



G E B R A U C H S A N L E I T U N G



G E B R A U C H S A N L E I T U N G



G E B R A U C H S A N L E I T U N G

SIGNAL NETTAR

6x6

R O L L F I L M C A M E R A

DIE ZEISS IKON

R O L L F I L M - C A M E R A

N E T T A R

ist einfach zu bedienen und liefert bei richtiger Handhabung ausgezeichnete Ergebnisse, wie die beiden in dieser Anleitung abgedruckten **N E T T A R**-Bilder zeigen. Das Urlaubsphoto wurde mit Blende 11 $\frac{1}{50}$ Sekunde, die Rennaufnahme mit Blende 4,5 $\frac{1}{300}$ Sekunde belichtet. Wenn Sie sich an Hand dieser Anweisung mit den wenigen Bedienungsgriffen vertraut machen, werden Sie leicht zu guten Photos kommen und damit Freude am Photographieren haben.

Die NETTAR liefert 12 Aufnahmen im Format 6 x 6 cm auf Rollfilm B II/8. Sie wird mit Novar 1:6,3, 1:4,5 oder 1:3,5 geliefert. Das Objektiv ist durch Antireflexbelag vergütet und zeichnet sich durch hervorragende Schärfe sowohl bei Schwarzweiß- wie bei Farbaufnahmen aus. Die NETTAR besitzt eine Sperre gegen Doppelbelichtungen und eine Signaleinrichtung, die Leerschaltungen des Films vermeidet.

Außer Ihrem Photobändler steht Ihnen auch die Photoberatung der ZEISS IKON AG., Stuttgart-S, Dornbaldenstr. 5, in allen photographischen Fragen mit Rat und Auskünften zur Verfügung.

ÖFFNEN DER NETTAR

Camera mit der Hand umfassen und leicht nach vorn neigen. Mit dem Finger auf den Knopf (9) zum Öffnen drücken. Die NETTAR springt in Gebrauchsstellung.





SCHLIESSEN DER NETTAR

Camera in beide Hände nehmen, wie es das Bild zeigt. Die Spreizteile (15) auf beiden Seiten mit den Daumen abwärts drücken und Deckel schließen.

Um die NETTAR aus der Aufnahmehaltung heraus zu schließen, drückt man mit den beiden Zeigefingern die Spreizen nieder und schließt den Cameradeckel.



ENTFERNUNG

An der Objektivfassung sind die Entfernungen in Metern angegeben. Durch Drehen der Frontlinsen-

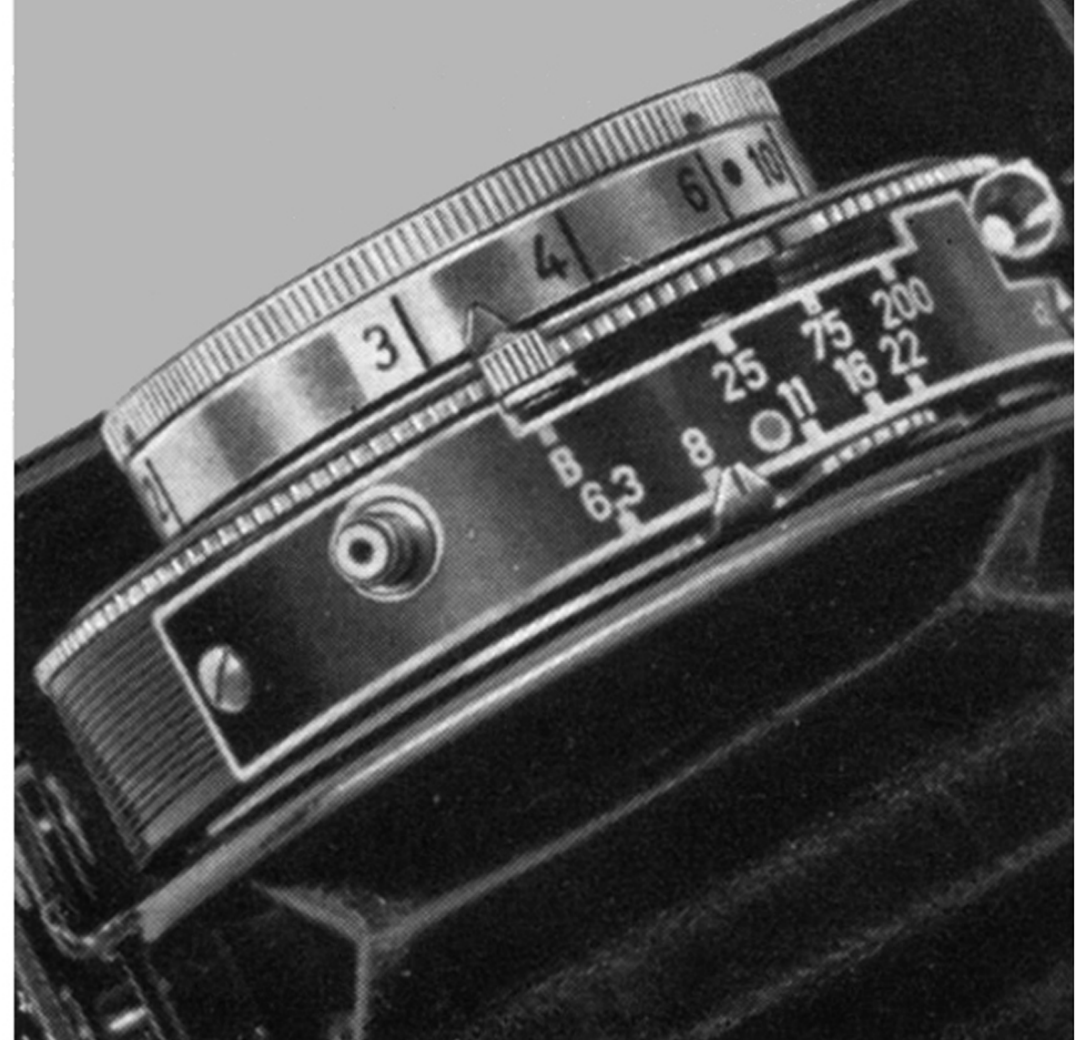
fassung (1) wird die NETTAR auf die Aufnahme-Entfernung eingestellt. Dazu muß die Meterzahl der Aufnahme-Entfernung an der Einstellmarke (2) stehen. Zwischenwerte sind leicht zu schätzen. Auf dem Bild z. B. ist die NETTAR auf 3,20 m eingestellt.

