiten-/Betriebsartenknopf ①

Fenster für Blendeneinspiegelung (ADR) ②

Rückspulknopf ③

Kabelkontakt (mit Kappe) ④

Orientierungspunkt für Objektivansatz ⑤

Objektiventriegelungsknopf ⑥

Meßwerk-Kuppelungshebel ⑦

Schwingspiegel ⑧

Schnellschalthebel ⑨

Zahntrommel ⑩

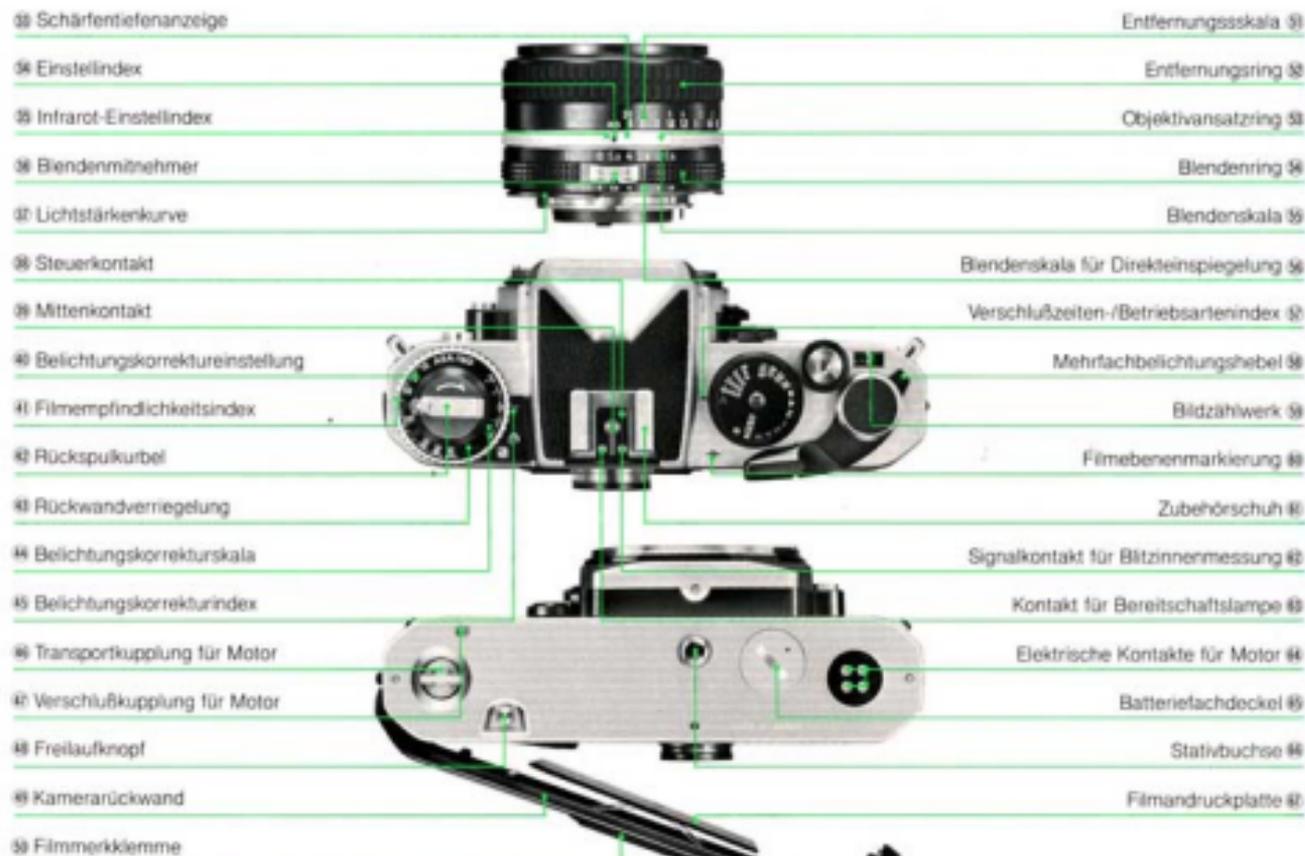
Fabrikationsnummer ⑪

Aufwickelpule ⑫

Filmführungsrolle ⑬

Scharnierriegel ⑭





<b>NOMENKLATUR</b> .....	2—3
<b>VORWORT</b> .....	5
<b>KURZANLEITUNG</b> .....	6—18
<b>WICHTIGER HINWEIS</b> .....	19
<b>BEDIENUNGSELEMENTE IM EINZELNEN</b> .....	20—42
Verschlußzeiten-/Betriebsartenknopf .....	20—21
Meßsystem .....	21
Belichtungsanzeige .....	22
Aufnahmen mit Zeitautomatik .....	23—24
Aufnahmen mit Belichtungsautomatik bei Zeitvorwahl .....	24
Aufnahmen mit abgeschalteter Automatik .....	25—27
Arbeitsblendenmessung .....	28
Meßbereich der Kamera .....	29—31
Auslöser .....	32
Schnellschalthebel .....	33
Bildzählwerk .....	33
Filmempfindlichkeitseinstellung .....	34
Belichtungskorrektur .....	35
Belichtungskorrekturskala .....	35—36
Speicherhebel .....	37
Abblendhebel .....	38—39
Mehrfachbelichtungshebel .....	40
Selbstauslöserhebel .....	41
Filmerkklammer .....	41
Infrarot-Einstellindex .....	42
Filmebenenmarkierung .....	42

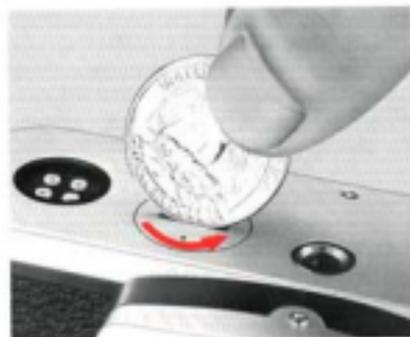
<b>NAHAUFNAHMEN</b> .....	43—44
<b>BLITZAUFNAHMEN</b> .....	45—49
Zubehörschuh .....	47
Sucher-Bereitschaftslampe .....	48—49
<b>ZUBEHÖR</b> .....	50—58
Auswechselbare Einstellscheiben .....	50—51
Elektronenblitzgeräte .....	52
Motorantrieb MD-12 .....	53
Datenrückwand MF-16 .....	54
Kälteschutztasche DB-2 .....	55
Drahtauslöser AR-3 .....	55
Winkelsucher DR-3 .....	56
Einstellupe DG-2 .....	56
Gummi-Augenmuschel .....	56
Augenkorrekturlinsen .....	56
Filter .....	57
Gegenlichtblenden .....	57
Bereitschaftstaschen .....	58
Schulterriemen .....	58
Universaltaschen .....	58
<b>BATTERIEHINWEISE</b> .....	59
<b>KAMERAPFLEGE</b> .....	60—61
<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	62—63

## VORWORT

---

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Nikon FE2, der schnellsten einäugigen Reflexkamera, die heute auf dem Markt ist. Mit einer kürzesten Verschlusszeit von 1/4000s sind Sie selbst schnellbewegten Szenen spielend gewachsen. Eine Synchronzeit von 1/250s—die kürzeste aller einäugigen Reflexkameras—kommt Ihnen bei der Schattenaufhellung im Tageslicht zugute. Diese erstaunlich kurzen Zeiten sind die Folge einer neuen Pionierleistung Nikons im Kamerabau: der Verwendung besonders leichter, vertikal ablaufender, mit einem Wabenmuster versehener Verschlussvorhänge aus Titanfolie. Außer Zeitautomatik von 1/4000s bis zu 8s bietet Ihnen die FE2 entsprechende Festzeiten mit digitaler Quarzsteuerung. Zudem geht die Kamera äußerst sparsam mit ihrer Energie um: Ein leichter Druck auf den feststellbaren Auslöser schaltet das Meßwerk ein, das sich 16 Sekunden später automatisch wieder ausschaltet.

Weitere attraktive Merkmale sind drei helle, auswechselbare Einstellscheiben, die automatische Blitzzinnensteuerung mit einem geeigneten Nikon-Blitzgerät sowie Aufnahmefrequenzen bis zu 3,2 Bildern in der Sekunde mit einem Motorantrieb. Wir empfehlen Ihnen, diese Anleitung griffbereit zu halten, bis Sie mit all den Möglichkeiten Ihrer FE2 voll vertraut sind. Wenige Minuten der Vorbereitung sichern Ihnen viele Jahre ungetrübter Fotofreuden.



## 1. Batterieklemme entnehmen.

Stellen Sie die Kamera auf den Kopf, und schrauben Sie die Batteriefachdeckel  $\Phi$  mit einer Münze durch Linksdrehung heraus.



## 2. Batterie einsetzen.

Reiben Sie die Batteriepole sauber und setzen Sie die Batterie entsprechend der Markierung in die Klemme ein. Vergewissern Sie sich, daß der Pluspol (+) oben liegt. Folgende Batterien sind verwendbar:

1) Eine Lithium-Batterie 3V; 2) zwei Silberoxid-Batterien 1,55V (3,1V); 3) zwei Alkali-Mangan-Batterien 1,5V (3V).



## 3. Batterieklemme wieder einsetzen.

Setzen Sie die Batterieklemme wieder in die Bodenplatte der Kamera ein, und sichern Sie sie durch Rechtsdrehung.

**Anmerkung:** Weitere Batteriehinweise finden Sie auf Seite 59.

**Anmerkung:** Die kleinen Nummern in den Kreisen verweisen auf die in der Nomenklatur aufgeführten Teile der Kamera.



#### 4. Objektiv ansetzen.

Setzen Sie das Objektiv so an die Kamera an, daß der Einstellindex  $\otimes$  für Blende und Entfernung dem Orientierungspunkt  $\otimes$  am Kameragehäuse gegenübersteht. Fassen Sie das Objektiv am Grifftring und drehen Sie es nach links, bis es einrastet. Vergewissern Sie sich, daß der Einstellindex oben liegt.

#### Anmerkungen:

- 1) Beim Objektivwechsel mit eingelegetem Film darf der Spiegelkasten nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden.
- 2) Die FE2 ist zur ausschließlichen Verwendung mit AI-Objektiven bestimmt. Mit wenigen Ausnahmen sind Objektive ohne AI-Charakteristik nicht geeignet. Weitere Einzelheiten hierüber finden Sie auf Seite 19.



**Zum Abnehmen:** Drücken Sie den Entriegelungsknopf  $\otimes$  und drehen Sie das Objektiv am Grifftring  $\otimes$  nach rechts, bis es sich entnehmen läßt.



#### 5. Rückwand $\otimes$ öffnen.

Schieben Sie die Rückwand verriegelung  $\otimes$  mit dem Finger nach links und heben Sie den Rückspulknopf  $\otimes$  an, bis die Rückwand aufspringt.



### 6. Filmpatrone einsetzen.

Legen Sie die Filmpatrone so in das Patronenfach 1) ein, daß der Filmanfang auf die Aufwickelspule gerichtet ist, und sichern Sie die Patrone durch Niederdrücken des Rückspulknopfes.

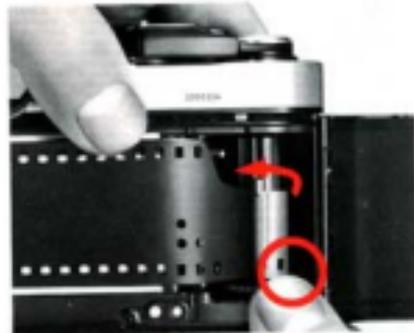
#### Anmerkungen:

- 1) Jeder handelsübliche Kleinbilddfilm ist verwendbar.
- 2) Vermeiden Sie das Filmeinlegen im direkten Sonnenlicht. Schatten Sie die Kamera gegebenenfalls mit Ihrem Körper ab.



### 7. Filmanfang in die Aufwickelspule ② stecken.

Ziehen Sie den Filmanfang über das Bildfenster, und stecken Sie ihn in einen der Schlitze der Aufwickelspule.



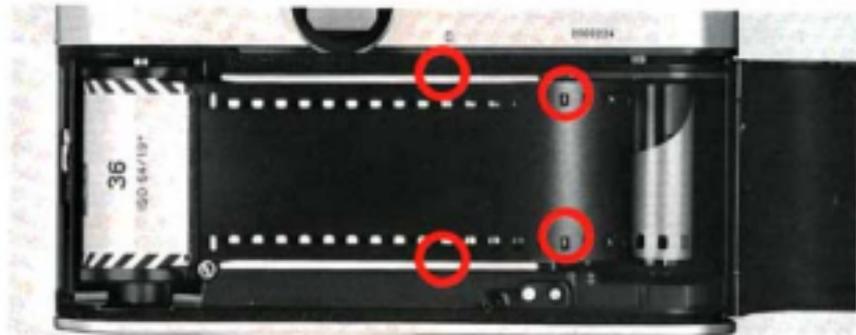
### 8. Zahntrommel ③ in Filmperforation einrasten.

Drehen Sie die Aufwickelspule leicht mit dem Finger, so daß die kleine Nase im Schlitz in das erste oder zweite Perforationsloch des Filmanfangs eingreift und die Zahntrommel auf beiden Seiten in der Filmperforation läuft.



## 9. Film mit Schnellschaltthebel transportieren.

Klappen Sie den Schnellschaltthebel aus und betätigen Sie ihn einmal, wobei Sie sich vergewissern, daß die Zahntrommel auf beiden Seiten zuverlässig in die Filmperforation eingreift und der Film ordnungsgemäß transportiert wird. Vergewissern Sie sich ferner, daß der Film richtig zwischen seinen Führungen läuft und nicht durchhängt.





### 10. Rückwand schließen.

Schließen Sie die Rückwand durch einfachen Druck.



### 11. Film straffziehen.

Klappen Sie die Rückspülkurbel  aus, und drehen Sie sie vorsichtig in Pfeilrichtung, bis Sie einen Widerstand spüren. Klappen Sie die Kurbel wieder ein.



### 12. Filmempfindlichkeit einstellen.

Heben Sie die Filmempfindlichkeitseinstellung  an und drehen Sie sie, bis der Index gegenüber der ASA/ISO-Zahl des verwendeten Films steht. Vergewissern Sie sich, daß die Belichtungskorrektur-einstellung  auf "0" steht. Diese Einstellungen sind nötig, damit das Meßwerk der Kamera für richtige Belichtung auf dem verwendeten Film sorgen kann.

