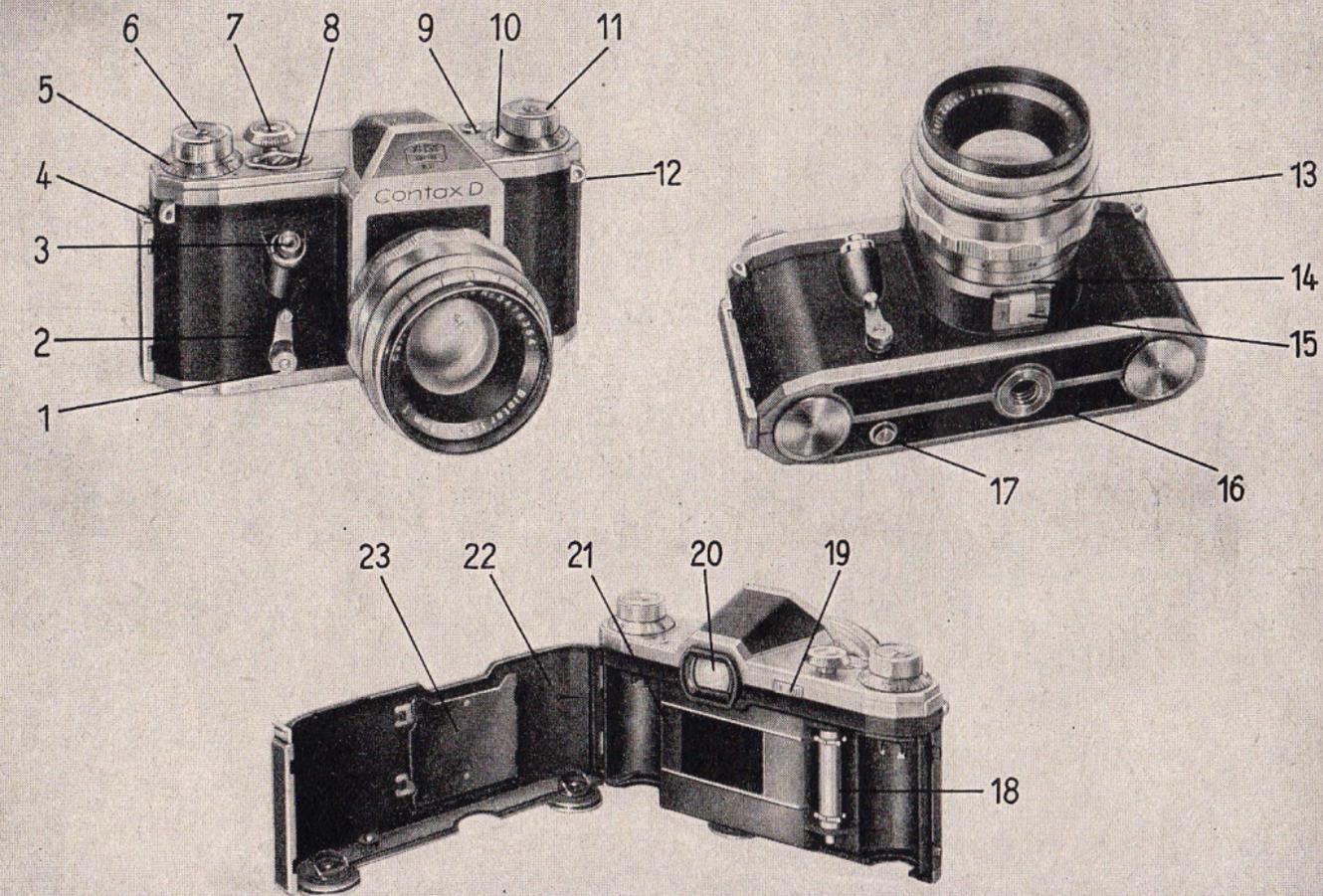




CONTAX D

Bedienungs-Anleitung



Zeichenerklärung

- | | |
|--|--|
| 1 Rändelknopf für Selbstausröser | 13 Auswechsellobjektiv mit Einstellringen für Entfernung und Blende, Entfernung-, Blenden- und Schärfentiefskala |
| 2 Hebel für Selbstausröser | 14 Auswechsellgewinde für das Objektiv |
| 3 Verschlulösekнопf | 15 Kamerastütze |
| 4 Riegel für die Rückwand | 16 Stativmutter |
| 5 Bildzählseibe | 17 Auslösekнопf für Rückspulung und Filmtransportkнопf |
| 6 Verschlulösaufzug- | 18 Filmtransporttrommel |
| und Filmtransportkнопf | 19 Einstellkнопf für Zeitgruppen |
| 7 Einstellkнопf für die Verschlulözeiten | 20 Einblick (Okular) des Prismenfernrohr- |
| 8 Verschlulözeitscheibe | suchers |
| 9 Bligllichtkontaktanschluß | 21 Bildbühne |
| 10 Film-Merkscheibe | 22 Rückwand |
| 11 Rückspulkнопf | 23 Filmandruckplatte |
| 12 Ösen für Umhängeriemen | |