BELICHTUNGSZEIT

Der geriffelte Stellring (5) wird gedreht, bis die Marke der gewünschten Belichtungszeit gegenübersteht. Die Zahlen bedeuten Sekundenbruchteile, also „25“ = $\frac{1}{25}$ Sekunde. Bei Stellung „B“ bleibt der Verschuß so lange geöffnet, wie auf den Auslöser gedrückt wird (B = beliebig). Vor jeder Aufnahme muß der Verschuß gespannt werden. Das geschieht mit dem Spannhebel (7).

BLLENDE

Um die Blende auf den gewünschten Wert einzustellen, wird die Blendenmarke (6) so gestellt, daß (von oben gesehen) die Blendenmarke auf die gewünschte Blendenzahl zeigt.





VERSCHLUSS

Die NETTAR wird mit Vario-, Velio-, Pronto-, Prontor-S- oder Prontor-SV-Verschluß geliefert.

Alle Verschlüsse haben Blitzlicht-Synchronkontakt, der ein Kuppeln der NETTAR mit jedem handelsüblichen Blitzgerät ermöglicht.

EIN SELBSTAUSLÖSER

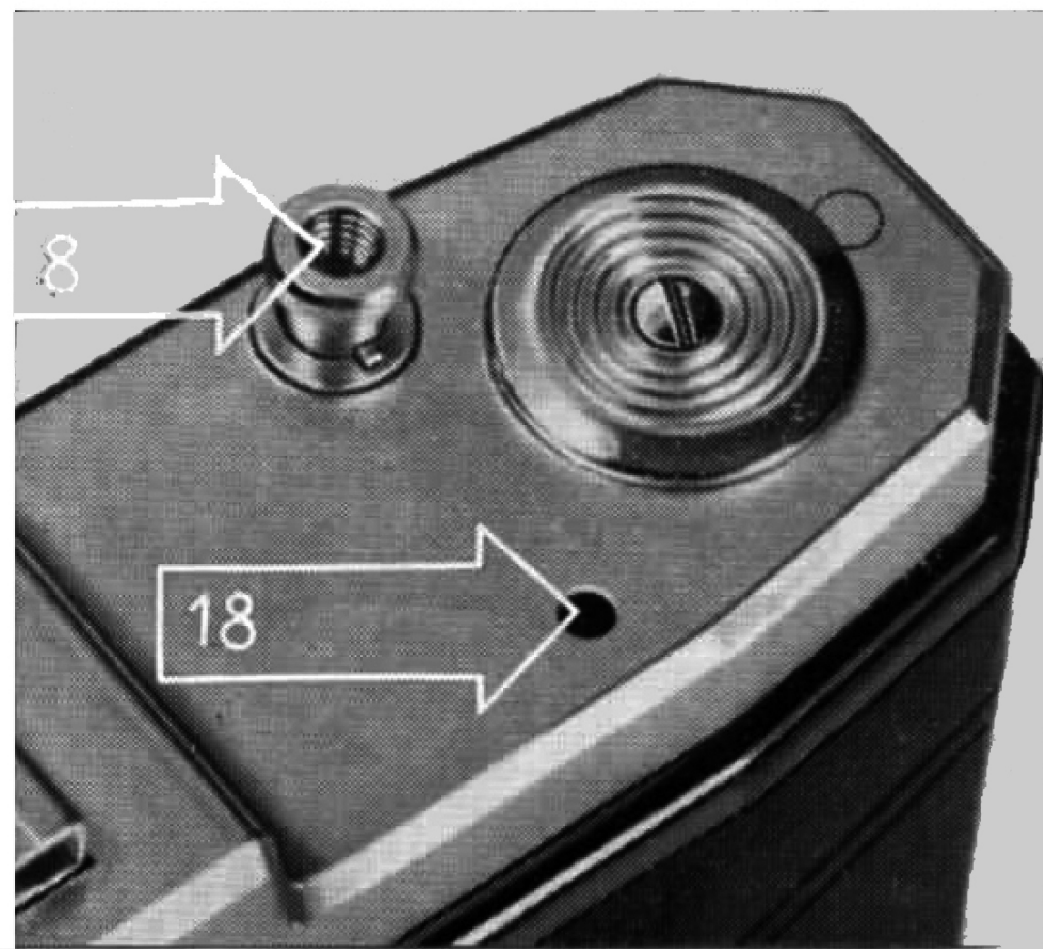
ist bei den Modellen mit Pronto-, Prontor-S- und Prontor-SV-Verschluß eingebaut. Um selbst im Bild zu erscheinen, stellt man die NETTAR auf ein Stativ, auf einen Tisch oder dergl. fest auf. Dann wird nach dem Einstellen der Entfernung, Blende und Belichtungszeit in der üblichen Weise gespannt und außerdem der kleine rote Hebel für den Selbstauslöser (16) nach unten gedrückt. Beim Prontor-SV-Verschluß muß der Synchronschalter (17) auf X stehen.

Mit dem Druck auf den Auslöseknopf (8) löst das Vorlaufwerk den Verschuß nach etwa 8 Sek. selbsttätig aus. Zeitaufnahmen (Stellung „B“) sind nicht möglich.

DOPPELBELICHTUNGSSPERRE

In alle NETTAR-Cameras ist eine Doppelbelichtungssperre eingebaut. Der Gehäuseauslöser (8) kann auch bei gespanntem Verschuß nur niedergedrückt werden, wenn der Film vorher durch Drehen des Filmtransportknopfes (10) auf die nächste Nummer eingestellt wurde (siehe Seite 16). Ein roter Punkt im Signalfenster (18) zeigt an, daß der Film transportiert und die Camera nach Spannen des Verschlusses (7) aufnahmebereit ist. Dadurch werden auch Leerschaltungen des Filmes vermieden.

Der Drahtauslöser wird in das Gewinde im Gehäuseauslöser (8) eingeschraubt.



DER BLITZLICHTSYNCHRON - KONTAKT

löst vom Verschuß aus eine angeschlossene Blitzlampe so aus, daß das Aufflammen in die Verschußöffnung der Momentbelichtung fällt. Als Verschußzeit wählt man hierzu beim Vario-, Velio-, Pronto- und Prontor-S-Verschuß $\frac{1}{25}$ Sekunde. Blitzröhrengeräte können mit noch kürzeren Verschußzeiten verwendet werden. Nähere Angaben über Entfernung und zweckmäßige Blende findet man in den Gebrauchsanleitungen der Blitzlampen. Über das Kuppeln von Blitzen mit dem Prontor-SV-Verschuß unterrichtet der nächste Abschnitt.