#### Anmerkungen:

- 1) Die Empfindlichkeit in ASA finden Sie auf der Filmschachtel und der Filmpatrone.
- 2) Einzelheiten über die Einstellung der Belichtungskorrekturskala finden Sie auf Seite 36.



### 13. Leeraufnahmen machen, bis Zählwerk auf "1" steht.

Der Schnellschalthebel verriegelt gleichzeitig den Auslöser : Zur Entriegelung klappen Sie den Hebel wie abgebildet in seine Bereitschaftsstellung aus. Um die ersten Bilder aufzuwickeln, die beim Filmeinlegen belichtet wurden, betätigen Sie abwechselnd Schnellschalthebel und Auslöser, bis das Bildzählwerk auf "1" steht. Prüfen Sie, ob sich der Rückspulknopf dabei mildreht und korrekten Filmtransport anzeigt. Sollte dies nicht der Fall sein, muß der Film erneut eingelegt werden.

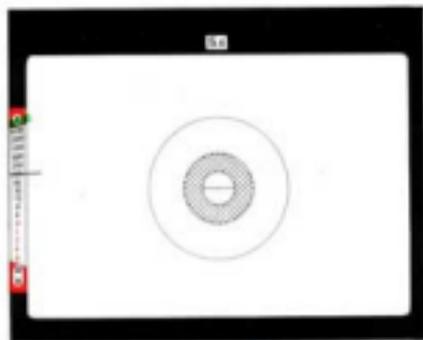
#### Anmerkungen:

- 1) Stellen Sie den Verschlusszeiten-/Betriebsartenknopf  für die Leeraufnahmen auf "A" oder eine kurze Festzeit ein.
- 2) Bis zur Zählwerksstellung "1" setzt sich die Meßnadel im Sucher nicht in Bewegung. Das Meßwerk ist somit nicht eingeschaltet, und die Kamera ist vor Erreichen der "1" nicht aufnahmebereit.



### 14. Auslöser zur Einschaltung des Meßwerks antippen.

Der Auslöser schaltet das Meßwerk ein, wenn er leicht gedrückt wird. Das Meßwerk bleibt etwa 16s nach Freigabe des Auslösers eingeschaltet.



### 15. Batterie prüfen.

Wenn die Meßnadel im Sucher (S) nach dem Antippen des Auslösers in den Verschlusszeitenbereich schwingt, arbeitet das Meßwerk einwandfrei.

#### Anmerkungen:

- 1) Bei Einstellung des Verschlusszeitenknopfes auf B (Zeilaufnahmen) bzw. M250 (1/250s) setzt sich die schwarze Meßnadel nicht in Bewegung, so daß eine Batterieprüfung unmöglich ist. Drehen Sie den Verschlusszeitenknopf deshalb auf eine andere Stellung. Sollte sich die schwarze Meßnadel auch dann noch nicht bewegen, ist entweder die Batterie falsch eingelegt (und müßte richtig eingelegt werden), oder die Spannungsabgabe reicht nicht aus (und Sie müßten eine frische Batterie einsetzen).
- 2) Eine Batterieprüfung ist vor Erreichen der Zählerstellung "1" nicht möglich.



### 16. Verschlusszeitenknopf für Zeitautomatik auf "A" stellen.

Drehen Sie den Verschlusszeitenknopf, bis das "A" dem Index (S) gegenübersteht. In dieser Stellung verriegelt der Knopf automatisch, so daß eine versehentliche Verstellung unmöglich ist.

**Anmerkung:** Außer Zeitautomatik bietet Ihnen die Nikon FE2 auch Festzeiten bei abgeschalteter Automatik. Einzelheiten hierüber finden Sie auf den Seiten 25 und 26.



## 17. Blende einstellen.

Drehen Sie den Blendenring  $\ast$ , bis die gewünschte Blendenzahl dem Einstellindex des Objektivs gegenübersteht. Die vorgewählte Arbeitsblende wird gleichzeitig in den Sucher eingespiegelt (ADR).

Am Blendenring kann jede beliebige Zwischenstellung verwendet werden. Für die Blendenvorwahl mögen bei Verwendung eines Objektivs 1: 1,4/50mm und Film mit 100 ASA/ISO folgende Richtwerte als Anhalt dienen:

Bewölkter Himmel: Blende 2,8~5,6

Sonne: Blende 5,6~11

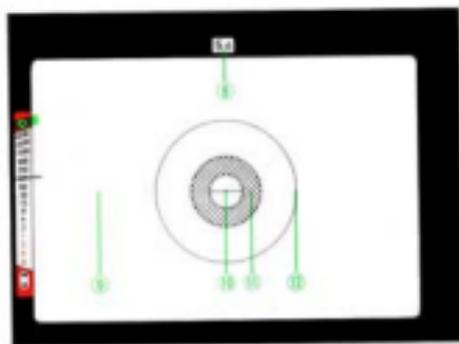
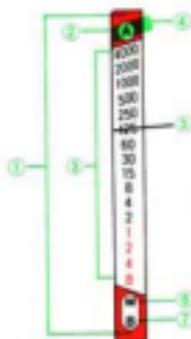
Sonne am Strand oder in den Bergen: Blende 11~16.

**Anmerkung:** Die Wahl der Arbeitsblende beeinflusst sowohl die Schärfentiefe als auch die Verschlusszeit. Weitere Einzelheiten hierüber finden Sie auf den Seiten 38~39.



## 18. Kamera sicher halten.

Viele unscharfe Aufnahmen sind die Folge falscher Kamerahaltung. Die Grundhaltung ist folgende: Stützen Sie die Kamera auf die linke Hand, und umfassen Sie das Objektiv mit den Fingern dieser Hand. Der Ellbogen wird beim Blick in den Sucher am Körper abgestützt. Der rechte Zeigefinger liegt auf dem Auslöser, der Daumen transportiert den Film. Die anderen Finger der rechten Hand umfassen die Kamera. Diese Grundhaltung eignet sich sowohl für Querals als auch für Hochaufnahmen. Noch sicherer halten Sie die Kamera, wenn Sie sich irgendwo auf- oder anlehnen, z.B. an einer Mauer. Der Suchereinblick kann mit dem rechten oder linken Auge erfolgen, wobei das jeweils andere Auge offen oder geschlossen sein kann.



## 19. Ausschnitt wählen und scharfstellen.

Die FE2 ist mit einer Universal-Einstellscheibe K2 ausgerüstet. Beim Blick in den Sucher wählen Sie den Ausschnitt so, daß sich das bildwichtigste Detail in Suchermitte befindet, um optimale Belichtung sicherzustellen. Dann drehen Sie den Entfernungsrings ⑩ des Objektivs, bis der Aufnahmegegenstand im Sucher scharf erscheint. Zur präzisen Scharfeinstellung auf Details mit deutlichen Konturen verwenden Sie den Schnittbildindikator in der Mitte des Sucherbildes; drehen Sie den Entfernungsrings, bis die beiden Teilbilder nicht mehr gegeneinander verschoben sind (A). Zur schnellen Einstellung auf Objekte ohne ausgeprägte Umrisse verwenden Sie den Mikroprismenring; drehen Sie den Entfernungsrings, bis das Filmmern einem scharfen Bild gewichen ist (B). Bei Nahaufnahmen bzw. mit Teleobjektiven der Lichtstärke 1:4,5 oder weniger können die beiden genannten Einstellhilfen abdunkeln. Fokussieren Sie in diesem Fall auf dem umgebenden Mattscheibenfeld; drehen Sie den Entfernungsrings, bis das Bild scharf erscheint (C).

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| ① Fehbelichtungs-Warnfelder               | ⑦ B (Zeitaufnahmen)                  |
| ② A (Automatik)                           | ⑧ Arbeitsblende                      |
| ③ Verschlusszeitenskala                   | ⑨ Mattscheibenfeld mit Fresnel-Linse |
| ④ Verschlusszeiten-/Betriebsartenanzeiger | ⑩ Schnittbildindikator 3mmϕ          |
| ⑤ Meßnadel                                | ⑪ 1mm breiter Mikroprismenring       |
| ⑥ M250                                    | ⑫ Kreis 12mmϕ                        |

### Anmerkungen:

- Die schwarzen Ziffern der Verschlusszeitenskala stehen für Sekundenebruchteile. So entspricht "60" 1/60s. Rote Ziffern stehen für volle Sekunden.
- Das Suchergesichtsfeld der FE2 beträgt etwa 93%. Somit wird auf dem Film geringfügig mehr abgebildet als im Sucher erscheint.

(A) Fokussierung mit  
Schnittbildindikator



Unschärf



Scharf

(B) Fokussierung mit  
Mikroprismenring



Unschärf



Scharf

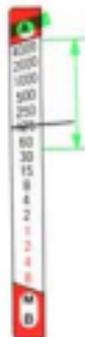
(C) Fokussierung auf  
der Mattscheibe



Unschärf



Scharf



### 20. Aufnahme.

Blicken Sie in den Sucher, und tippen Sie den Auslöser an. Die schwarze Meßnadel zeigt daraufhin die von der Kamera für die Motivhelligkeit gewählte Verschlusszeit an. Steht die Nadel auf 1/60s oder einer kürzeren Zeit, können Sie den Auslöser zur Aufnahme voll durchdrücken. Unterhalb von 1/60s sollten Sie den Blendenring des Objektivs drehen, bis die Nadel auf 1/60s oder einer kürzeren Zeit steht. Sollte sich eine solche Zeit nicht erzielen lassen, verfahren Sie wie auf Seite 24 beschrieben.

#### Anmerkungen:

- 1) Aufnahmen aus der Hand mit einer Verschlusszeit zwischen 1/30s und 8s können unscharf werden.
- 2) Steht die schwarze Meßnadel in einem der roten Fehlbelichtungs-Warnfelder, so ist der Meßbereich überschritten. Eine korrekte Belichtung ist in diesem Fall nicht möglich. Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 24.

### 21. Film transportieren.

Schwenken Sie den Schnellschalthebel bis zu seinem Anschlag, um den Film zu transportieren und die Kamera auf die nächste Aufnahme vorzubereiten. Üben Sie dabei jedoch keinen zu starken Druck aus.

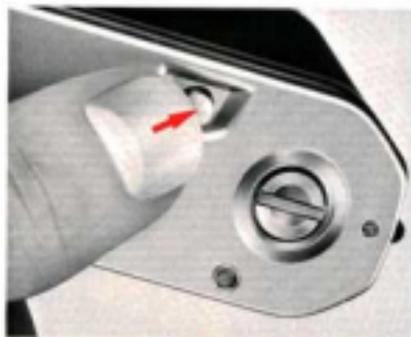
**Anmerkung:** Der Freilaufknopf  darf nicht gedrückt werden, da sonst Doppelbelichtungen möglich sind.



## 22. Schnellschalthebel wieder anlegen.

Nach der letzten Aufnahme läßt sich der Schnellschalthebel nicht weiter bewegen. Legen Sie ihn dann wieder voll an die Kamerarückwand an. Damit ist der Auslöser verriegelt und das Meßwerk abgeschaltet. Unbeabsichtigte Auslösungen sind somit unmöglich.

**Anmerkung:** Selbst wenn die schwarze Meßnadel nach dem Einschwenken des Schnellschalthebels noch im Bereich der Zeiteinskala stehen bleibt, ist sichergestellt, daß sich das Meßwerk nach ca. 16s automatisch abschaltet.



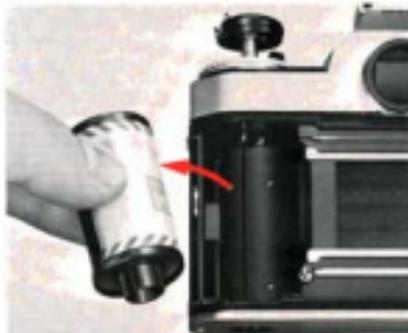
## 23. Freilaufknopf drücken.

Zum Rückspulen des belichteten Films in seine Patrone stellen Sie die Kamera auf den Kopf und drücken den Freilaufknopf in der Bodenplatte, bis er einrastet.



#### 24. Film zurückspulen.

Klappen Sie die Rückspulkurbel aus, und drehen Sie sie vorsichtig in Pfeilrichtung, bis Sie einen stärkeren Widerstand spüren. Setzen Sie die Drehbewegung noch einige Umdrehungen fort, bis der Widerstand verschwindet und die Kurbel sich frei drehen läßt. Dies ist ein Zeichen, daß der Filmanfang völlig in die Patrone zurückgespult ist.



#### 25. Filmpatrone entnehmen.

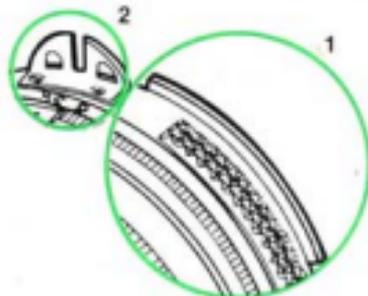
Öffnen Sie die Kamerarückwand durch Anheben des Rückspulknopfes, und entnehmen Sie die Filmpatrone. Vermeiden Sie den Filmwechsel im direkten Sonnenlicht. Schatten Sie die Kamera gegebenenfalls mit Ihrem Körper ab.

**Anmerkung:** Öffnen Sie die Kamerarückwand keinesfalls, bevor der Film völlig zurückgespult wurde!

# WICHTIGER HINWEIS

Die Nikon FE2 ist eine AI-Kamera mit automatischer Lichtstärkeneingabe für Offenblendenmessung mit AI-Objektiven, wie AI-Nikkoren und Nikon-Objektiven der Serie E. Die Blendenringe dieser Objektive besitzen Lichtstärkenkurven  $\mathbb{A}$  (siehe Abbildung 1). Fast alle heute von Nikon gefertigten Objektive haben AI-Charakteristik. Vergewissern Sie sich jedoch vor dem Einsatz mit der FE2, ob Sie ein AI-Objektiv vor sich haben. AI-Nikkor-Objektive sind durch die zwei Löcher im Blendenmitnehmer  $\mathbb{A}$  gekennzeichnet (siehe Abbildung 2).