Diese Bedienungsanleitung enthält eine mit Zahlen versehene Übersichtstafel. Bitte schlagen Sie dieses eingefaltete Blatt nach außen. Sie können die Bedienungsanleitung so am bequemsten studieren, denn Sie haben links die Übersichtstafel mit den Zahlen vor sich liegen.

Einleitung

Die Contax D ist eine einäugige Spiegelreflexkamera für das Bildformat 24×36 mm, deren Prismenfernrohrsucher die Benutzung in Augenhöhe erlaubt. Durch das eingebaute Pentadachkantprisma erscheint das Sucherbild aufrecht, seitenrichtig und bei Benutzung des Standardobjektives in natürlicher Größe. Durch die geschlossene Bauart des Prismenfernrohrsuchers sind gute Beurteilung des Bildausschnittes und genaue Schärfeneinstellung möglich.

Darüber hinaus besitzt die Contax D alle Vorteile einer modernen Präzisionskleinbildcamera, wie Schließverschluss mit den Zeiten von 1 Sek. bis $\frac{1}{1000}$ Sek., Kupplung von Verschlussaufzug und Filmtransport, Sperrung gegen Doppelbelichtung, Auswechslungsmöglichkeit des Objektives, synchronisierten Bliglichtkontakt und eingebauten Selbstauslöser mit Vorlaufwerk.

Um mit der Contax D gute photographische Erfolge zu erreichen, ist eine sorgfältige Bedienung und sachgemäße Handhabung erforderlich. Es ist deshalb empfehlenswert, das Arbeiten mit der Kamera zunächst ohne eingelegten Film an Hand der Bedienungsanleitung genau einzuüben. Erst nachdem die notwendigen Handgriffe geübt und bekannt sind, empfiehlt es sich, einen Film in die Kamera einzulegen.

In der Contax D sind handelsübliche Tageslicht-Filmkapseln für 36 Aufnahmen, alle übrigen handelsüblichen Kleinbildfüllpackungen und beliebig zurechtgeschnittener perforierter Film von 35 mm Breite bis 1,60 m Länge verwendbar.

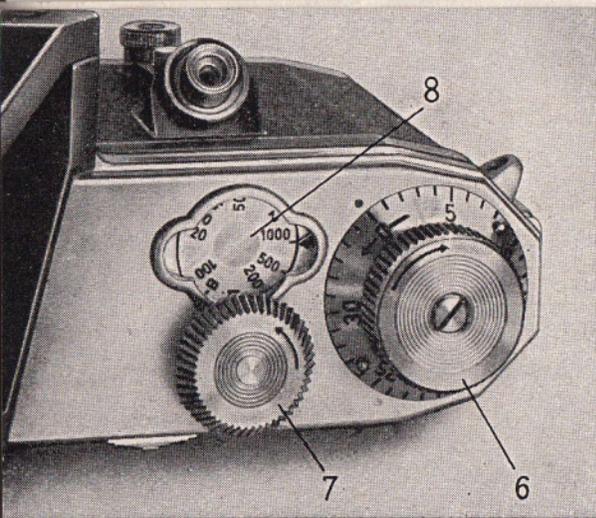


Abb. 1

I. Verschluß und Filmtransport

1. Verschlußaufzug

Durch eine volle Drehung des Knopfes (6) (Abb. 1) in Pfeilrichtung bis zum harten Anschlag – rote Strichmarke im Rändel und roter Punkt müssen sich nun wieder gegenüberstehen – wird der Verschluß gespannt. Dabei werden der Film und die Bildzählscheibe automatisch weitergeschaltet und der Spiegel für die Beobachtung des Bildes im Sucher eingeschwenkt.

2. Verschluß-Zeiteinstellung

Die Belichtungszeit wird mit dem Zeiteinstellknopf (7) und dem Knopf (19) an der Zeitscheibe (8) eingestellt (Abb. 2).