BLITZLAMPEN-AUFNAHMEN MIT PRONTOR-SV-VERSCHLUSS

Für Blitzlampen-Aufnahmen mit Prontor-SV-Verschuß sind die beiden Einstellungen **X** und **M** möglich. Vor der Aufnahme wird in beiden Fällen die Aufnahme-Entfernung, die Belichtungszeit und die Blende eingestellt und der Verschuß gespannt.

Danach wird der Synchro-Schalter (17) auf **X** bzw. **M** gestellt. Anschließend steckt man das Blitzkabel auf den Kontaktnippel (13), setzt die Blitzlampe in die Blitzleuchte ein und löst aus. Welche Blende bei der verwendeten Filmempfindlich-

keit für die Blitzlampen-Entfernung einzustellen ist, geht aus der Tabelle, die der Blitzlampe beiliegt, hervor.

X-Einstellung (Blitzlampen-Aufnahmen ohne Vorzündzeit).

Anwendung:

1. Bei Blitzröhren-Geräten (Elektronenblitzen) mit allen Belichtungszeiten zwischen 1 und $\frac{1}{300}$ Sekunde.
2. Bei Blitzlampen mit allen Belichtungszeiten zwischen 1 und $\frac{1}{25}$ Sekunde.

Besonderheit:

Bei der **X**-Einstellung kann der Selbstauslöser für Blitzlampenaufnahmen benützt werden. Der Hebel mit dem roten Punkt (16) wird im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedrückt. Damit ist das Vorlaufwerk gespannt. Nach dem Auslösen läuft zunächst das Vorlaufwerk etwa 8 Sekunden und löst dann die Belichtung und die Blitzlampen-Zündung aus.



M-Einstellung (Blitzlampen-Aufnahmen mit Vorzündzeit)

Anwendung:

Bei der **M**-Einstellung können Blitzlampen-Aufnahmen mit Belichtungszeiten bis zu $\frac{1}{300}$ Sekunde gemacht werden. Welche Blitzlampen für kurze Belichtungszeiten bei **M**-Einstellung verwendet werden können, ist aus der Tabelle auf Seite 11 zu ersehen.

Besonderheit:

Für Blitzlampen-Aufnahmen mit Vorzündzeit ist nicht nur der Synchro-Schalter (17) auf **M** zu stellen, sondern außerdem der Hebel mit dem roten Punkt (16) für jede einzelne Aufnahme bis zu **M** durchzudrücken. Das Spannen des Hebels (16) ist für jede Aufnahme mit **M**-Einstellung zu wiederholen. Selbstauslöser-Aufnahmen sind in der **M**-Einstellung nicht möglich.

IKOBLITZ

Jede Blitzlichtaufnahme wird ein Treffer mit den ZEISS IKON Blitzleuchten IKOBLITZ. Der IKOBLITZ I hat eine Einrichtung zur Prüfung der eingesetzten Blitzlampe. Der IKOBLITZ II ist das größere Gerät mit allen Schikanen für den anspruchsvollen Amateur. Der IKOBLITZ III sichert einwandfreie Zündung durch Kondensator-Entladung.

TABELLE FÜR BELICHTUNGSZEITEN BEI BLITZLAMPEN UND BLITZRÖHREN FÜR PRONTOR-SV-VERSCHLUSS

Blitzlampen-Type		Synchro Hebel-Stellung	
		X	M
Osram	Vacublitz		
	XP, XO	1 — 1/50	—
	F 1, F 2	1 — 1/25	—
	S 0, S 1, S 2	1 — 1/25 1 — 1/10	1/50 — 1/500 1/50 — 1/500
Philips	Photoflux		
	Pf 3	1 — 1/25	1/50 — 1/100
	Pf 14, Pf 25 } Pf 45, Pf 56 }	1 — 1/25	1/50 — 1/500
	Pf 24, Pf 110	1 — 1/10	1/25 — 1/50
Gen. Electric Westinghouse	SM	1 — 1/50	—
	Nr. 5, 6, 11, 22	1 — 1/25	1/50 — 1/500
	Nr. 31	1 — 1/10	1/25
	Nr. 50	1 — 1/10	1/25 — 1/50
Sylvania Wabash	Superflash,		
	SF	1 — 1/100	—
	Nr. 0, 2 } Press 25 }	1 — 1/25	1/50 — 1/500
	Press 40 } Nr. 3	1 — 1/10	1/25 — 1/50
Blitzröhrengeräte (Elektronenblitze)		1 — 500	—

· BLENDE, SCHÄRFENTIEFE UND BELICHTUNGSZEIT

Bei günstigen Lichtverhältnissen kann man durch Abblenden des Objektivs eine größere Schärfentiefe erzielen. Dabei wird die Blendenöffnung um so kleiner, je größer die Zahl ist, auf die die Blendenmarke gestellt wird; um so länger muß auch belichtet werden.

Mit dem Abblenden wächst die Schärfentiefe von der eingestellten Entfernung nach vorn und hinten.

Sie ist an der Schärfentiefen-Skala (3) für jede Einstellung und jede Blende genau abzulesen. Dazu beachtet man die Entfernungen, die an den beiden Blendenwerten rechts und links von der Einstellmarke stehen.

Z. B. kann man bei Einstellung auf drei Meter und Blende 11 ablesen, daß der „11“ auf der linken Seite 2 m, der „11“ auf der rechten Seite 5 m gegenüberstehen.

Alles, was zwischen 2 m und 5 m liegt, wird also bei Blende 11 und Einstellung auf 3 m scharf erfaßt. Die genauen Werte sind aus der Schärfentiefen-Tabelle auf Seite 14 zu entnehmen.

DIE RICHTIGE BELICHTUNGSZEIT

kann an Hand von Tabellen oder mit dem photo-elektrischen ZEISS IKON Belichtungsmesser „IKOPHOT“ festgestellt werden. Sie hängt von der verwendeten Blende, der Empfindlichkeit des Aufnahme-Materials, der allgemeinen Helligkeit und bei Verwendung von Farbfiltern von deren Verlängerungsfaktor ab.