Wenngleich sich fast alle Nikkore mit Nikon-Bajonett sowie die Nikon-Objektive der Serie E an die FE2 ansetzen lassen, ist diese nicht für Nikkore ohne AI-Charakteristik geeignet, da sie eine feststehende Meßwertkurve besitzt. Die Verwendung einiger Spezialobjektive an der FE2 ist wegen des nicht feststellbaren Spiegels der Kamera nicht möglich. Einzelheiten finden Sie in der nachstehenden Tabelle.



Objektiv	Grund	Bemerkungen
Fischaugen-Nikkor 1:5,6/6mm	Spiegelfeststellung erforderlich	Nicht verwendbar
Fischaugen-Nikkor 1:5,6/10mm	Spiegelfeststellung erforderlich	Nicht verwendbar
PC-Nikkor 1:4/28mm	Stößt gegen	Ab Serien-Nr. 180901 verwendbar
PC-Nikkor 1:2,8/35mm	Meßwertkupplungshebel	Ab Serien-Nr. 906201 verwendbar Bis zu Serien-Nr. 851000 verwendbar
Reflex Nikkor 1:11/1000mm	Meßwertkupplungshebel	Ab Serien-Nr. 143002 verwendbar
Reflex Nikkor 1:11/2000mm	Meßwertkupplungshebel	Ab Serien-Nr. 200311 verwendbar
Zoom Nikkor 1:9,5/200-600mm	Meßwertkupplungshebel	Ab Serien-Nr. 300491 verwendbar
Zoom Nikkor 1:8/180-600mm ED	Meßwertkupplungshebel	Ab Serien-Nr. 174167 verwendbar
Zoom Nikkor 1:11/360-1200mm ED	Meßwertkupplungshebel	Ab Serien-Nr. 174088 verwendbar
Einstellstützen AU-1 Andere Nikkore, die noch nicht auf AI umgebaut wurden	Meßwertkupplungshebel	Nicht verwendbar. Erfordern Umbau auf AI

**Anmerkung:** Die meisten Nikkore mit Meßwertkupplung können zu günstigen Konditionen auf AI umgebaut werden. Weitere Einzelheiten über den Umbau von Objektiven auf AI bitten wir bei Ihren Nikon-Händler zu erfragen.



AI-Nikkor Lens

## BEDIENUNGSELEMENTE IM EINZELNEN



### Verschlusszeiten-/Betriebsartenknopf

Die Nikon FE2 bietet Ihnen Zeitautomatik und Festzeiten von 8s bis zu 1/4000s, einschließlich M250 (einer mechanisch gebildeten 1/250s) und B für Zeitaufnahmen. Zur Einstellung der gewünschten Betriebsart bzw. Festzeit drehen Sie den Verschlusszeitenknopf, bis die gewünschte Stellung dem Index gegenübersteht. In Stellung "A" ist der Knopf zur Vermeidung einer versehentlichen Verstellung automatisch verriegelt. Zum Verlassen dieser Stellung drücken Sie den Entriegelungsknopf ①. Beachten Sie, daß Zwischenstellungen (d.h. Zwischenzeiten) nicht verwendbar sind. Da Sie die Verschlusszeit im Sucher ablesen können, brauchen Sie die Kamera zum Drehen des Zeitenknopfes nicht abzusetzen. Der Knopf hat folgende Stellungen:



### A (Zeitautomatik):

In dieser Stellung fotografieren Sie mit Belichtungsautomatik bei Blendenvorwahl. Die Kamera stellt automatisch eine passende, elektronisch gebildete Zeit zwischen 8s und 1/4000s in Abhängigkeit von der Motivhelligkeit und der eingestellten Filmempfindlichkeit ein.

### 1/4000s—8s (Festzeiten):

Diese dienen zur Handeinstellung sowohl der Blende als auch der Verschlusszeit. Alle auf dem Knopf angegebenen sechzehn Zeiten werden elektronisch mit Hilfe eines Quarzoszillators gebildet. Die gelben Ziffern auf dem Knopf stehen für volle Sekunden, die weißen für Sekundenbruchteile. So bedeutet die weiße "2" zum Beispiel 1/2s, "4000" 1/4000s. Die rot eingelassene "250" bezeichnet die kürzeste Zeit, mit der sich Elektronenblitze synchronisieren lassen. Jede Verstellung um eine Stufe halbiert oder verdoppelt die Belichtung. So trifft z.B. bei 1/125s doppelt so viel Licht auf den Film wie bei 1/250s, jedoch nur halb so viel wie bei 1/60s.



### **M250 (mechanisch gebildete 1/250s):**

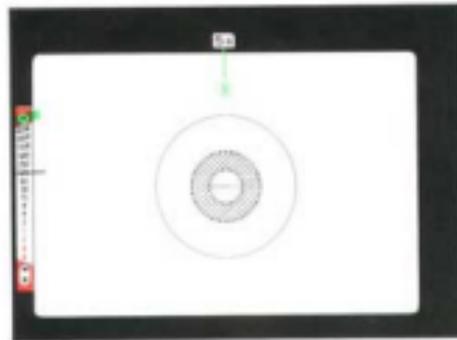
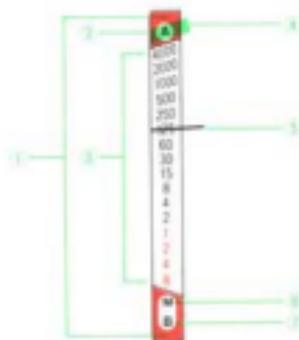
In dieser Einstellung läuft der Verschluss mit einer mechanisch gebildeten 1/250s ab. Sie ermöglicht auch dann noch Aufnahmen, wenn die Batterie erschöpft ist und andere Zeiten nicht mehr einsatzfähig sind.

### **B (Zeitaufnahmen):**

In dieser mechanischen Einstellung bleibt der Verschluss geöffnet, solange Sie den Auslöser gedrückt halten. "B" dient in erster Linie für längere Zeitaufnahmen mit Drahtauslöser und Stativ.

### **Meßsystem**

Die Nikon FE2 besitzt ein mittenbetont arbeitendes Offenblenden-Innenmeßsystem, das ein stets helles Sucherbild garantiert. Das Schwergewicht der Messung richtet sich dabei auf den 12mm großen Kreis in Suchermitte, wenngleich auch die übrigen Bildteile in die Messung eingehen. Korrekte Belichtung ergibt sich, wenn sich das bildwichtigste Detail innerhalb dieses Kreises befindet.



- ① Fehlbelichtungs-Warnfelder
- ② A (Automatik)
- ③ Verschlusszeitenskala
- ④ Verschlusszeiten-/Betriebsartenanzeiger
- ⑤ Meßnadel
- ⑥ M250
- ⑦ B (Zeitaufnahmen)
- ⑧ Arbeitsblende

## Belichtungsanzeige

Eine Verschlusszeiten- und Betriebsartenskala befindet sich am linken Sucherrand. Die vorgewählte Arbeitsblende  $\infty$  wird über dem Sucherbild eingespiegelt.

## Meßnadel

Sobald der Auslöser zur Einschaltung des Meßwerks angetippt wird, schwingt die schwarze Nadel in den Verschlusszeitenbereich auf der Skala und nimmt eine Stellung ein, die der Motivhelligkeit und der vorgewählten Blende entspricht. Bitte beachten Sie, daß sich die Nadel nicht in Bewegung setzt, solange das Bildzählwerk die Stellung "1" noch nicht erreicht hat bzw. wenn der Verschlusszeitenknopf auf M250 oder B steht.

## Verschlusszeiten-/Betriebsartenanzeiger

Dieser grüne Zeiger ändert seine Stellung mit Drehung des Verschlusszeitenknopfes. Drehen Sie diesen zum Beispiel auf "A", so wandert der Zeiger im Sucher auf diese Stellung zur Anzeige der Zeitautomatik.

## Fehlbelichtungs-Warnfelder

Sowohl das obere als auch das untere Ende der Verschlusszeitenskala sind rot gehalten, um vor Überschreitung des Arbeitsbereichs zu warnen. Steht die schwarze Meßnadel in einem dieser Felder, muß die Blendeneinstellung am Objektiv geändert werden, bis die Nadel wieder im normalen Bereich schwingt.

Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 24.



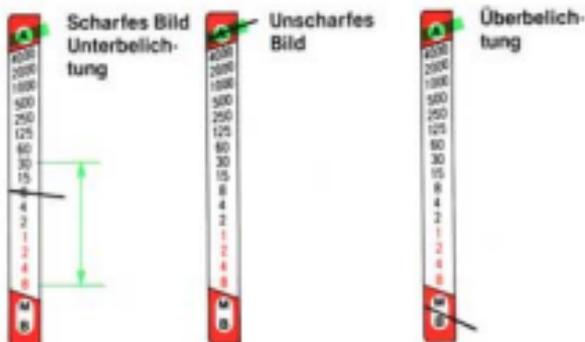
### Aufnahmen mit Zeitautomatik

In Einstellung "A" wählen Sie die Blende vor, während die Elektronik der FE2 stufenlos eine passende Verschlusszeit dazu einstellt. Die Zeitautomatik ist besonders deshalb wertvoll, weil sie Ihnen bei automatischer Belichtungsregelung volle Kontrolle über die Schärfentiefe läßt. Größere Schärfentiefe (d.h., eine größere Schärfenzone vor und hinter dem Hauptobjekt) ergibt sich, wenn Sie das Objektiv auf kleinere Öffnungen abbilden, das heißt, eine größere Blendenzahl einstellen. Geringere Schärfentiefe (d.h. eine engere Begrenzung des Schärfenbereichs auf das Hauptobjekt) erzielen Sie mit größeren Blendeneinstellungen. (Weitere Einzelheiten auf Seite 38.)

### Aufnahmevorgang mit Belichtungsautomatik

- 1) Stellen Sie den Verschlusszeitenknopf auf "A".
- 2) Wählen Sie am Objektiv die gewünschte Blende vor.
- 3) Blicken Sie in den Sucher, und platzieren Sie das Hauptobjekt in Suchermitte.
- 4) Klappen Sie den Schnellschalthebel in seine Bereitschaftsstellung aus, und tippen Sie den Auslöser an.
- 5) Prüfen Sie die Stellung der Meßnadel. Zeigt sie eine Verschlusszeit über 1/30 sec. bis einschließlich 1/4000 sec. an, können Sie den Auslöser zur Belichtung ganz durchdrücken. Die Belichtung wird korrekt sein.

## BEDIENUNGSELEMENTE IM EINZELNEN — Fortsetzung —



Führen Sie die gewünschte Zeit (z.B. 1/125s) durch Drehen des Blendenrings herbei.

- Steht die Meßnadel hingegen zwischen 1/30s und 8s, werden Sie die Aufnahme wahrscheinlich verwackeln, sollten Sie sie aus der Hand versuchen. Drehen Sie den Blendenring in diesem Fall auf eine größere Öffnung. Sollte die Nadel auch bei größter Öffnung nicht über 1/30s ansteigen, müssen Sie die Kamera auf ein Stativ stellen. Alternativ können Sie Elektronenblitz oder einen hochempfindlichen Film einsetzen.
- Steht die Meßnadel im oberen Fehlbelichtungs-Warnfeld, müssen Sie eine kleinere Blendenöffnung einstellen. Sollte die Nadel auch bei kleinster Öffnung noch im Warnfeld stehen, können Sie Abhilfe schaffen, indem Sie ein Neutral-Graufilter vorsetzen.
- Steht die Meßnadel im unteren Warnfeld, stellen Sie eine größere Öffnung ein. Haben Sie das Objektiv voll aufgeblendet, und die Nadel steht noch immer im Warnfeld, so müssen Sie Elektronenblitz verwenden oder für eine Zeitaufnahme auf "B" schalten.

### Aufnahmen mit Belichtungsautomatik bei Zeitvorwahl

Für Aufnahmen von bewegten Objekten gestattet die FE2 auch mit Belichtungsautomatik die Vorwahl einer entsprechend kurzen Verschlusszeit, welche die Objektbewegung stoppt und eine scharfe Abbildung gewährleistet, bzw. mit einer längeren Zeit, die feindsichtige Bewegungsunschärfe erzeugt. Hierzu tippen Sie den Auslöser an und dirigieren die Meßnadel durch Drehen des Blendenrings auf die gewünschte Zeit.

## Aufnahmen mit abgeschalteter Automatik

Bei abgeschalteter Automatik können Sie jede beliebige Kombination von Blende und sechzehn auf dem Verschlusszeitenknopf gravierten Belichtungszeiten einsetzen. Durch Veränderung des Zeit-Blenden-Paares sind Effekte wie die bewußte Über- oder Unterbelichtung, durch Unschärfe dargestellte Bewegung usw. möglich. Darüber hinaus verhilft Ihnen die Handeinstellung zur Entwicklung Ihrer fotografischen Fertigkeiten. Ratsam ist sie auch bei Verwendung eines anderen Elektronenblitzgeräts als des speziellen Nikon Blitzgeräts. Die Einstellungen "B" und "M250" fallen auch in der Bereich der Aufnahmen ohne Automatik.

### Die Wahl von Blende und Verschlusszeit

Die Kombination von Verschlusszeit und Blende bestimmt die Belichtung. Da die auf dem Blendenring und dem Verschlusszeitenknopf gravierten Werte gleichen Stufen entsprechen, führt jede Erhöhung etwa zur Halbierung des auf den Film treffenden Lichts. So trifft den Film bei 1/125s zum Beispiel nur die Hälfte des Lichts von 1/60s, während bei Blende 16 nur die Hälfte des bei Blende 11 einfallenden Lichts wirksam wird. Hellere Motive erfordern kürzere Verschlusszeiten oder kleinere Blendenöffnungen bzw. eine Kombination von beiden, die zur gleichen Belichtung führt. Bei dunkleren Motiven ist es umgekehrt. So ergibt 1/1000s bei Blende 5,6 die gleiche Belichtung wie entweder 1/4000s und Blende 2,8 oder 1/125s und Blende 16.