Auf der Zeitscheibe (8) befinden sich schwarze Zahlen für die kurzen Momentzeiten $\frac{1}{1000}$ Sek. bis $\frac{1}{50}$ Sek. und rote Zahlen für die langen Momentzeiten $\frac{1}{20}$ Sek. bis 1 Sek. und Stellung „B“ für beliebig lange Zeitaufnahmen (Abb. 1).

Zuerst wird auf die kurze (schwarze) oder lange

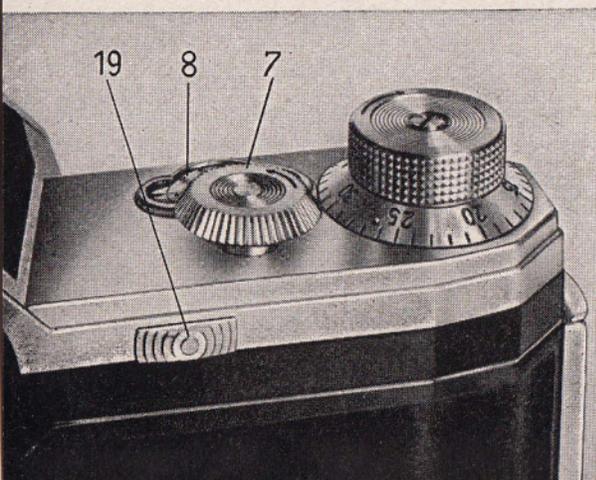


Abb. 2

(rote) Momentzeitgruppe durch seitliches Verschieben des Knopfes (19) eingestellt, hierbei muß der schwarze oder der rote Zeiger im Fenster der Zeitscheibe (8) sichtbar sein.

Dann werden die Belichtungszeiten auf den gleichfarbigen (schwarzen oder roten) Zeiger eingestellt, und zwar durch Niederdrücken und gleichzeitiges Drehen des Knopfes (7).

Die Verstellung ist bei gespanntem Verschluß in beiden Drehrichtungen, bei abgelaufenem Verschluß jedoch nur in Pfeilrichtung (s. Abb. 1) möglich.

3. Verschlußauslösung

Die Auslösung des Verschlusses erfolgt am Auslöseknopf (3). Um eine Verwacklung der Aufnahme zu vermeiden, muß der Auslöseknopf gleichmäßig, nicht ruckartig, durchgedrückt werden. Man legt hierzu das Vorderglied der Zeigefingers auf die vordere Kante des Auslöseknopfes (3) und drückt diesen mit dem Finger hebelartig durch (Abb. 3).

Für Aufnahmen mit der Zeiteinstellung „B“ muß der Knopf so lange niedergedrückt bleiben, wie die Belichtung dauern soll. Bei Belichtungen von längerer Dauer muß der nachfolgend beschriebene Spezialdrahtauslöser verwendet werden.