ALS FAUSTREGEL:

Aufnahmen im Freien in voller Sonne

Film: $17/10^0$ DIN

Blende 8

$1/100$ Sekunde

Aufnahmen im Freien bei bedeckter Sonne

Film: $17/10^0$ DIN

Blende 5,6

$1/50$ Sekunde

SCHÄRFENTIEFEN-TABELLE FÜR $f = 75 \text{ mm}$

Obj. Einst. m	Blende 3,5	Blende 4	Blende 4,5	Blende $\frac{5,6}{6,3}$
∞	21,50— ∞	18,80— ∞	16,70— ∞	13,50— ∞
15	8,90—48,70	8,40—71,80	8,00—137,0	7,20— ∞
10	6,90—18,40	6,60—21,00	6,30—24,30	5,80—37,60
8	5,90—12,60	5,70—13,70	5,50—15,10	5,10—19,20
5	4,10—6,40	4,00—6,70	3,90—7,00	3,70—7,80
4	3,40—4,90	3,30—5,00	3,30—5,20	3,10—5,60
3	2,70—3,50	2,60—3,50	2,60—3,60	2,50—3,80
2,5	2,30—2,80	2,20—2,90	2,20—2,90	2,10—3,00
2,0	1,85—2,20	1,80—2,20	1,80—2,20	1,75—2,30
1,7	1,60—1,85	1,60—1,85	1,55—1,85	1,55—1,90
1,5	1,42—1,60	1,40—1,60	1,39—1,65	1,37—1,65
1,3	1,24—1,37	1,23—1,38	1,22—1,39	1,20—1,42
1,2	1,15—1,26	1,14—1,27	1,13—1,28	1,12—1,30

Obj. Einst. m	Blende 8	Blende 11	Blende 16	Blende 22
∞	9,50— ∞	6,90— ∞	4,80— ∞	3,50— ∞
15	5,90— ∞	4,80— ∞	3,70— ∞	2,90— ∞
10	4,90— ∞	4,10— ∞	3,30— ∞	2,60— ∞
8	4,40—48,80	3,80— ∞	3,00— ∞	2,50— ∞
5	3,30—10,30	3,00—17,10	2,50— ∞	2,10— ∞
4	2,90—6,70	2,60—9,10	2,20—22,00	1,90— ∞
3	2,30—4,30	2,10—5,10	1,90—7,50	1,65—17,90
2,5	2,00—3,30	1,90—3,80	1,70—4,90	1,50—7,90
2,0	1,70—2,50	1,60—2,70	1,46—3,30	1,32—4,30
1,7	1,47—2,00	1,40—2,20	1,30—2,50	1,19—3,10
1,5	1,30—1,75	1,26—1,85	1,18—2,10	1,10—2,40
1,3	1,17—1,47	1,12—1,55	1,06—1,70	0,99—1,90
1,2	1,09—1,34	1,05—1,40	0,99—1,50	0,94—1,70

DIE ZEISS IKON ROT- PUNKT-EINSTELLUNG

gibt dem NETTAR - Besitzer bei guten Lichtverhältnissen die Möglichkeit der schnellen Schnappschußaufnahme ohne zeitraubende Einstellungen.

Der Blendenhebel und die Einstellmarke für die Entfernung werden auf die beiden roten

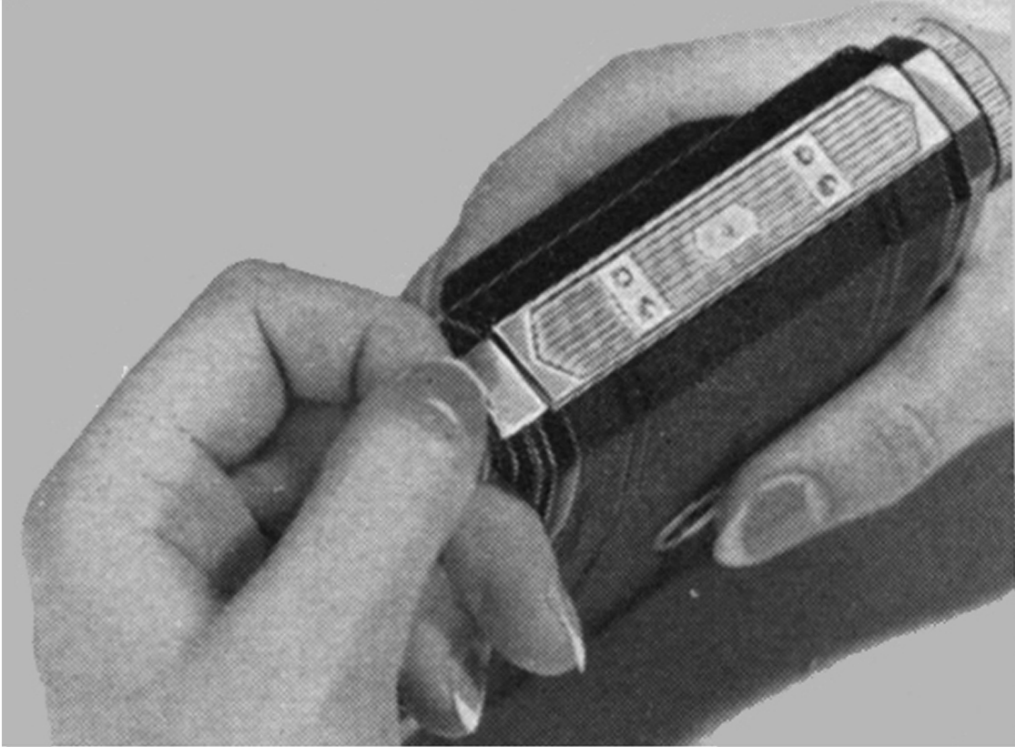
Punkte gerückt. Damit werden alle Gegenstände von 4 m bis ∞ (unendlich) scharf erfaßt. Als Belichtungszeit sind je nach den Lichtverhältnissen $1/25$ bis $1/100$ Sekunde einzustellen.

EINLEGEN DES FILMS

Nach Herausziehen des Sperriegels (14) läßt sich die Camera-Rückwand öffnen.

Der B II/8-Film wird der Verpackung entnommen. Man zieht





den am Cameraboden angebrachten Federzapfen heraus und setzt die Filmrolle in das untere Spulenlager der geöffneten NETTAR.

Klebestreifen durch Ritzen öffnen und Schutzpapier zur Leerspule führen. Anfang des Schutzpapiers in den längeren Schlitz der Leerspule einstecken.

Durch einige Umdrehungen des Filmschlüssels (10) Schutzpapier festziehen. Camera schließen.