### Zeit-Blenden-Paare, die gleiche Belichtung ergeben

Verschlusszeit (s)	1/4000	1/2000	1/1000	1/500	1/250	1/125
Blendenzahl	2,8	4	5,6	8	11	16



## Aufnahmevorgang bei abgeschalteter Automatik

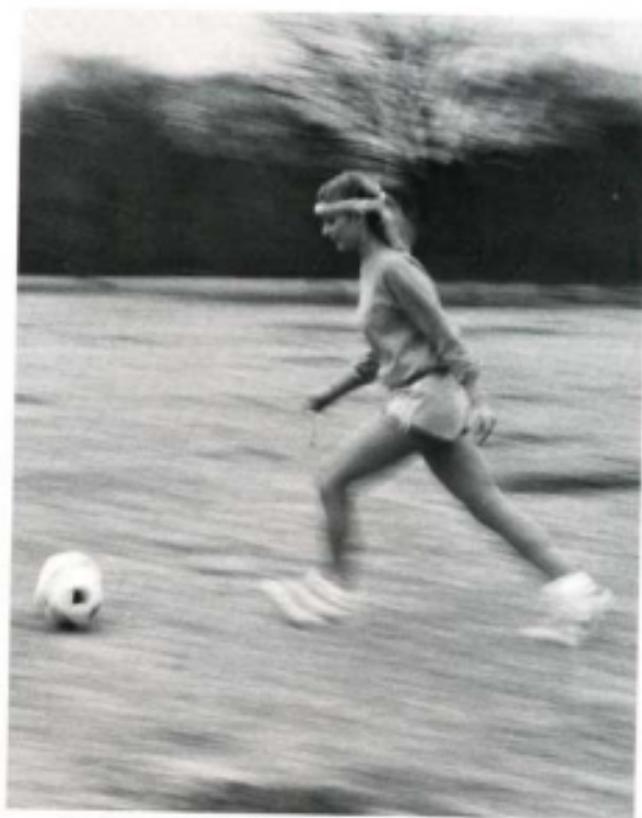
- 1) Drehen Sie den Verschlusszeitenknopf auf eine der sechzehn Festzeiten, den Blendenring auf die gewünschte Arbeitsblende. Kürzere Verschlusszeiten frieren die Objektbewegung ein, während längere Zeiten Bewegung unscharf wiedergeben. (Bitte beachten Sie, daß sich der Verschlusszeitenknopf grundsätzlich in einer seiner Raststellungen befinden muß.)
- 2) Blicken Sie in den Sucher, und ordnen Sie das Hauptobjekt in Suchermitte an. Klappen Sie den Schnellschalthebel in seine Bereitschaftsstellung aus, tippen Sie den Auslöser an, und prüfen Sie die Stellung der schwarzen Meßnadel und des grünen Verschlusszeiten-/Betriebsartenanzeigers.
- 3) Stehen beide getrennt, so drehen Sie zur Belichtungsabstimmung den Blendenring und/oder den Verschlusszeitenknopf, bis sich Nadel und Zeiger decken.
- 4) Drücken Sie den Auslöser zur Belichtung voll durch.

### Anmerkungen:

- 1) Da am Blendenring auch jede beliebige Zwischenstellung einstellbar ist, sollte die Feinabstimmung der Belichtung mit der Blende erfolgen.
- 2) In den mechanischen Einstellungen M250 und B ist das Meßwerk nicht funktionstüchtig, so daß sich die Meßnadel nicht in Bewegung setzt.
- 3) Für eine bewußte Unter- oder Überbelichtung stellen Sie entweder den Blendenring oder den Verschlusszeitenknopf so ein, daß Meßnadel und Zeiger im Sucher nicht in Deckung sind.



Eine kurze Verschlusszeit hält die Bewegung bildlich fest.



Bei einer längeren Verschlusszeit wird alles unscharf.

## Arbeitsblendenmessung

Sobald der Blendenring des Objektivs nicht mit dem Meßwerkhebel der Kamera kuppelt, ist Arbeitsblendenmessung erforderlich. Nach der Scharfeinstellung und Einschaltung des Meßwerks verfahren Sie hierzu wie folgt:

### Bei Objektiven mit Springblende

#### Im Automatikbetrieb:

Drücken Sie den Abblendhebel ⑤ bis zu seinem Anschlag, und halten Sie ihn zur Aufnahme gedrückt.

Alternativ können Sie die Belichtungsmessung bei gedrücktem Abblendhebel ⑥ vornehmen und dann—ohne den Hebel loszulassen—den Selbstauslöserhebel zur Meßwertspeicherung drücken. Mit gedrückt gehaltenem Selbstauslöserhebel können Sie den Abblendhebel loslassen und den Auslöser betätigen. (Weitere Einzelheiten über die Meßwertspeicherung finden Sie auf Seite 37.)

#### Mit Handeinstellung:

Drücken Sie den Abblendhebel, und stellen Sie die Belichtung durch Drehen des Verschlusszeitenkröpfes bzw. des Blendenrings ein. Geben Sie dann den Abblendhebel frei, und machen Sie die Aufnahme.

### Bei Objektiven ohne Springblende

Ist keine Kupplung zwischen Springblende und Meßwerkhebel der Kamera gegeben—z.B. bei Verwendung eines PC-Nikkors oder Balgengeräts—, blenden Sie das Objektiv zur Scharfeinstellung ganz auf, zur Belichtungsmessung und Aufnahme jedoch auf die gewünschte Arbeitsöffnung ab.

#### Im Automatikbetrieb:

Blenden Sie das Objektiv zur Aufnahme ab. Bei Verwendung eines PC-Nikkors muß die Belichtung vor Verstellung des Objektivs gemessen werden. Dann drücken Sie den Speicherhebel, verstellen das Objektiv und lösen den Verschluss aus.

#### Mit Handeinstellung:

Blenden Sie das Objektiv zur Belichtungsmessung ab, und machen Sie die Aufnahme.

### Bei Objektiven mit Festblende

Bei Spiegellinsenobjektiven (Reflex-Nikkoren), in der Mikroskop- und Teleskopfotografie fällt die Blende als Einstellmittel aus.

#### Im Automatikbetrieb:

Hier sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Ein Druck auf den Auslöser genügt.

#### Mit Handeinstellung:

Stellen Sie die Belichtung durch Drehen des Verschlusszeitenknöpfes ein. Läßt sich keine korrekte Belichtung erzielen, müssen Sie bei zu großer Motivhelligkeit einen Neutral-Graufilter vorsetzen bzw. bei zu geringer Helligkeit Zusatzbeleuchtung verwenden.

#### Anmerkungen:

- 1) Halten Sie den Abblendhebel—sofern erforderlich—bis zum Verschlussablauf gedrückt.
- 2) Sollten Sie die Belichtung mit einem direkt an die FE2 angesetzten AI-Objektiv bei Arbeitsblende messen, ergibt sich eine Fehlbilchtung.

## Meßbereich der Kamera

Wie bei jeder Kamera, verschiebt sich der verfügbare Meßbereich der FE2 in Abhängigkeit von Blende und Filmempfindlichkeitseinstellung.

Das Diagramm auf Seite 31 gibt Aufschluß über das Verhältnis zwischen Blende, Verschußzeit und Filmempfindlichkeit. Es sagt Ihnen, welche Verschußzeiten für die Zwecke der Belichtungsmessung mit den verschiedenen Blenden-/Empfindlichkeitskombinationen zur Verfügung stehen. Die sorgfältige Beachtung der nachfolgenden Hinweise sichert Ihnen präzise automatische Belichtung über den gesamten Arbeitsbereich Ihrer Nikon FE2.

### Was ist der Lichtwert (LW)?

Der Lichtwert—nach dem englischen "Exposure Value" auch "EV" abgekürzt—steht stellvertretend für all jene Zeit-Blenden-Paare, die für eine bestimmte Motivhelligkeit und Filmempfindlichkeitseinstellung gleiche Belichtung ergeben.

Für 100 ASA/ISO (21 DIN) gilt eine Verschußzeit von einer Sekunde bei Blende 1,4 als LW 1. Wird die Blende um eine Stufe geschlossen oder die Verschußzeit um eine Stufe verkürzt, so steigt der LW um eins. Wird die Blende um eine volle Stufe geöffnet oder die Verschußzeit um eine Stufe verlängert, verringert sich der LW um eins. Bleiben wir bei 100 ASA/ISO: Während 1s bei Blende 2 LW 2 entspricht, ergibt 1s bei Blende 5,6 LW 5, 1/125s bei Blende 5,6 hingegen LW 12. Da die Belichtung gleich bleibt, ergeben sowohl 1/30s bei Blende 11 als auch 1/1000s bei Blende 2 den Lichtwert 12.

## Verwendung des Lichtwert-Diagramms

Teil A des Diagramms zeigt den für Offenblendenmessung verfügbaren Meßbereich in Abhängigkeit von der Objektivlichtstärke sowie den Meßbereich für die verschiedenen Blenden bei Arbeitsblendenmessung. Teil C gibt die Werte für die Filmempfindlichkeit in ASA an, Teil B die Blendeneinstellungen für die verschiedenen Filmempfindlichkeiten, Teil C schließlich die Verschlusszeiten.

In der Praxis werden Sie feststellen, daß es stets die unteren und oberen Enden des Meßbereichs sind, die einer sorgfältigen Prüfung bedürfen. Der Meßbereich der Nikon FE2 ist den meisten Beleuchtungsverhältnissen gewachsen. Nur bei schwachem oder sehr grellem Licht kann eine Prüfung des Meßbereichs erforderlich werden.

### ■ Offenblendenmessung

Als Beispiel seien das Nikkor 1:1,4/50mm und eine Filmempfindlichkeit von 100 ASA/ISO (21 DIN) angenommen. Bei Ablesung der Spalte 1,4 in Teil A und des für 100 ASA/ISO in Teil D angegebenen Lichtwertes ergibt sich, daß der Meßbereich der FE2 in diesem Fall von 1 bis 18 reicht.

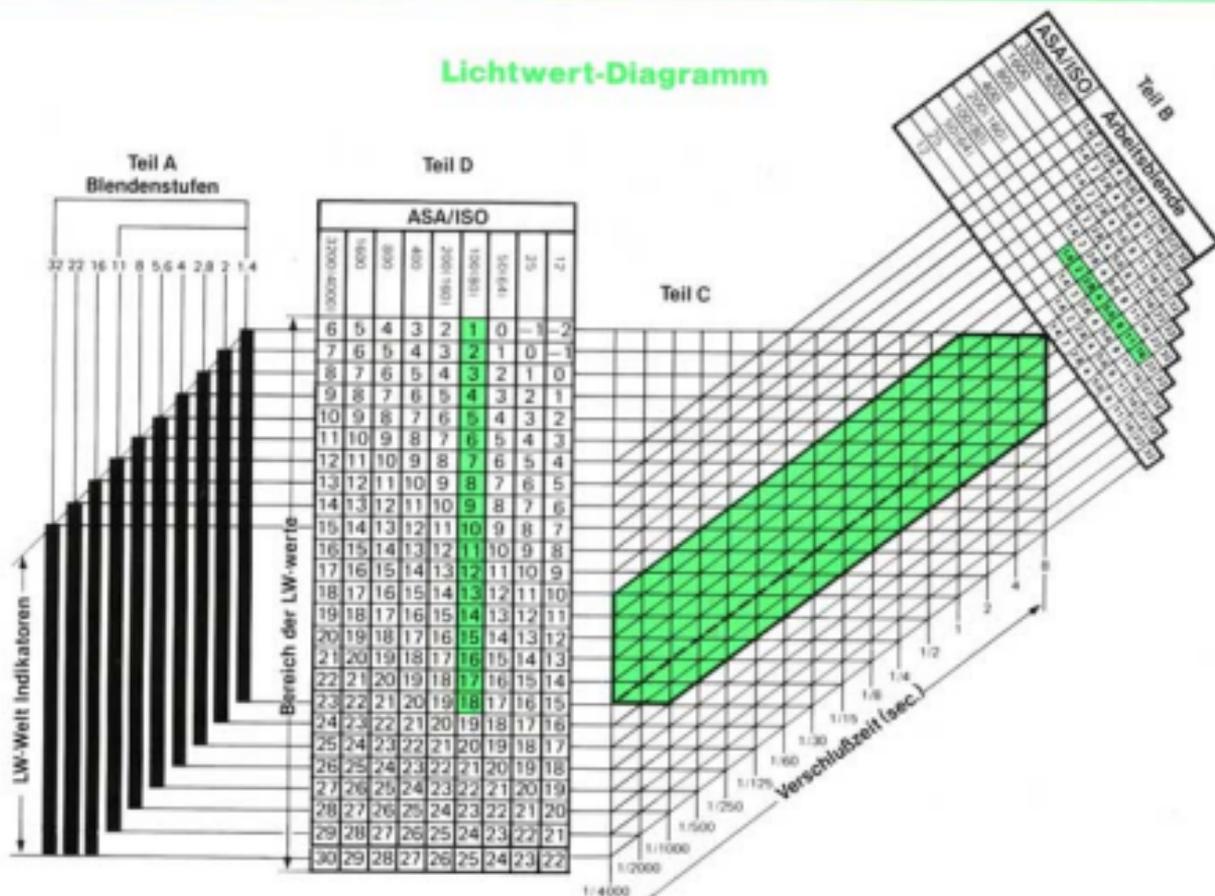
Für Arbeitsblende 5,6 lesen Sie in Teil B den Wert für Blende 5,6 und 100 ASA/ISO ab. Gehen Sie dann diagonal nach unten, bis die entsprechende Linie die Senkrechte aus Teil C für die Verschlusszeit 8s schneidet (= längste Zeit der FE2). Von diesem Schnittpunkt aus folgen Sie der Horizontalen, die zum Lichtwert für 100 ASA/ISO in Teil D führt. Es ergibt sich LW 2. Dann beginnen Sie wieder beim Wert für Blende 5,6 und 100 ASA/ISO in Teil B und gehen diagonal nach unten, bis die entsprechende Linie die Senkrechte aus Teil C für die Verschlusszeit 1/400s schneidet (= kürzeste Zeit der FE2). Schließlich folgen Sie der Horizontalen, die in Teil D zum Lichtwert für 100 ASA/ISO führt, und Sie erhalten LW 17. Das heißt, daß sich für Blende 5,6 und 100 ASA/ISO für Verschlusszeiten von 8s bis 1/4000s ein wirksamer Meßbereich von LW 2 bis 17 ergibt.