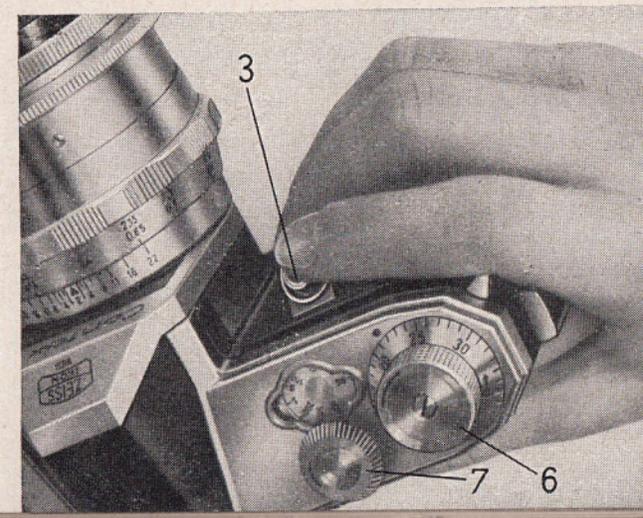


Abb. 3

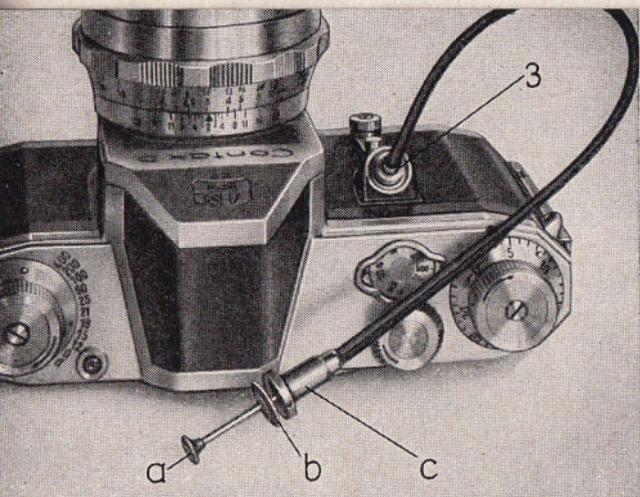


Abb. 4

4. Drahtauslöser

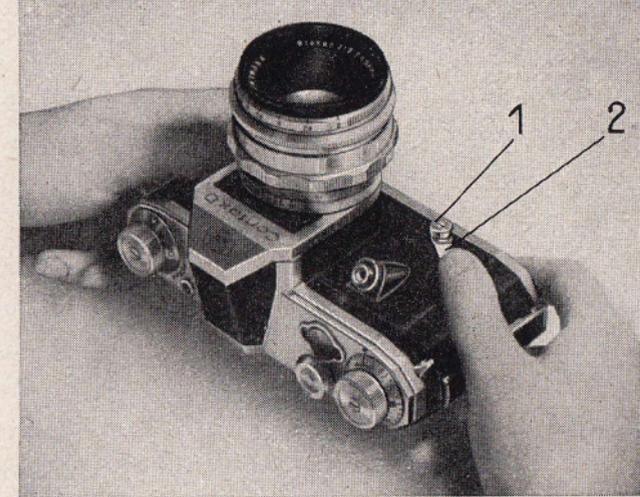
Für längere Zeitaufnahmen verwendet man einen Spezialdrahtauslöser, der in das Gewinde im Auslösekнопf (3) eingeschraubt wird (Abb. 4). Stellt man den Verschluss auf „B“ ein und löst durch Drücken auf den Knopf (a) aus, so bleibt der Verschluss so lange offen, bis die Platte (b) niedergedrückt wird. Für kurze Zeitaufnahmen oder Momentaufnahmen wird die Platte (b) an den Hals (c) gedrückt und durch Rechtsdrehung verriegelt. Dadurch wird die Arretierungsvorrichtung unwirksam.

5. Selbstausslöser mit Vorlaufwerk

Das eingebaute Vorlaufwerk löst den Verschluss automatisch aus. Es wird gespannt, indem der Hebel (2) durch Drehung nach links bis zum Anschlag gedrückt wird (Abb. 5). Der Verschluss kann hierbei vor oder nach dem Spannen des Vorlaufwerkes in der bekannten Art und Weise eingestellt und aufgezogen werden. Das Vorlaufwerk wird an dem Rändelknopf (1) durch Drehung nach rechts ausgelöst. Hierbei wird der Auslösekнопf (3) nicht betätigt. Ist das Vorlaufwerk ausgelöst, bewegt sich der Hebel (2) langsam nach oben. Nach zirka 11 Sek. erfolgt die automatische Auslösung des Verschlusses.

Will man für besondere Fälle den Selbstausslöser mit einer kürzeren Laufzeit als 11 Sek. be-

Abb. 5



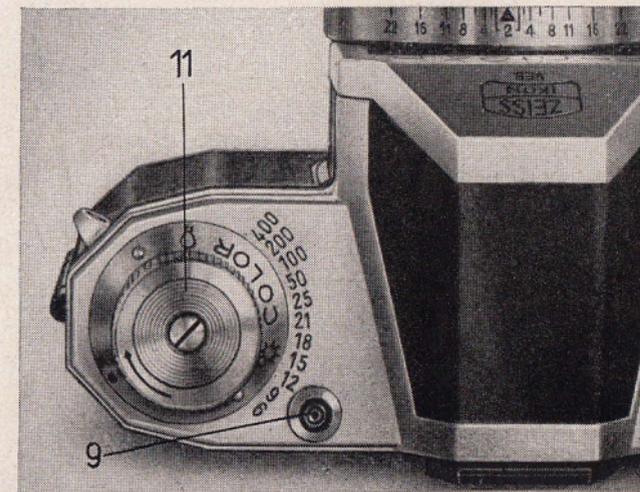
nutzen, so muß zunächst der Hebel (2) bis zum Anschlag gespannt werden, dann läßt man ihn bis zu einer bestimmten Schrägstellung ablaufen (45° Schrägstellung entspricht etwa 3 Sek. Laufzeit) und hält das Vorlaufwerk durch Drehung des Knopfes (1) nach links wieder an. Für die Aufnahme wird das Vorlaufwerk in dieser Stellung ausgelöst. Hierbei muß der Verschluss vorher gespannt sein.