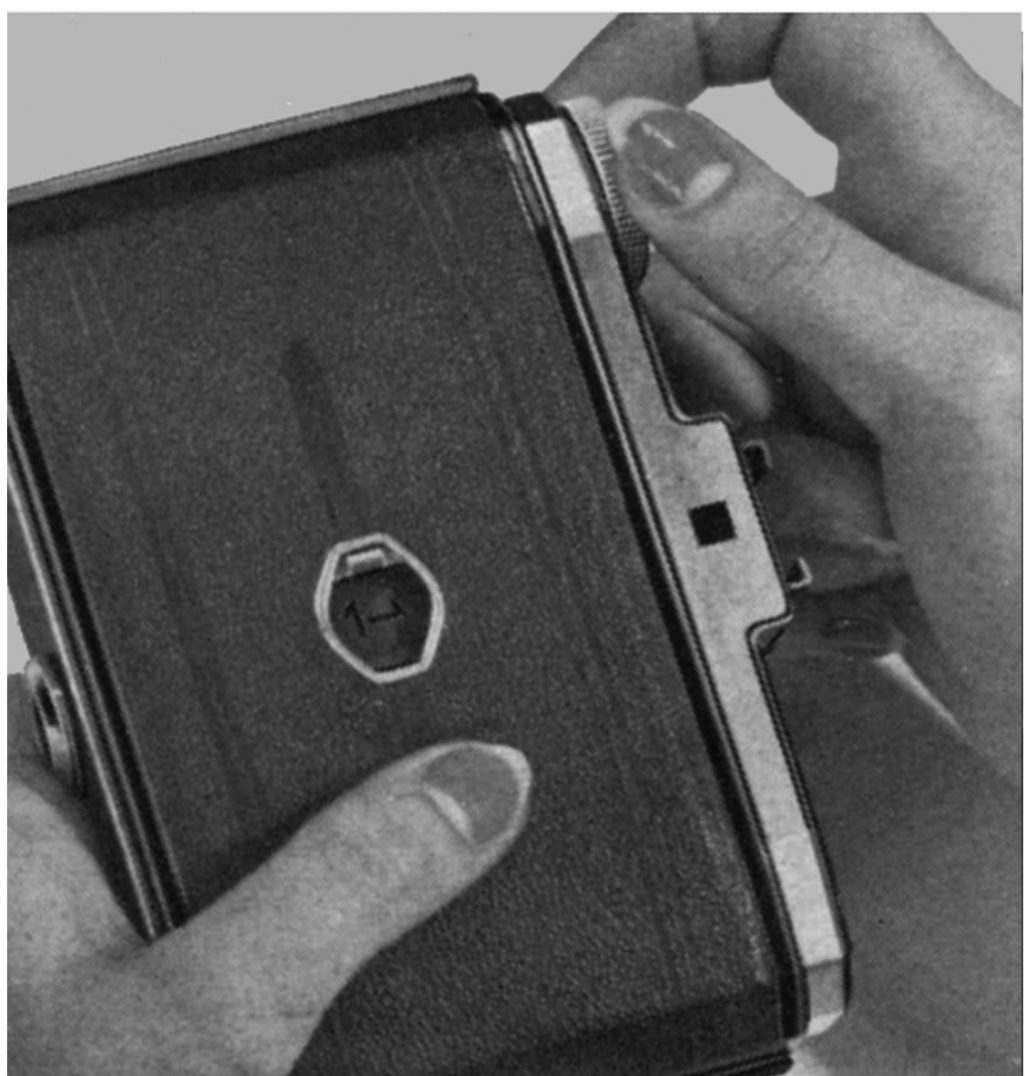
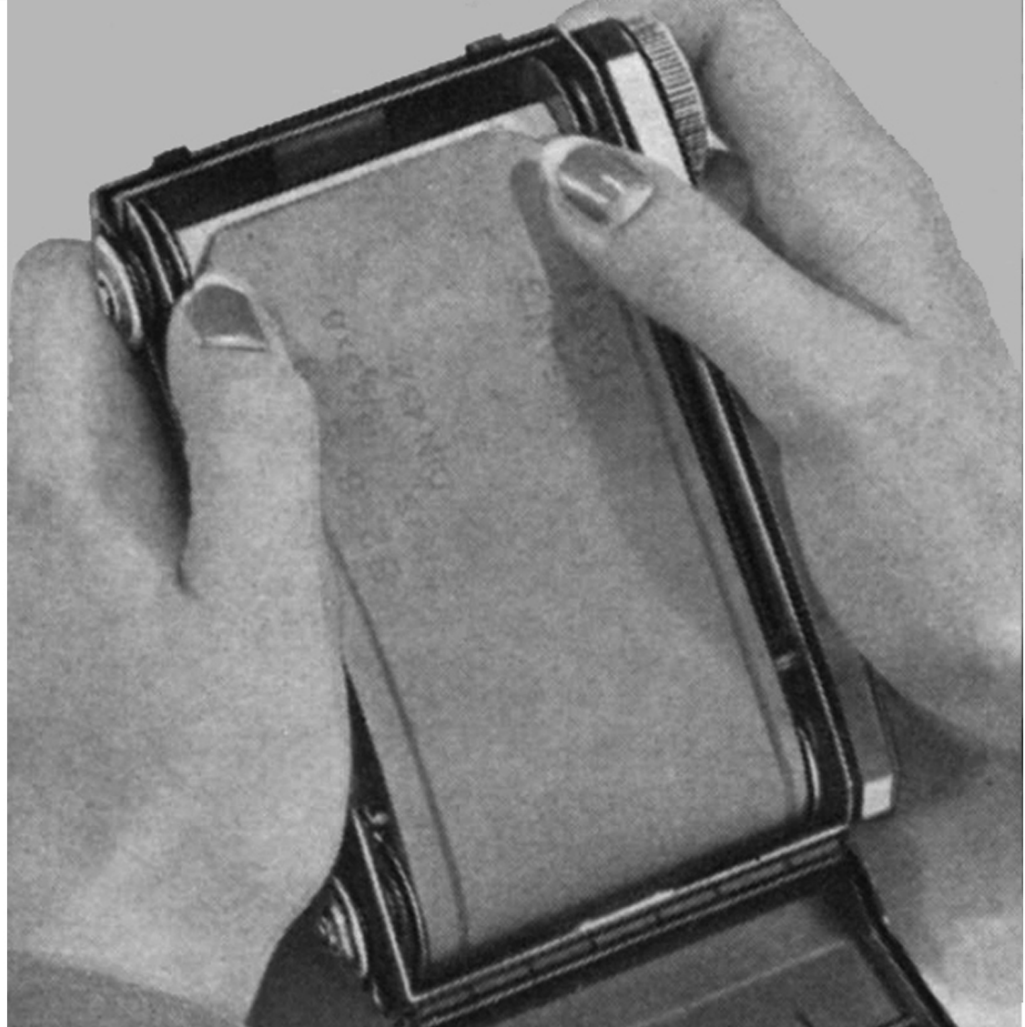
Filmfenster an der Rückwand öffnen und Filmschlüssel so lange drehen, bis im Fenster die Zahl „1“ erscheint.

Nach jeder Aufnahme ist der Film um eine Nummer weiter-

zudrehen. Doppelbelichtungen werden durch eine Sperre vermieden (siehe Seite 7).