### ■ Arbeitsblendenmessung

Der für die verschiedenen Blenden bei Arbeitsblendenmessung verfügbare Meßbereich ist in Teil A angegeben. Bei Blende 8 und 100 ASA/ISO, zum Beispiel, gehen Sie in die Spalte für Blende 8 in Teil A und suchen die Lichtwerte für 100 ASA/ISO in Teil D auf. Es ergibt sich ein Meßbereich von LW 6 bis 23 für Blende 8. Dann suchen Sie Blende 8 bei 100 ASA/ISO in Teil B auf und gehen diagonal nach unten, bis die entsprechende Linie die Senkrechte für die Verschlusszeit 8s in Teil C schneidet. Von diesem Schnittpunkt aus folgen Sie der Horizontalen, die zum Lichtwert für 100 ASA/ISO in Teil D führt, und Sie erhalten LW 3. Mit anderen Worten, Blende 8 und 100 ASA/ISO ergeben bei einer Verschlusszeit von 8s einen Lichtwert, der bereits außerhalb des Meßbereichs liegt. Um die längste einsetzbare Verschlusszeit zu ermitteln, folgen Sie der Angabe für Blende 8 und 100 ASA/ISO in Teil B diagonal nach unten, bis die Linie die Horizontale von Teil C schneidet, die zu LW 3 für 100 ASA/ISO in Teil D führt. Es ergibt sich eine längste Verschlusszeit von 1s. So reicht der wirksame Meßbereich bei Blende 8, 100 ASA/ISO und Verschlusszeiten von 1s bis 1/4000s von LW 6 bis 18 (entsprechend der gestrichelten Linie in Teil C).

Das Lichtwert-Diagramm gilt für Normaltemperatur und gibt den für alle Kombinationen von Verschlusszeit und Filmempfindlichkeit verfügbaren Bereich an.

# Lichtwert-Diagramm





## Auslöser ③

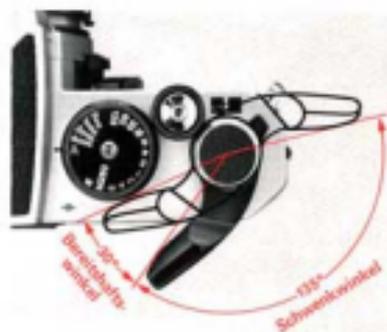
Der Auslöser schaltet das Meßwerk ein. Er ist jedoch verriegelt, sobald der Schnellschalthebel voll an die Kamerarückwand angelegt ist. Zur Entriegelung schwenken Sie den Schalthebel einfach in seine Bereitschaftsstellung aus. Ein leichter Druck auf den Auslöser schaltet nun das Meßwerk ein, und sofort schwingt die Meßnadel im Sucher nach oben. Das Meßwerk bleibt 16s lang nach Freigabe des Auslösers eingeschaltet. Dann schaltet es sich zur Stromersparnis automatisch ab. Ein voller Druck auf den Auslöser führt zum Verschlußablauf. Zur Auslösung sollten Sie den Finger an der Auslösemulde ④ abstützen und den Auslöser mit der Innenseite des Zeigefingers sanft und gleichmäßig drücken. Zur Batterieprüfung tippen Sie den Auslöser gleichfalls leicht an. Bleibt die schwarze Meßnadel nach Freigabe des Auslösers im normalen Verschlußzeitenbereich, ist die Spannungsabgabe ausreichend. Sind die Batterien völlig erschöpft, setzt sich die Nadel beim Antippen des Auslösers überhaupt nicht in Be-

wegung. Geht die Nadel wieder nach unten, sobald Sie den Finger vom Auslöser nehmen, ist die Batterie schwach. In den beiden letztgenannten Fällen muß die Batterie erneuert werden. Der Auslöser ist mit einer Gewindebuchse versehen, die einen normalen Drahtauslöser aufnimmt.

### Anmerkungen:

- 1) Bei nahezu erschöpften Batterien fällt die Meßnadel eventuell unmittelbar nach dem Auslösen nach unten zurück. Dies ist jedoch kein Funktionsfehler.
- 2) Die Meßnadel setzt sich erst in Bewegung, nachdem das Bildzählwerk die Aufnahmezahl "1" erreicht hat. Sie bewegt sich nicht, solange der Verschlußzeitenknopf auf "B" oder "M250" steht.

**Achtung:** Wenn Sie die Kamera verwenden, bis die Batterie völlig erschöpft ist, öffnet sich der Verschluß nicht mehr, und der Spiegel geht nicht nach Druck auf den Auslöser hochgeklappt. Schalten Sie in diesem Fall auf "M250", um den Spiegel wieder herunterklappen zu lassen.



## Schnellschalthebel 27

Der Schnellschalthebel dient auch als Auslöser-Feststeller. Der Auslöser wird entriegelt, wenn Sie den Schnellschalthebel in seine Bereitschaftsstellung ausklappen. Zum Transportieren des Films schwenken Sie den Hebel bis zu seinem rechten Anschlag. Er kehrt automatisch in seine Bereitschaftsstellung zurück, sobald Sie ihn freigeben. Ein einzelner, voller Schwung transportiert den Film um ein Bild weiter und spannt gleichzeitig den Verschluss.

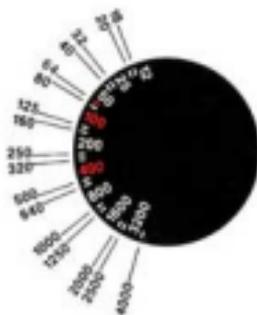
**Anmerkung:** Am Filmende läßt sich der Schalthebel nicht mehr betätigen. Wenden Sie in diesem Fall keine Gewalt an! Geben Sie den Hebel frei, drücken Sie den Freilaufknopf in der Bodenplatte, und spulen Sie den Film mit der Rückspulkerbel zurück.



## Bildzählwerk 28

Das vorwärtszählende Bildzählwerk ist von S - 1 2 4 in geraden Zahlen bis 36 graviert; ungerade Zahlen werden durch weiße Punkte dargestellt. Ungeachtet dessen, ob der Film richtig eingelegt ist oder nicht, schaltet das Zählwerk bei jedem vollen Schwung des Schnellschalthebels um eine Stelle weiter. Nach Erreichen der Ziffer 36 bleibt das Zählwerk stehen, selbst wenn Sie weiter Auslöser und Schnellschalthebel betätigen. Der Film wird trotz stehendem Zählwerk bis zu seinem tatsächlichen Ende transportiert. Beim Öffnen der Rückwand stellt sich das Zählwerk automatisch auf "S" zurück.

**Anmerkung:** Selbst bei Einstellung auf "A" funktioniert die Belichtungsautomatik erst ab Bild 1, und ungeachtet der Lichtverhältnisse läuft der Verschluss bis dahin mit 1/250s ab. Bei abgeschalteter Automatik läuft der Verschluss schon vor Erreichen des ersten Bildes mit der eingestellten Zeit ab.



## Filmempfindlichkeitseinstellung II

Die Filmempfindlichkeit kann an der FE2 von 12 ASA/ISO bis 4000 ASA/ISO eingestellt werden. Zwei Linien zwischen den gravierten Zahlen stehen für Zwischenwerte wie 64, 80 usw. Die Abbildung oben gibt sämtliche möglichen Einstellungen wieder. Zur Einstellung heben Sie den Knopf an und drehen ihn, bis die gewünschte Stellung gegenüber dem roten Indexpunkt einrastet.

Die ASA/ISO bezeichnet die Empfindlichkeit des Films für eine gegebene Lichtmenge. Je höher die Zahl, um so größer die Empfindlichkeit. Die ASA/ISO finden Sie sowohl auf der Filmpatrone als auch auf der Filmschachtel und dem Beiblatt.

## Richtwerte für Belichtungskorrekturen



- +2 bei weißem Hintergrund, Schnee
- +1 bei weißem Hintergrund über die Hälfte des Bildfeldes
- 1 bei Spotbeleuchtung oder schwarzem Hintergrund über die Hälfte des Bildfeldes
- 2 bei schwarzem Hintergrund

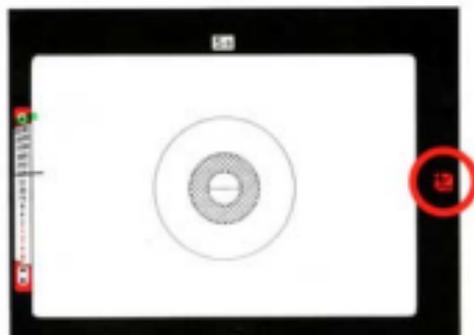
## Belichtungskorrektur

Wenn die Szene vor Ihnen ungewöhnlich hell oder dunkel ist bzw. ein beträchtlicher Kontrastunterschied zwischen Hauptobjekt und Hintergrund besteht, kann das Meßsystem der Kamera hiervon getäuscht werden, so daß sich eine Fehlbelichtung ergibt. In diesem Fall ist eine Belichtungskorrektur erforderlich. Die FE2 läßt Ihnen hierfür zwei Möglichkeiten: die Belichtungskorrekturskala und den Speicherhebel.

## Belichtungskorrekturskala

Die Belichtungskorrekturskala erlaubt die Verhinderung von Über- bzw. Unterbelichtung bei ungewöhnlichen Beleuchtungsverhältnissen, z.B. im Schnee, bei Gegenlicht oder wenn des Hauptobjekt im harten Kontrast zum Hintergrund steht. Darüber hinaus läßt sich die Belichtungskorrektur zur Erzielung besonderer Effekte, wie einer bewußten Über- oder Unterbelichtung, einsetzen. Die Belichtungskorrektur ist für den Automatikbetrieb bestimmt. Mit folgenden Ausnahmen gestattet die Skala Korrekturen um  $\pm 2$  Lichtwerte in Drittelstufen:

- 1) Bei 12 ASA/ISO  
Nur 1 Stufe in Plusrichtung; Minus ist normal.
- 2) Bei 16 ASA/ISO Plusrichtung  
Nur 1 1/3 Stufe in Plusrichtung; Minus ist normal.
- 3) Bei 3200 ASA/ISO  
Nur 1 1/3 Stufe in Minusrichtung; Plus ist normal.
- 4) Bei 4000 ASA/ISO  
Nur 1 Stufe in Minusrichtung; Plus ist normal.



Zur Belichtungskorrektur drücken Sie den Entriegelungsknopf und drehen die Skala, bis der gewünschte Wert gegenüber dem roten Index einrastet. Im Automatikbetrieb verändert sich dabei die Verschlusszeit entsprechend. Im Sucher erscheint rechts zusätzlich die rote Leuchtdiode (+/-), sobald der Auslöser angetippt wird (außer in Stellung "B" oder "M250" des Verschlusszeitenknopfes). Nach der Aufnahme sollte die Korrekturskala sofort wieder auf Null zurückgestellt werden. Andernfalls würden normale Aufnahmen fehlerbelichtet.



## Speicherhebel ①

Eine weitere Möglichkeit zur Belichtungskorrektur bietet der Speicherhebel. Wenn ein beträchtlicher Helligkeitsunterschied zwischen dem Hauptobjekt und dem Hintergrund besteht, wie beispielsweise ein Motiv mit starkem Gegenlicht, dann kann die Belichtungsmessung der Kamera leicht getäuscht werden, was zu Unter- oder Überbelichtung führt (Abb. 1). Um dies auszugleichen, bringen Sie das Hauptobjekt in die Suchermitte oder gehen näher an den Aufnahmegegenstand heran, drehen den Speicherhebel zum Objektiv hin und halten ihn in Stellung. Wählen Sie dann den gewünschten Bildausschnitt, und drücken Sie den Auslöser (Abb. 2).

Solange Sie den Hebel in dieser Position halten, wird der Meßwert gespeichert. Während Sie den Hebel drücken, wird die Verschlusszeit elektronisch "arretiert". Die Meßnadel im Sucher wird ebenfalls gesperrt und bewegt sich nicht.

### Anmerkungen:

- 1) Vor Betätigung des Speicherhebels muß das Meßwerk eingeschaltet werden. Bei umgekehrtem Vorgehen kann keine richtige Belichtung erzielt werden.
- 2) Während des Speicherhebelbetriebs bleibt das Meßwerk eingeschaltet; 16s nach Freigabe des Hebels schaltet es sich automatisch aus.



Abb. 1



Abb. 2



## Abblendhebel 5

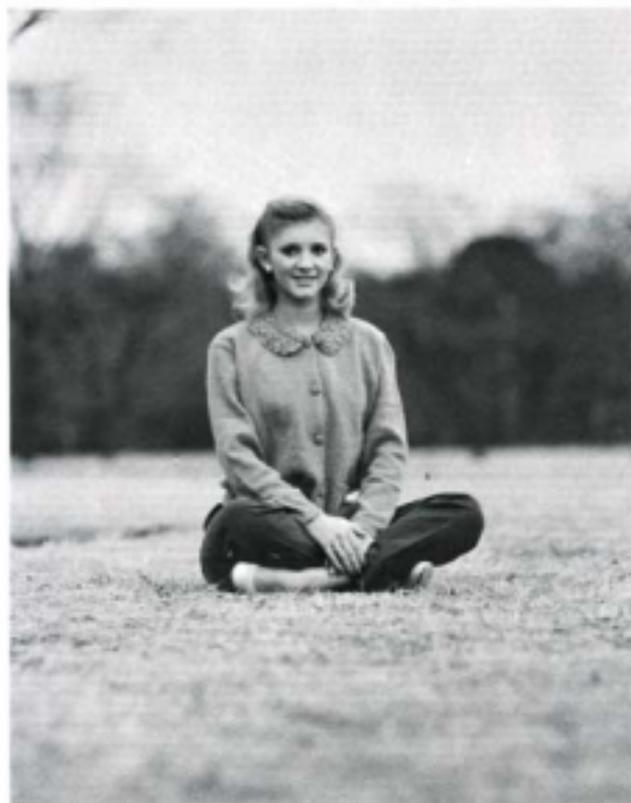
Bei Verwendung eines Objektivs mit Springblende wird das Sucherbild stets mit voll geöffneter Blende betrachtet. Ein Druck auf den Abblendhebel führt jedoch zur sofortigen Schließung der Blende auf den vorgewählten Wert, so daß die Schärfentiefe auf der Mattscheibe sichtbar wird. Gleichzeitig verringert sich natürlich die Helligkeit des Sucherbildes je nach vorgewählter Arbeitsblende—je kleiner die Öffnung, um so dunkler wird das Bild. Ein schneller Druck auf den Abblendhebel zeigt Ihnen so die Schärfenverhältnisse, wie sie sich im fertigen Bild darstellen.

**Anmerkung:** Beachten Sie, daß nur ein voller Druck auf den Hebel zur Schließung der Blende auf den vorgewählten Wert führt! Vor der Auslösung muß der Hebel wieder freigegeben werden.

## Schärfentiefe

Als Schärfentiefe bezeichnet man jenen Bereich, der vor und hinter dem Hauptobjekt noch scharf abgebildet wird. Da die FE2 Belichtungsautomatik bei Blendenvorwahl bietet, haben Sie die Schärfentiefe über die Blende stets voll in der Hand. Folgendes ist in diesem Zusammenhang wichtig:

- 1) Durch Abblenden auf kleinere Öffnungen (die auf dem Blendenring durch höhere Zahlen gekennzeichnet sind), wird die Schärfentiefe größer, und nicht nur das Hauptobjekt, sondern auch ein beträchtlicher Teil des Vorder- und Hintergrunds wird scharf abgebildet. Verwenden Sie andererseits größere Öffnungen (kleinere Blendenzahlen), so schmilzt die Schärfentiefe zusammen, und Vorder- sowie Hintergrund werden unscharf. Auf diese Weise können Sie das Hauptmotiv vorteilhaft absetzen.
- 2) Je größer die Einstellentfernung, um so größer auch die Schärfentiefe. Je kürzer der Aufnahmeabstand, um so geringer die Schärfentiefe.
- 3) Die Schärfenzone hinter der Einstellebene ist größer als vor ihr.
- 4) Je kürzer die Objektivbrennweite, um so größer die Schärfentiefe bei gleichen Blendenzahlen.
- 5) Auf den meisten Nikkoren und Nikon-Objektiven der Serie E wird die Schärfentiefe durch Paare farbiger Linien  $\infty$  angegeben, die den Farben der Blendenzahlen auf dem Blendenring entsprechen. So läßt sich die Schärfentiefe auch durch Ablesung der Entfernung gegenüber dieser Schärfentiefenskala abschätzen (siehe Bildbeispiele).



Blende 1,4

Nur das Hauptobjekt wird scharf abgebildet.



Blende 16

Ein großer Tiefenbereich im Bild wird scharf erfaßt.



## Mehrfachbelichtungshebel 9

Auf Wunsch können Sie auch mehr als eine Aufnahme auf ein und demselben Filmstück vereinigen. Hierzu verfahren Sie wie folgt:

- 1) Machen Sie die erste Aufnahme.
- 2) Schieben Sie den Mehrfachbelichtungshebel wie abgebildet in Pfeilrichtung, während Sie den Schnellschalthebel betätigen. Das Zählwerk schaltet hierbei nicht; nur der Verschluss wird wieder gespannt.
- 3) Nach einem vollen Schwung des Schalthebels machen Sie die zweite Aufnahme. Für weitere Aufnahmen auf demselben Filmstück wiederholen Sie die Schritte 2 und 3.

### Anmerkungen:

- 1) Der Mehrfachbelichtungshebel kehrt selbsttätig in seine Ausgangsstellung zurück.
- 2) Für Mehrfachbelichtungen ist die FE2 so konstruiert, daß Filmverschiebungen auf ein Mindestmaß reduziert werden. Eine Verschiebung aufgrund zu locker bzw. unsachgemäß aufgerolltem Film kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.





### Selbstausröserhebel ④

Der Selbstauslöser bewährt sich bei Selbstbildnissen oder dann, wenn Sie selbst in einem Gruppenbild nicht fehlen möchten. Zur Vorbereitung des Selbstauslösers drehen Sie seinen Hebel wie abgebildet bis zum Anschlag in Pfeilrichtung. Dies kann sowohl vor als auch nach dem Filmtransport geschehen. Bei gespanntem Verschluss und Selbstauslöser führt ein Druck auf den Auslöser zum Hochklappen des Spiegels. Gleichzeitig beginnt die Vorlaufzeit des Selbstauslösers. Nach ca. 10s läuft der Verschluss ab. Möchten Sie den Selbstauslöser noch vor der Auslösung wieder ausschalten, so schwenken Sie seinen Hebel einfach wieder in die Grundstellung zurück. Bei laufendem Selbstauslöser führt die manuelle Rückstellung jedoch in dem Augenblick zur Verschlussauslösung, in dem der Hebel seine Grundstellung erreicht. Mit Ausnahme von B kann der Selbstauslöser mit jeder beliebigen Verschlusszeit eingesetzt werden.



### Filmerkklemme ⑤

Zur Erinnerung an die Art und Länge des eingelegten Films können Sie eine Lasche der Filmschachtel abreißen und in die Klemme auf der Kamerarückwand stecken. Natürlich können Sie in dieser Klemme auch andere Notizen oder Ihre Visitenkarte anbringen.



## Infrarot-Einstellindex

Bei Verwendung von Infrarotfilm liegt die Schärfenebene etwas hinter jener für sichtbares Licht. Um dies auszugleichen, besitzt das Objektiv einen Infrarotindex (entweder ein roter Punkt oder ein roter Strich) links neben dem Einstellindex. (Einige Objektive bedürfen keiner derartigen Korrektur; hierzu zählen auch die Reflex-Nikkor-Objektive.)

Nachdem Sie normal scharfgestellt haben, schauen Sie auf das Objektiv und versetzen den Punkt der ermittelten Entfernung so, daß er sich mit dem Infrarotindex deckt. Zum Schluß nun das richtige Filter wie z.B. das R60 usw., ansetzen und die Aufnahme machen.



## Filmebenenmarkierung

Die Filmebenenmarkierung () befindet sich auf der Kamera-Oberseite, unmittelbar hinter dem Verschlusszeitenknopf. Sie bezeichnet die genaue Lage der Filmebene in der Kamera und dient zur Abmessung des genauen Aufnahmeabstandes, zum Beispiel in der Nahfotografie. Der Abstand zwischen Filmebene und Auflagefläche des Objektivs beträgt genau 46,5 mm.

# NAHAUFNAHMEN

## Nahaufnahmen

Für bestechende Nahaufnahmen hält Nikon eine reiche Auswahl an Spezialzubehör bereit:

1) Nahlinsen Nr. 0, 1, 2, 3T, 4T, 5T und 6T.

Diese Linsen werden in das Filtergewinde der Objektive eingeschraubt und beeinträchtigen deshalb die Offenblendenmessung in keiner Weise.

2) Automatik-Zwischenringe PK-11, 12 und 13.

3) Balgengerät PB-6.

Die Automatik-Zwischenringe und das PB-6 werden zwischen Objektiv und Kameragehäuse eingefügt. Wird einer der Zwischenringe mit einem AI-Objektiv verwendet, so ist gleichfalls Offenblendenmessung möglich, da das Meßwerk der Kamera mit der Springblende des Objektivs gekuppelt bleibt. Mit dem PB-6 ist Arbeitsblendenmessung erforderlich, da die Springblendenkupplung unterbrochen wird. Der Balgen erlaubt eine stufenlose Auszugsverlängerung. Selbstverständlich können Nahlinse, Zwischenring und PB-6 auch gleichzeitig eingesetzt werden.

4) Micro-Nikkor 1:2,8/55mm, 1:2,8/105mm, 1:4/200mm IF. Diese speziell für die Nahfotografie geschaffenen Objektive gestalten die stufenlose Einstellung von Unendlich bis zum Abbildungsmaßstab 1:2. Die kleinsten Einstellentfernungen der Objektive betragen 0,25m, 0,41m bzw. 0,71m.

**Anmerkung:** Nichtautomatische Zwischenringe, wie PK-1, 2, 3, PN-1 usw. sind mit der FE2 nicht verwendbar.



## Reproduktionen und Mikroskopfotografie

Bei Reproduktionen und in der Mikroskopfotografie kann die Belichtungsanzeige der FE2 keine Gültigkeit mehr haben, weil sich bei diesen Aufnahmearten ungewöhnliche Kontrastverhältnisse ergeben. Eine Belichtungskorrektur ist unerlässlich. Die Tabelle erläutert die Belichtungskorrekturen für bestimmte Aufnahmearten. Die Angaben sind jedoch nur Richtwerte, die durch eigene Versuche untermauert werden sollten.

- Die aufgelisteten Korrekturwerte gelten für normales Filmmaterial. Da Farbumkehrfilm und Mikrofilm nur einen sehr geringen Belichtungsspielraum hat, ist es ratsam, mit folgender Korrektur jeweils eine zusätzliche Aufnahme zu machen:  
 Eine Stufe Überbelichtung für helle Objekte.  
 Eine Stufe Unterbelichtung für dunkle Objekte.
- Zur Ausschaltung von Schwingungen kann die Belichtung durch Ein- und Ausschalten der Beleuchtung erfolgen.
- Ein Drahtauslöser leistet gute Dienste bei der Ausschaltung von Schwingungen.

	Aufnahmegegenstand	Meßverfahren	Belichtungskorrektur	Erforderliches Zubehör	Besondere Hinweise
Allgemeine Reproduktionen	Halbtonevorlagen	Offen- oder Arbeitsblendenmessung	Nicht erforderlich	Micro-Nikkor 1:2,8/55mm Drahtauslöser	Bei kontrastreichen Vorlagen sollte die Korrektur nach Messung auf einer Graukarte (18% Remission) eingeführt werden, ungeachtet, ob Positiv- oder Negativdruck.
	Dokumente und kontrastreiche Zeichnungen		Ca. +1 bis +2 Stufen für schwarze Buchstaben auf weißem Grund; ca. -1/2 bis -1 Stufen für weiße Buchstaben auf schwarzem Grund.		
Diaduplizierung	Halbtonevorlagen	Arbeitsblendenmessung	Ca. +1 bis +2 Stufen	Micro-Nikkor 1:2,8/55mm Nikon-Diakopiervorsatz PS-6 Nikon-Balgengerät PB-6 Drahtauslöser	Bei Verwendung des Nikon-Diakopiervorsatzes PS-6 sollte die Leuchte ca. 30cm vor der Streuscheibe aufgestellt werden.
	Dias von Dokumenten und Zeichnungen		Ca. +1 1/2 bis +2 1/2 Stufen für schwarze Buchstaben auf weißem Grund. 0 bis ca. -1/2 Stufen für weiße Buchstaben auf schwarzem Grund.		
Mikroskopfotografie	Mikroskopische Präparate	Arbeitsblendenmessung	Ca. +1 Stufe	Microflex PFX	In der Mikroskopfotografie sind die Ergebnisse mit längerer Belichtung meist besser. Die angegebene Korrektur ist nur ein Richtwert. Ermitteln Sie den genauen Korrekturwert durch Probeaufnahmen.

+ bedeutet längere Belichtung. - kürzere.

## BLITZAUFNAHMEN

Ein Elektronenblitzgerät ist nicht nur eine wertvolle Hilfe bei Nacht und schwachem Licht, sondern eignet sich auch zur Schattenaufhellung bei Tage. Mit einem speziellen Nikon-Blitzgerät, wie dem SB-15, SB-16B oder SB-18, mißt und dosiert die FE2 die Blitzbelichtung durch das Objektiv. Mit anderen Worten, während der Verschuß geöffnet ist, mißt die Silicium-Fotodiode (SPD) im Boden des Spiegekkastens das direkt vom Film reflektierte Licht und schaltet den Lichtfluß des Blitzes ab, sobald ausreichende Belichtung gewährleistet ist.



## BLITZAUFNAHMEN—Fortsetzung

Die nur mit einem X-Kontakt zur Synchronisierung versehene FE2 synchronisiert mit dem Blitzgerät wenn 1/250s oder eine längere Verschlusszeit eingestellt ist.

Zur Vermeidung von Bedienungsfehlern schaltet die Kamera mit einem SB-15, SB-16B, SB-18 usw. auch automatisch auf die richtige Synchronzeit. Wenn der Verschlusszeitenknopf auf "A" bzw. 1/500s oder höher steht, wird beim Einschalten des Blitzgeräts automatisch 1/250s eingestellt. Für kreatives Aufhellblitzen können Sie jedoch auch eine Festzeit von 1/250s oder länger einstellen. Der Blitz wird dann mit der im Sucher angezeigten Zeit gezündet.

Aufhellblitze bei Tageslicht bewähren sich besonders bei Außenaufnahmen, bei denen das Hauptobjekt entweder im Gegenlicht steht oder sich schnell bewegt (siehe Bildbeispiele auf der folgenden Seite).

Bei Fremdgeräten die Blitzsynchronzeit auf 1/250s oder langsamer einstellen. Blitzlampen können mit den nachstehend aufgeführten Verschlusszeiten ebenfalls synchronisiert werden.

Verschlusszeit (s)	1/4000	1/2000	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30 - S	3050	B
Elektronenblitz										
Bildröhren M, FF und MF										

 Synchronisiert

 Nicht verwendbar

**Anmerkung:** Wenn sie ein spezielles Elektronenblitzgerät mit Zündverzögerung, ein Elektronenblitzgerät mit langer Beleuchtungsdauer, ein Medical-Nikkor Objektiv 1-4/120mm IF oder das Nikon Blitzgerät SB-6 bei halber oder voller Blitzleistung verwenden, stellen Sie die Verschlusszeit auf 1/125s oder länger ein.



Bei einer Tageslichtaufnahme mit Aufhellblitz friert eine Verschlusszeit von 1/60s die Bewegung des Modellflugzeugs nicht ein.



Bei 1/250s hingegen wird alle Bewegung gestoppt.



### Zubehörschuh ⑩

Der Zubehörschuh auf dem Prismensucher der FE2 gestattet die direkte Kupplung der Nikon Elektronenblitzgeräte SB-15, SB-16B bzw. SB-18 oder jedes anderen Elektronenblitzgeräts mit ISO-Steckschuh. Geräte ohne Mittenkontakt können über einen Blitzgerätkuppler angebracht werden (siehe Tabelle auf Seite 49). Vier Kontakte dienen der Blitzsynchronisation ⑩, der automatischen Lichtmengendosierung ⑪, der Identifizierung eines Innenmeßblitzes ⑫ sowie der Blitzbereitschaftsanzeige im Kamerasucher (mittels Leuchtdiode) als auch der automatischen Umschaltung auf die Synchronzeit 1/250s ⑬ mit einem der speziellen Nikon Blitzgeräte.