HERAUSNEHMEN DES FILMS NACH DER 12. AUFNAHME

Nach der letzten Aufnahme wird der Filmschlüssel (10) so lange gedreht, bis das Ende des Schutzpapiers am Filmfenster vorbeigleitet. Dann wird die Camerarückwand geöffnet, der Federzapfen, wie beim Einlegen des Films, nach außen gezogen, die Filmspule vorsichtig im Schatten (nicht in voller Sonne!) aus dem Spulenlager genommen und zugeklebt.



Vor dem Einlegen eines neuen Films muß die Leerspule in den oberen Spulenraum umgesetzt werden. Durch Drehen am Filmschlüssel überzeugt man sich, daß die Leerspule richtig sitzt.

DAS HALTEN DER NETTAR BEI DER AUFNAHME

Die NETTAR muß bei der Aufnahme völlig ruhig gehalten werden. Der Zeigefinger der rechten Hand liegt auf dem Gehäuseauslöser (8). Durch Niederdrücken des Gehäuseauslösers wird der Film belichtet. Bei Zeitaufnahmen (auf „B“ eingestellt) öffnet sich der Verschuß beim Niederdrücken des Gehäuseauslösers und schließt sich beim Loslassen. Zeitaufnahmen sind stets vom Stativ oder einer festen Unterlage aus zu machen, am besten mit einem Drahtauslöser.



ZUBEHÖR

BEREITSCHAFTSTASCHE

Die praktische ZEISS IKON Bereitschaftstasche schützt die Camera vor Verstauben und Verschrammen. Die NETTAR wird in der Tasche fest verschraubt und braucht bei der Aufnahme nicht aus ihr herausgenommen zu werden.

STATIVGEWINDE

Das Gewinde im Cameraboden dient zum Befestigen der Bereitschaftstasche oder zum Anschrauben der NETTAR an einem Stativ.

FARBFILTER

Zur Erzielung besonderer Wirkungen werden ZEISS IKON Präzisionsfilter in Gelb, Gelbgrün, Orange, Rot und für Hochgebirgsaufnahmen auch als UV-Filter hergestellt. Sie werden auf den Objektivring aufgeschraubt (ϕ 35,5 mm) bzw. bei der NETTAR mit Novar 1:6,3 aufgesteckt (ϕ 32 mm) und brauchen beim Schließen der Camera nicht abgenommen zu werden. Bei Verwendung von Filtern muß die Belichtungszeit entsprechend dem Filterfaktor verlängert werden, der bei ZEISS IKON Filtern auf deren Fassung eingraviert ist.

POLARISATIONSFILTER

Zur Ausschaltung von Reflexen auf spiegelnden Oberflächen des Aufnahmegegenstandes steckt man das Polarisationsfilter ZEISS BERNOTAR auf das Objektiv (ϕ 32 mm). Verlängerungsfaktor: 3. Näheres ist der dem Filter beiliegenden Anleitung zu entnehmen.

VORSATZLINSEN FÜR NAHAUFNAHMEN

ZEISS PROXAR

Bei der NETTAR können ohne weiteres alle Motive von 1,2 m an bis unendlich aufgenommen werden. Will man auf kürzere Abstände photographieren, so verwendet man Vorsatzlinsen (ZEISS PROXAR-Linsen), die auf das Objektiv aufgesteckt werden (ϕ 32 mm). Sie sind in zwei Ausführungen zu haben. Für Aufnahmeentfernungen bis 50 cm benützt man die PROXAR-Linse $f = 1$ m und für Aufnahmen bis 35 cm die PROXAR-Linse $f = 0,5$ m.

Bei der Verwendung von Vorsatzlinsen ist zu beachten, daß infolge der Parallaxe der Sucher oben etwas zu viel, unten etwas zu wenig zeigt. Die Abbildungsgröße der Aufnahmefläche und die Entfernungen sind aus der Tabelle auf der nächsten Seite zu entnehmen.

Bei Verwendung von Vorsatzlinsen (ZEISS-PROXAR-Linsen) gilt folgende Tabelle:

Bei Einstellung der Camera auf	Entfernung zum Aufnahmegegenstand	Größe der abgebildeten Fläche (cm x cm)	Entfernung zum Aufnahmegegenstand	Größe der abgebildeten Fläche (cm x cm)
∞	100 cm	77 x 77	50 cm	38 x 38
15 m	93 cm	72 x 72	48 cm	37 x 37
8 m	89 cm	68 x 68	47 cm	36 x 36
5 m	83 cm	63 x 63	45 cm	35 x 35
4 m	79 cm	61 x 61	44 cm	34 x 34
3 m	74 cm	56 x 56	42 cm	32 x 32
2,5 m	70 cm	53 x 53	41 cm	31 x 31
2 m	65 cm	49 x 49	39 cm	30 x 30
1,7 m	61 cm	46 x 46	38 cm	29 x 29
1,5 m	58 cm	44 x 44	37 cm	28 x 28
1,2 m	52 cm	39 x 39	34 cm	26 x 26
	Mit Proxarlinse $f = 1$ m		Mit Proxarlinse $f = 0,5$ m	

Die Entfernung zum Aufnahmegegenstand wird von der vorderen Kante der Vorsatzlinsenfassung gemessen. Um genügend Schärfentiefe zu erhalten, ist mindestens Blende 8 zu wählen.

SONNENBLLENDE

Sie vermeidet Überstrahlungen und Schleier bei Gegenlicht, außerdem schützt sie das Objektiv bei schlechtem Wetter vor Regen und Schnee. Die ZEISS IKON Sonnenblende kann auch über ZEISS IKON Filter und ZEISS-PROXAR-Linsen gesteckt werden (ϕ 32 mm).

DRAHTAUSLÖSER

Das Auslösen des Verschlusses kann mit einem Drahtauslöser vorgenommen werden, der in das Gewinde des Gehäuseauslösers (8) eingeschraubt wird. Die Verwendung eines Drahtauslösers ist vor allem nützlich, wenn man Zeitaufnahmen vom Stativ aus macht. Der ZEISS IKON Drahtauslöser besitzt dazu eine Feststellvorrichtung für Dauerdruck.