**Achtung:** Fremdgeräte—selbst wenn sie einen ISO-Steckschuh besitzen—können die Schaltkreise der Kamera in Mitleidenschaft ziehen. Geräte mit Hochspannungs-Schaltung können darüber hinaus die Genauigkeit der Verschlusszeit beeinträchtigen.



### Sucher-Bereitschaftslampe ④

Bei Verwendung der Nikon FE2 mit einem Nikon-Blitzgerät wie dem SB-15, SB-16B, SB-18 usw. wird die Zündbereitschaft durch eine Leuchtdiode im Sucher angezeigt, so daß Sie die Kamera nicht abzusetzen brauchen. Je nachdem, welches Nikon Blitzgerät angesetzt ist, blinkt dieselbe Leuchtdiode zur Warnung vor nicht ausreichender Blitzleistung, falscher Einstellung des Blitzgeräts oder der FE2. Für nähere Einzelheiten, siehe die Bedienungsanleitung des Blitzgerätes.

### Verhältnis zwischen Kamera-Hauptschalter, Verschußzeit und Bereitschaftslampe

Verschlußzeitenknopf	Kamera-Hauptschalter			
	Ein		Aus	
	Bereitschaftslampe	Verschußzeit	Bereitschaftslampe	Verschußzeit
A*	leuchtet	1/250s	—	—
1/4000 – 1/500s	leuchtet	1/250s	—	—
1/250 – 8s	leuchtet	wie eingestellt	—	—
M250, B	—	—	leuchtet	wie eingestellt

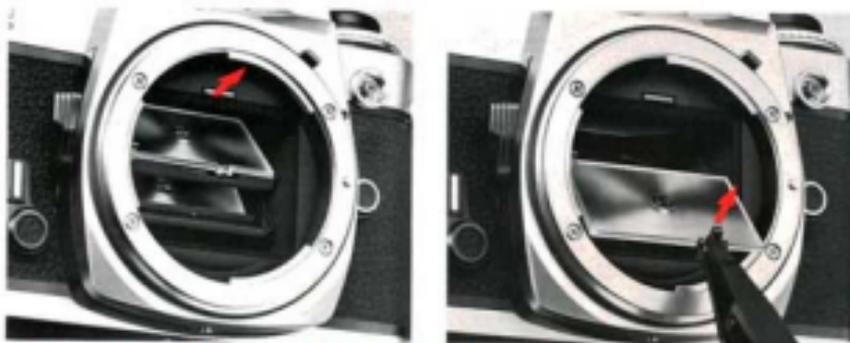
\*Da die Belichtungsautomatik bei Einschaltung des Blitzgeräts abgeschaltet wird, sollte die erforderliche Arbeitsblende vorher ermittelt werden.

## Kombinationstabelle Nikon FE2/Blitzgerät

Blitzgerät	Anschluß	Kamera-Bereitschafts-lampe	Autom. Umschaltung auf Synchronzeit	Mögliche Blitzbetriebsarten
SB-19/SB-E	direkt	ja	ja	Automatik
SB-18	direkt	ja	ja	TTL, manuell
SB-17/SB-16A	über Blitzkuppler AS-6	ja	ja	Automatik, manuell, Motor
SB-16B/SB-15	direkt	ja	ja	TTL, Automatik, manuell, Motor
SB-14/SB-11	über Synchronkabel SC-11 (mitgeliefert)	nein	nein	Automatik, manuell
	über Sensorkabel SC-13	ja	ja	Automatik, manuell
	über TTL-Verbindungskabel SC-23	ja	ja	TTL, manuell
SB-12	über Blitzkuppler AS-6	ja	ja	Manuell
SB-10	direkt	ja	ja	Automatik, manuell
SB-7E	über Blitzkuppler AS-2	nein	nein	Automatik, manuell
	über Synchronkabel SC-6	nein	nein	Manuell
SB-6	über Blitzkuppler AS-2 mit Synchronkabel SC-9 (mit SU-1)	nein	nein	Automatik, manuell
SB-E	direkt	ja	ja	Automatik
Ringblitzgerät SR-2	über Synchronkabel (mitgeliefert)	nein	nein	manuell
Makro-Ringblitzgerät SM-2	über Synchronkabel (mitgeliefert)	nein	nein	manuell
Medical-Nikkor 1:4/120mm IF	über 2-Stift-Synchronkabel SC-20 (mitgeliefert)	nein	nein	.
	über 3-Stift-Synchronkabel SC-22 (mitgeliefert)	ja	ja	

\* Die Blitzstärke richtet sich nach der Einstellung des Filmempfindlichkeitsrings. Der Fokussiering ist mit dem Blendenring gekoppelt, so daß gleichzeitig mit dem Scharstellen des Objektivs die für korrekte Belichtung erforderliche Blende eingestellt wird.

**Anmerkung:** Der nutzbare Empfindlichkeitsbereich für Aufnahmen mit TTL reicht von 25 bis 400 ASA/ISO.



## Auswechselbare Einstellscheiben

Drei verschiedene Einstellscheiben stehen für die Nikon FE2 zur Verfügung. Serienmäßig wird die Kamera mit der Scheibe K2 geliefert. Als Zubehör stehen zur Verfügung: die Scheibe B2 (Vollmattscheibe mit Fresnel-Linse und Einstellfleck) und die Scheibe E2 (Vollmattscheibe mit Fresnel-Linse, Einstellfleck und geätzter Gitterteilung), so daß eine genaue Abstimmung auf die jeweiligen Aufgaben möglich ist.

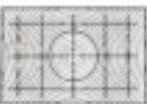
## Zum Wechsel der Scheibe verfahren Sie wie folgt:

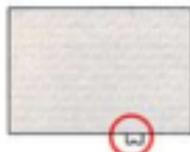
1. Nehmen Sie das Objektiv ab.
2. Oben an der Vorderseite des Spiegelkastens befindet sich die Entriegelung der Einstellscheibe ③. Fahren Sie mit der Spitze der mit der Zubehörscheibe gelieferten Pinzette unter die Entriegelung und ziehen Sie sie nach vorn.
3. Greifen Sie die Scheibe an ihrer kleinen Nase und entnehmen Sie sie.
4. Setzen Sie die neue Scheibe mit ihrer glatten Seite nach unten und der Nase nach vorn ein.
5. Schieben Sie die Vorderkante der Halterung mit der Pinzette nach oben, bis sie einrastet.

### Anmerkungen:

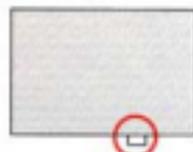
- 1) *Berühren Sie die Einstellscheiben grundsätzlich nicht mit den Fingern, um Fingerabdrücke zu vermeiden!*
- 2) *Das Innenmeßsystem der FE2 ist auf die Einstellscheiben der Kamera abgestimmt. Beachten Sie deshalb, daß grundsätzlich nur die für diese Kamera bestimmten Scheiben verwendet werden dürfen.*

## Eignung der Einstellscheiben

Typ	Bezeichnung/Art	Eigenschaften
 K2	Schnittblindkolor und Mikroprismenring	Universalscheibe. Mikroprismenring um zentralen Schnittblindkolor.
 B2	Vollmattscheibe	Als Universalscheibe geeignet. Nahaufnahmen und Reproduktionen. Besonders geeignet für Fotografien, die die Einstellung im Feinmattfleck in Schebermitte vorziehen, bzw., wenn andere Einstellhilfen abdunkeln, z.B. mit langbrennweitigen Objektiven.
 E2	Gitterteilung	Sehr nützlich für die präzise Bildgestaltung. Besteht aus Vollmattscheibe B2 mit geätzter Gitterteilung. Besonders nützlich für Aufnahmen mit PC-Nikkoren.



Einstellscheibe  
K2/B2/E2



Einstellscheibe  
K/B/E

**Achtung:** Die Einstellscheiben K2/B2/E2 besitzen eine Zunge mit Einkerbung. Bei Verwendung von Einstellscheiben der Typen K/B/E ist eine Belichtungskorrektur erforderlich, indem die Belichtungskorrekturskala der Kamera auf  $-1/3$  gestellt wird. Belichtungskorrektur ist nicht erforderlich, wenn bei automatischer Blitzfotografie mit Innenmessung eine Einstellscheibe vom Typ K, B oder E in der FE2 installiert ist.

### Elektronenblitzgeräte

Entsprechend der Vielseitigkeit der FE2 stehen drei Elektronenblitzgeräte mit automatischer TTL-Blitzregelung zur Befestigung im Zubehörschuh zur Verfügung. Wenn der Verschlusszeitknopf auf "A" bzw. 1/500s oder höher steht, wird beim Einschalten des Blitzgeräts automatisch 1/250s eingestellt.

#### Elektronenblitzgerät SB-15

Mit schwenkbarem Reflektor für indirektes Blitzen oder Nahaufnahmen. Leitzahl 25 (ASA/ISO 100).

#### Elektronenblitzgerät SB-16B

Ein äußerst vielseitiges Blitzgerät für Schuhmontage von Nikon. Für kreatives indirektes Blitzen besitzt es zwei Reflektoren: Die Brennweite des Hauptreflektors kann passend für Objektivbrennweiten von 28, 35, 50 und 85mm eingestellt, um 90° nach hinten geneigt und um 270° geschwenkt werden. Der kleinere Zweitreflektor ist hingegen geradeaus gerichtet, um ein Spitzlicht in den Augen des Modells zu erzeugen. Eine MD-Einstellung stellt für Motoraufnahmen bis zu vier Blitze pro Sekunde über acht aufeinanderfolgende Aufnahmen zur Verfügung. Hohe Leitzahl 32 (ASA/ISO 100).

#### Elektronenblitzgerät SB-18

Leichtgewichtig und einfach zu bedienen. Wahlweise TTL-Steuerung oder manuelle Einstellung. Leitzahl 20 (ASA/ISO 100).



SB-15



SB-16B



SB-18

## Motorantrieb MD-12

Mit einem Motorantrieb bietet Ihnen die FE2 auf Knopfdruck automatischen Filmtransport. Außer Einzelbildern gestattet der Motorantrieb bis zu 3,2 Aufnahmen in der Sekunde (bei Verschlusszeiten zwischen 1/125s und 1/4000s). Ein Motorantrieb bewährt sich insbesondere bei Aufnahmen von schnellbewegten Objekten, bei denen volle Konzentration auf das Motiv besonders wichtig ist.

Der MD-12 läßt sich mit seiner Anzugsschraube in Sekundenschnelle in der Stativbuchse der Kamera befestigen. Angetippt schaltet der Auslöser des MD-12 das Meßwerk der FE2 ein.



### Datenrückwand MF-16

Mit der schlanken, leichten Datenrückwand MF-16 hält Sie die FE2 auf dem laufenden, wann Ihre Aufnahmen gemacht wurden. Die MF-16 wird anstelle der normalen Kamerarückwand angesetzt und kuppelt kabellos. Drei verschiedene Einbelichtungen sind möglich: Jahr/Monat/Tag, Tag/Stunde/Minute bzw. Bildnummern (bis 2000). Die Daten werden jeweils außen auf einer Flüssigkristallanzeige angezeigt und auf Wunsch als rote Ziffern in die Bilder einbelichtet. Zudem dient die Rückwand als Quarzuhr mit Weckfunktion.

**Anmerkung:** Die Nikon FE2 kann auch mit der Datenrückwand MF-12 verwendet werden. In diesem Fall ist jedoch der Anschluß eines Synchronkabels an den Kabelkontakt der Kamera erforderlich.



## Kälteschutztasche DB-2

Bei niedrigen Temperaturen wird die Kälteschutztasche DB-2, die zwei Mignonzellen aufnimmt, zur alternativen Spannungsquelle für die Kamera. Sie wird an die Kamera angeschlossen und in einer Innentasche der Kleidung mitgeführt. Auf diese Weise ist die Spannungsversorgung der Kamera selbst bei Kälte gewährleistet.

## Drahtauslöser AR-3

Der Drahtauslöser AR-3 besitzt einen Schraubnippel und gestattet die schwingungsfreie Betätigung des Kamera-Auslösers.



DB-2



AR-3

### Winkelsucher DR-3

Dieser Winkelsucher wird auf das Sucherokular aufgeschraubt und gestattet die Sucherbetrachtung im rechten Winkel zur Aufnahmeachse. Er bewährt sich besonders bei Nahaufnahmen, Reproduktionen und in der Mikroskopfotografie.

### Einstellupe DG-2

Dieses Zubehör vergrößert die Mitte des Sucherbildes zur hochgenauen Scharfeinstellung in der Nahfotografie, bei Reproduktionen und Teleaufnahmen.

### Gummi-Augenmuschel

Die Gummi-Augenmuschel wird auf das Sucherokular aufgesetzt und schirmt dieses gegen Lichteinfall ab. Sie erleichtert die Sucherbetrachtung.

### Augenkorrekturlinsen

Diese als Zubehör lieferbaren Linsen werden auf das Sucherokular aufgeschraubt und gestatten Weit- bzw. Kurzsichtigen das Fotografieren ohne Brille. Neun verschiedene Stärken stehen zur Verfügung:  $-5$ ,  $-4$ ,  $-3$ ,  $-2,0$ ,  $+0,5$ ,  $+1$ ,  $+2$  und  $+3$  dpt. Die Dioptrien beziehen sich auf die Gesamtstärke von Sucher und Korrekturlinse. Für die Wahl der geeigneten Linse empfehlen wir Ihnen einen Versuch mit verschiedenen Stärken, die Ihr Fotohändler vorrätig hält.



DR-3



DG-2



Gummi-Augenmuschel



Augenkorrekturlinsen

## Filter

Nikon-Filter werden aus optischem Glas hergestellt, das Nikon in seinem eigenen Glaswerk erschmilzt. Sie gestatten die Anpassung des Lichts an den verwendeten Film bzw. die Erzielung künstlerischer Effekte. Wie die Tabelle zeigt, teilen sich die Nikon-Filter in großen Zügen in solche mit Schraubgewinde und andere mit Steckfassung auf. Bei Aufnahmen mit Ihrer FE2 brauchen Sie außer im Falle des R60 keinen Verlängerungsfaktor zu berücksichtigen. Bei Verwendung des R60 bei Kunstlicht sollte die Blende um eine Stufe gegenüber der Anzeige des Belichtungsmessers geöffnet werden.