FARBAUFNAHMEN

Die Novar-Objektive sind sorgfältig farbkorrigiert. Deshalb eignet sich die NETTAR besonders gut für Farbaufnahmen, die genau so leicht wie Schwarzweiß-Aufnahmen gemacht

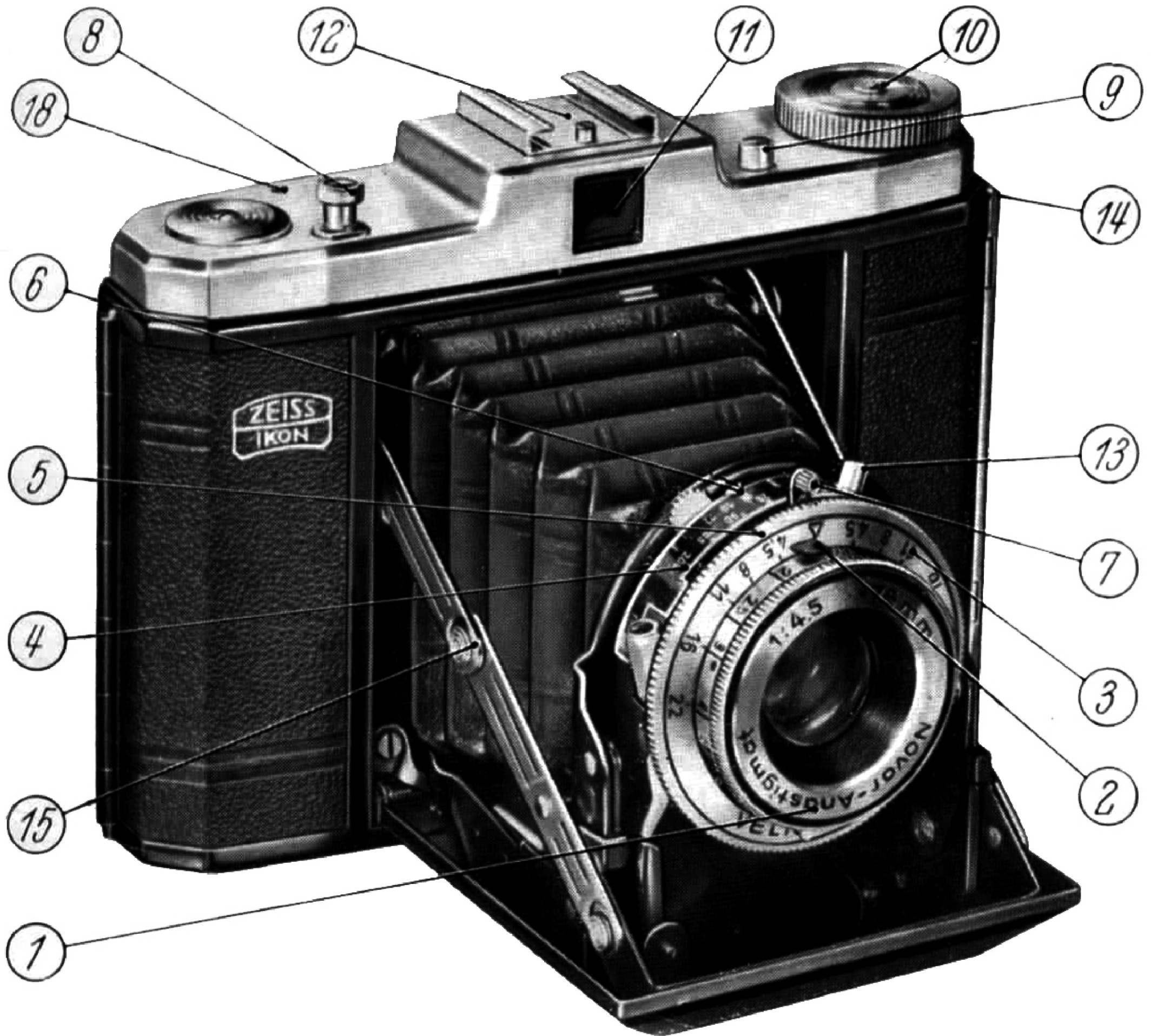
werden können. Infolge des geringen Belichtungsspielraumes der Farbfilme ist jedoch eine genaue Belichtung unerlässlich. Empfiehlt sich schon bei Schwarzweiß-Aufnahmen die Verwendung eines guten photo-elektrischen Belichtungsmessers, wie des ZEISS IKON IKOPHOT, so ist er bei Farbaufnahmen unentbehrlich.

DIE PFLEGE DER CAMERA

Die NETTAR bedarf keiner besonderen Pflege. Man reinige nur von Zeit zu Zeit das Objektiv mit einem weichen Läppchen und achte darauf, daß das Innere der Camera frei von Fremdkörpern ist, die Beschädigungen des Films hervorrufen können.

FABRIKATIONSNUMMER

Jede NETTAR hat eine Fabrikationsnummer, die an der Camera-rückwand angebracht ist. Es empfiehlt sich, diese Nummer zu notieren, um bei Verlust oder Verwechslungen die Camera-nummer angeben zu können.

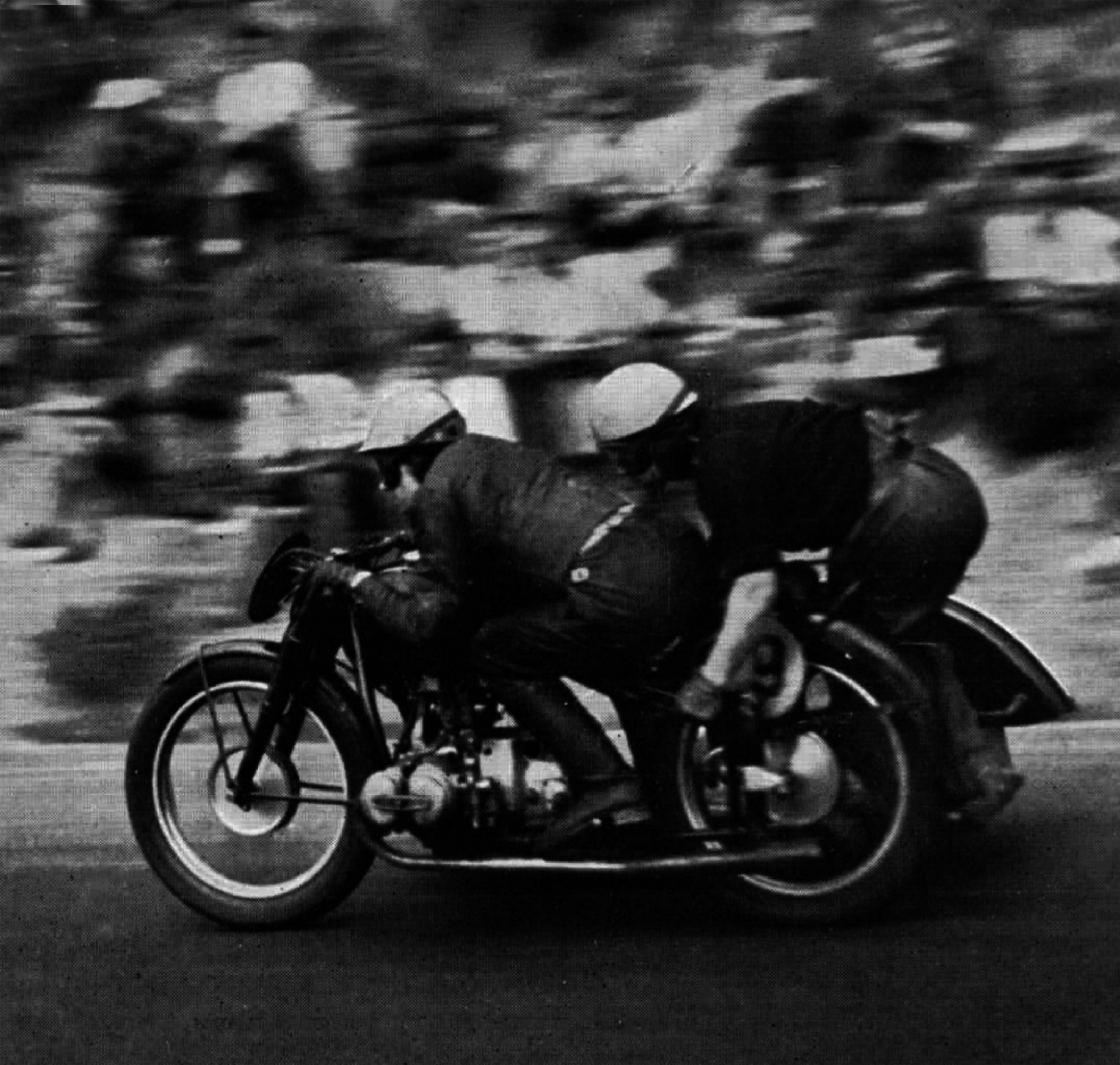


DIE EINZELTEILE DER

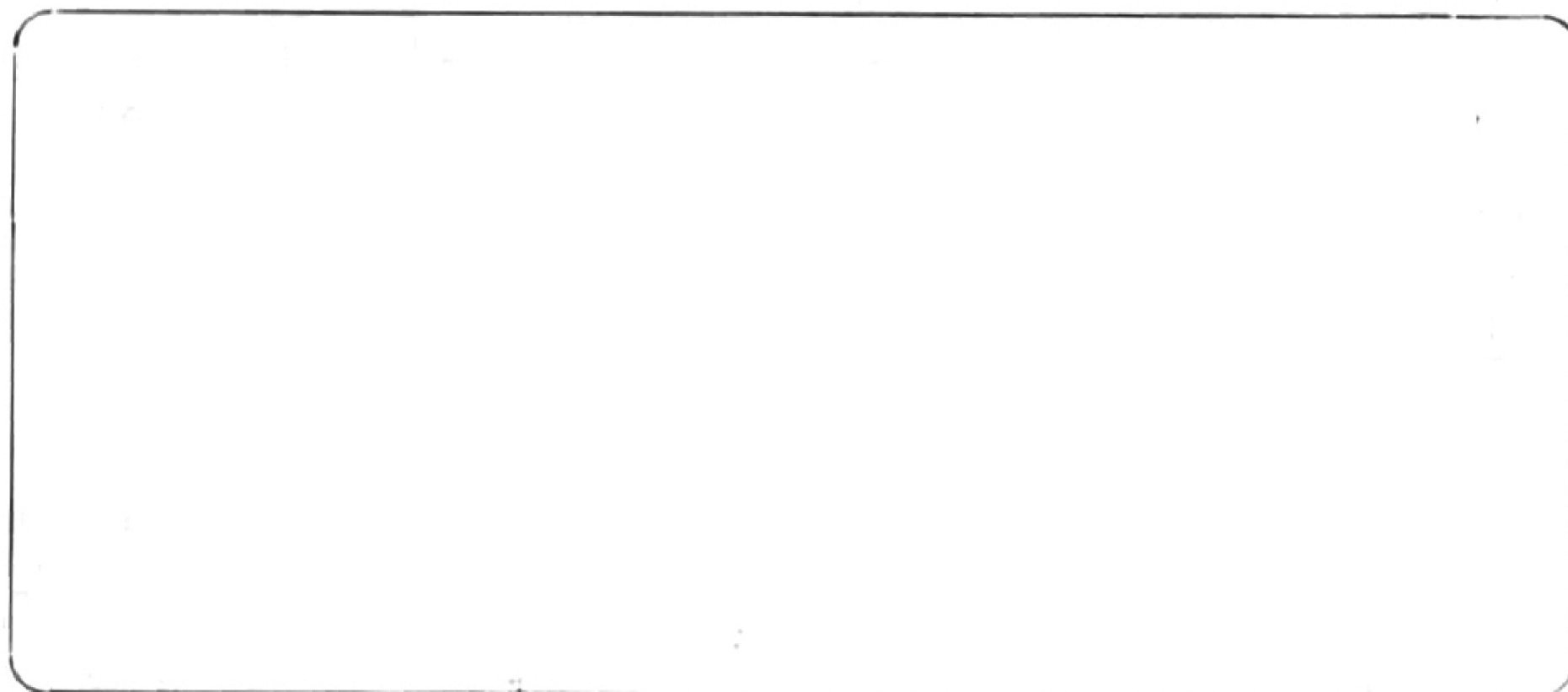
NETTAR

- 1 Drehbare Frontlinse zum Einstellen der Entfernung
- 2 Marke für Entfernungseinstellung
- 3 Schärfentiefskala
- 4 Skala für die Belichtungszeit
- 5 Stellring für Belichtungszeit
- 6 Zeiger für Blendeneinstellung
- 7 Verschluß-Spannhebel
- 8 Gehäuseauslöser mit Gewinde für Drahtauslöser
- 9 Knopf zum Öffnen der Camera
- 10 Filmtransportknopf
- 11 Eingebauter Fernrohrsucher
- 12 Schuh für Zusatzgeräte
- 13 Kontaktnippel für Blitzlicht-Synchronisierung
- 14 Sperriegel für Camerarückwand
- 15 Spreizteile
- 16 Spannhebel für Vorlaufwerk siehe Seite 9
- 17 Synchroschalter siehe Seite 9
- 18 Signalfenster





Kleine Änderungen an der Camera gegenüber der Beschreibung sind durch die technische Entwicklung bedingt.



Z E I S S I K O N A G . S T U T T G A R T

deutsch 319/518/16

Printed in Germany

50 0853 W