### Anmerkungen:

- 1) Als Frontlinsenschutz empfiehlt sich das Filter L37C.
- 2) Bei Gegenlichtaufnahmen bzw. heißen Lichtquellen im Bildfeld kann ein Filter zu Reflexen führen. Es empfiehlt sich in diesem Fall, das Filter abzunehmen.



Typ	Bezeichnung	Verlängerungsfaktor		Schwachsichtmesser (mm)										Steckfilter	Eigenschaft	
		Typische	Maximale	35	52	67	77	90	105	135	160	Steckfilter	Eigenschaft			
Für Farb- und Schwarzweissfilm	Strahlgl.	L37C	1		●	●	●	●	●	●						●
	Ultraschatt.	L37D	1		●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Für Schwarzweissfilm	UV-Schutz	L38	1		●											●
		mit 114	1,37(1/2)	1												
	Gelb	mit 114	1,37(1/2)	1,37(1/2)		●	●	●	●	●	●					●
		Dunkel 112	2 (1/2)	1,4(1/2)		●	●	●	●	●	●					●
	Orange	106	3,3(1/2)	2 (1/2)		●	●	●	●	●	●					●
		R60	6 (1/2)	5 (1/2)		●	●	●	●	●	●					●
	Rot	mit 80	2 (1/2)	1,1(1/2)		●										
		Dunkel 81	5 (1/2)	3,3(1/2)		●										
	Grün	mit 80	2 (1/2)	1,1(1/2)		●										
		Dunkel 81	5 (1/2)	3,3(1/2)		●										
Für Farb- und Schwarzweissfilm	Polarisationsfilter	Polar	2-4(1-2)		●	●	●	●								
		mit 11	1		●	●	●	●								
	Mechanischer	90 J	1		●	●	●	●								
		90 J	1		●	●	●	●								
Neutral-Gravimeter	N20	2 (1/2)		●												
	N40	4 (1/2)		●	●	●	●									
	N60	6 (1/2)		●	●	●	●									
	N80	8 (1/2)		●	●	●	●									
Für Farbfilm	Rot	mit 82	1,2 (1/2)		●	●	●	●								●
		Dunkel 82	2 (1/2)		●	●	●	●								
	Blau	mit 82	1,2 (1/2)		●	●	●	●								●
		Dunkel 82	2,2 (1/2)		●	●	●	●								

© 1988 Nikon

## Gegenlichtblenden

Gegenlichtblenden schirmen das Objektiv gegen seitliches Streulicht ab. Nikon-Gegenlichtblenden sind in vier verschiedenen Ausführungen verfügbar: mit Schraubgewinde, Steckfassung, Klemmfassung und in Gummi. Verwenden Sie grundsätzlich nur Gegenlichtblenden, die auf das jeweilige Objektiv abgestimmt sind. Einige Gegenlichtblenden sind zur Verwendung mit mehreren Objektiven geeignet.



## Bereitschaftstaschen

Die Bereitschaftstaschen CF-27, CF-28, CF-29 und CF-28A sind aus halbweichem Material. Die Tasche CF-27 nimmt die FE2 mit einem kleineren Objektiv als dem 1:1,4/50mm auf. Die Tasche CF-28 eignet sich zur Verwendung mit jedem Objektiv vom 1:1,2/50mm bis zum 1:2,5/105mm oder mit dem Nikon-Objektiv der Serie E 1:3,5/36~72mm. Für die Kamera mit Motorantrieb MD-12 ist die Tasche CF-29 bestimmt. Die Tasche CF-28A eignet sich für alle Objektive bis zum Nikkor 1:3,5/35~70mm. Ferner ist die Weichtasche CS-16 lieferbar.

## Schulterriemen

Erhältlich sind der Lederriemen AN-1 (schwarz), die Nylon-Riemen AN-4Y (gelb) und AN-4B (schwarz) sowie die breiten Nylon-Riemen AN-6Y (gelb) und NY-6W (weinrot).

## Universaltaschen

Von einer Kompaktausführung bis zu einer Tasche für eine umfangreiche Ausrüstung reicht das Angebot: FB-8, FB-11A, FB-14, FB-15, FB-16 und FB-17.



CF-27



AN-6Y



AN-4Y



FB-11A

# BATTERIEHINWEISE

- Bewahren Sie Batterien außer Reichweite von Kindern auf! Konsultieren Sie unverzüglich einen Arzt, sollte eine Batterie versehentlich verschluckt werden. Das in Batterien enthaltene Material kann schwere gesundheitliche Schäden verursachen.
- Bei niedrigen Temperaturen läßt die Spannungsabgabe einer jeden Batterie nach. Dies kann zum Ausfall des Meßsystems der Kamera führen. Verwenden Sie deshalb bei Aufnahmen unter winterlichen Verhältnissen frische Batterien, und schützen Sie die Kamera vor der Kälte. Beachten Sie, daß sich bei Kälte versagende Batterien bei Normaltemperatur wieder erholen.
- Wird die Batterie über sehr lange Zeit hinweg in der Kamera belassen, kann durch auslaufende Batteriesäure schlechter Kontakt auftreten. Es empfiehlt sich deshalb, die Batterie und die Kontakte im Batteriefach der Kamera mit einem weichen Tuch zu reinigen. Sollte das Batteriefach durch ausgelaufene Säure verschmutzt sei, muß die Batterie unverzüglich entnommen und das Fach gesäubert werden.
- Sofern Sie zwei Batterien verwenden, müssen diese stets zusammen erneuert werden. Mischen Sie grundsätzlich keine alten und neuen Batterien oder Batterien verschiedenen Fabrikats.
- Bei längerer Nichtbenutzung der Kamera sollten die Batterien entommen und an einem kühlen, trockenen Ort aufbewahrt werden.
- Nehmen Sie Batterien keinesfalls auseinander, und werfen Sie sie nicht ins Feuer!
- Prüfen Sie die Batterien grundsätzlich vor einer größeren Aufnahmereihe, da die Spannung ohne Vorwarnung sehr plötzlich absinken kann. Für umfangreiche Aufnahmen sollten stets Ersatzbatterien zur Verfügung stehen.
- Auch im abgeschalteten Zustand entnimmt die FE2 wegen des eingebauten Quarzoszillators stets eine geringe Spannung.
- Bei normalem Einsatz beträgt die Haltbarkeit der Batterie etwa ein Jahr. Die mit dieser Kamera mitgelieferte Batterie dient ausschließlich der Funktionsprüfung der Kamera und kann daher schneller verbraucht sein.

# KAMERAPFLEGE

Wenngleich die FE2 ausgesprochen stabil und widerstandsfähig ist, verdient sie als optisches Präzisionsgerät schonende Behandlung. Beachten Sie deshalb die folgenden Hinweise, damit Ihre FE2 stets in Hochform bleibt.



- Vermeiden Sie jede Berührung des Schwingspiegels und der Einstellscheibe, um Kratzer zu verhindern. Entfernen Sie Staub mit einem Blasepinset.



- Vermeiden Sie jede Berührung der Verschlussvorhänge.



- Prüfen Sie die Kamera vor jedem Einsatz gründlich.



- Die Kamera bedarf keiner Schmierung.



- Reiben Sie eine im Regen oder Dunst feucht gewordene Kamera vorsichtig mit einem weichen Tuch trocken. Nach Aufnahmen in der Nähe von Salzwasser sollte die Kamera besonders sorgfältig mit einem mit sauberem Wasser befeuchteten Tuch von Salzspuren befreit werden.



- Sollte das Kamera-Innere versehentlich naß werden, können wichtige Präzisionsteile Rost ansetzen. Übergeben Sie die Kamera in einem solchen Fall unverzüglich dem Nikon-Kundendienst zur kostenpflichtigen Instandsetzung.



- Bei längerer Nichtbenutzung der Kamera sollten die Batterien entnommen und die Kamera außer Reichweite von hohen Temperaturen, hoher Feuchtigkeit, Naphthalin und Kampfer aufbewahrt werden.



- Reinigen Sie Glasflächen wie das Objektiv oder das Sucherokular mit einem Blasepinsel. Verwenden Sie Linsenputzpapier nur im Notfall. Entfernen Sie hartnäckige Verunreinigungen oder Fingerabdrücke mit einem weichen Baumwolläppchen, das mit einigen Tropfen reinen Alkohols befeuchtet wurde. Wischen Sie in kreisförmigen Bewegungen, und vergewissern Sie sich, daß keine Wischspuren zurückbleiben.



- Reinigen Sie Metallteile mit einem Blasepinsel und einem weichen, trockenen Tuch.



- In feuchtem Klima bewahrt man die Kamera am besten in einem Vinyl-Beutel mit einem Trockenmittel außer Reichweite von Staub, Feuchtigkeit und Salz auf.



- Bitte beachten Sie, daß Vinyl-Beutel nicht zur Aufbewahrung von Lederflaschen geeignet sind.

#### **Achtung**

Beachten Sie, daß das Anblasen des Objektivs mit Druckluft zum Zwecke der Reinigung durch den plötzlichen Temperaturabfall auf der Glasfläche zu Schäden führen kann (insbesondere, wenn die Frontlinse aus ED-Glas besteht). Zur Vermeidung derartiger Schäden sollte die Luftflasche senkrecht gehalten werden, die Luftdüse über 30cm von der Linsenfläche entfernt sein und so bewegt werden, daß sich der Luftstrom nicht auf einen Punkt konzentriert.

# TECHNISCHE DATEN

<b>Kameratyp:</b>	Elektronisch gesteuerte, ein- äugige Kleinbild-Reflexkamera mit Schlitzverschluss	<b>Einstellscheibe:</b>	Vollmattscheibe mit Fresnel- Linse, zentralem Schnittbild- indikator und Mikroprismenring (Nikon-Scheibe K2). Zwei Zubehörscheiben verfügbar (B2 und E2)
<b>Geeignetes Filmmaterial:</b>	Jeder handelsübliche Kleinbild- film in Tageslichtpatrone	<b>Schwingspiegel:</b>	Schnellrücklaufspiegel
<b>Bildformat:</b>	24mm x 36mm	<b>Selbstausröser:</b>	Quarzgesteuerte Vorlaufzeit 10s; abstellbar
<b>Objektivanschluss:</b>	Nikon-Bajonett	<b>Meßwertspeicherung:</b>	Mit Hebel möglich
<b>Geeignete Objektive:</b>	Über 60 Wechselobjektive vom Typ Nikkor und Nikon Serie E, einschließlich Normalobjektive 50mm	<b>Mehrfachbelichtung:</b>	Mit Hebel möglich
<b>Verschluss:</b>	Elektronisch gesteuerter, vertikal ablaufender Schlitzverschluss mit Titan-Rollos	<b>Blitzsynchronisation:</b>	Über Zubehörschuh mit Mitten- kontakt; Kabelkontakt vor- handen; Einstellung "M250" zur Synchronisation mit 1/250s im Sucher
<b>Verschlusszeiten:</b>	Stufenlos von 8s bis 1/4000s im Automatikbetrieb; 16 quarz- gesteuerte Festzeiten von 8s bis 1/4000s; mechanisch gebildete 1/250s in Stellung "M250" sowie "B" für längere Zeitbelichtungen	<b>Blitzbereitschaftslampe:</b>	Mittenbetont arbeitendes, Offenblenden-Innenmeßsystem mit zwei Silicium-Fotodioden (SPDs) mit Nikkoren und Nikon- Objektiven der Serie E mit Blendenmitnehmer; Belichtungs- einstellung entweder auto- matisch oder mit Nachführzeiger; Meßwerk gekuppelt mit Objektiv- blende und Verschlusszeiten- steuerung; Spannungsquelle zwei Silberoxide-Batterien 1,55V, zwei Alkali-Mangan-Batterien 1,5V oder eine Lithium-Batterie 3V
<b>Sucher:</b>	Feststehender Dachkant- Prismensucher; Vergrößerung 0,86fach mit 50mm-Objektiv in Unendlich-Einstellung; Sucher- gesichtsfeld 93%	<b>Meßsystem:</b>	
<b>Sucheranzeige:</b>	Verschlusszeit, Arbeitsblende, Belichtungskorrektur-Warnung, Meßnadel, Verschlusszeitenanzeiger		

<b>Meßbereich:</b>	LW1 bis LW 18 bei 100 ASA/ISO (21 DIN) mit Objektiv 1:1,4
<b>Belichtungskorrekturskala:</b>	±2 LW in Drittelstufen
<b>Filmempfindlichkeits- einstellung:</b>	Von 12 ASA/ISO bis 400 ASA/ISO
<b>Filmtransport:</b>	Mit Einschwinghebel; Aufzugs- winkel 135°, Bereitschafts- stellung bei 30°. Hebel dient gleichfalls zur Verriegelung des Auslösers. Automatischer Film- transport mit wahlweisem Motorantrieb MD-12 möglich
<b>Bildzählwerk:</b>	Vorwärtszählend, mit auto- matischer Rückstellung auf "S" (drei Bildlängen vor "1") beim Öffnen der Kamerarückwand
<b>Filmrückspulung:</b>	Mit Kurbel nach Druck auf Freilaufknopf
<b>Schärfentiefenkontrolle:</b>	Mit Abblendhebel an Kamera- Vorderseite
<b>Kamerarückwand:</b>	Angelenkt; abnehmbar; mit Filmerkklammer
<b>Stativbuchse:</b>	1/4 Zoll
<b>Gehäuse-Abmessungen (mm):</b>	142,5mm × 90mm × 57,5mm (B × H × T)
<b>Gewicht des Gehäuses:</b>	ca. 550g



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

**NIPPON KOGAKU K.K.**

Fuji Bldg., 2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokio 100, Japan  
Tel: 81-3-214-5311 Telex: J22601 (NIKON) Fax: 81-3-201-5856

[www.nikonclassics-michalke.de](http://www.nikonclassics-michalke.de)

Gedruckt in Japan 88045-A000