Bei Einstellung auf „B“ ergibt sich in Verbindung mit dem Vorlaufwerk eine Belichtungszeit von 2 bis 3 Sek. Zur Schonung der Feder des Laufwerkes soll dieses niemals über längere Zeit gespannt bleiben.

6. Blitzlicht-Synchron-Kontakt

Der mit dem Schlitzverschluss synchronisierte Kontakt ermöglicht bei Momentzeiten Blitzaufnahmen mit elektrisch gezündeten Vakublitzern, Elektronenblitzen oder Blitlichtpulver. Zum Anschluß der Blitzgeräte dient das einpolig

Abb. 6



mit dem Kameragehäuse verbundene Kontaktnippel (9), das sich auf der Kameraoberseite neben dem Rückspulknopf (11) befindet (Abb. 6).

Ein Verbindungskabel von Kamera zum Blitzlichtgerät, das einen für das Nippel (9) passenden Stecker besitzt, ist lieferbar.

Zu beachten ist, daß für Vakublitzgerätee nur solche Blitzgeräte zu verwenden sind, die mit einer Zündspannung von nicht mehr als 24 Volt und einem Zündstrom nicht über 2 Amp. arbeiten. Für Elektronenblitzgeräte, bei denen grundsätzlich keine großen Zündströme auftreten, bestehen keine Einschränkungen.

Wir empfehlen die für die Contax D speziell konstruierte Blitzlichteinrichtung, die für alle Vakublitzarten paßt und in verschiedener Kombination bequem mit der Contax D zu handhaben ist. Nachstehend die einzustellenden Verschlusszeiten bei Verwendung der gebräuchlichsten Vakublitzgerätee.

Osram: S 2	} 1/50 Sek.
Philips: PF 110, PF 45	
USA Blitze: FP 6, FP 26, Sylvania 2 A	
Alle übrigen Vakublitzgerätee	1/10 Sek.
Elektronenblitzgerätee	ohne Verzögerung mit Verzögerung bis 10 Millisek. } . . 1/20 Sek.

Für elektrisch gezündetes Blitzlichtpulver können die Verschlusszeiten nicht angegeben werden, hier ist von Fall zu Fall die günstigste Verschlusszeit zu ermitteln.

Abb. 7

II. Objektiv und Sucher

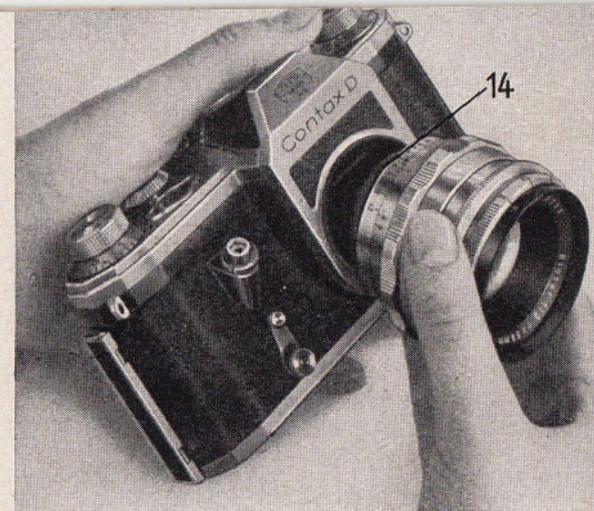
I. Objektivwechsel

Das Objektiv ist mit einem Normalgewinde (14) am Kameragehäuse befestigt (Abb. 7) und gegen andere Contax-D-Objektive ohne weiteres auswechselbar. Durch Linksdrehen (gegen den Uhrzeigersinn) läßt sich das Objektiv herausschrauben. Bei eingelegtem Film ist die Einschrauböffnung vor grellem Licht zu schützen.

Der freiliegende Oberflächenspiegel darf nicht mit den Fingern berührt werden. Beim Einschrauben eines Objektivs oder eines Zwischenringes wird das Gewinde in Rechtsdrehung (im Uhrzeigersinn) bis zum Anschlag fest angezogen. Die Indexpunkte für Blende und Entfernung müssen danach von oben ablesbar sein.

Die Contax-D-Objektive besitzen den sogenannten „T“- (Transparent-) Belag, der in Form einer hauchdünnen, blauviolett schillernden Schicht auf sämtliche Glasflächen aufgebracht ist. Dadurch wird der Lichtverlust im Objektiv auf ein Mindestmaß herabgesetzt und die Brillanz erhöht.

Der Belag ist wischfest, so daß eine gleiche vorsichtige Reinigung wie z. B. bei unbeschichteten Objektiven möglich ist.



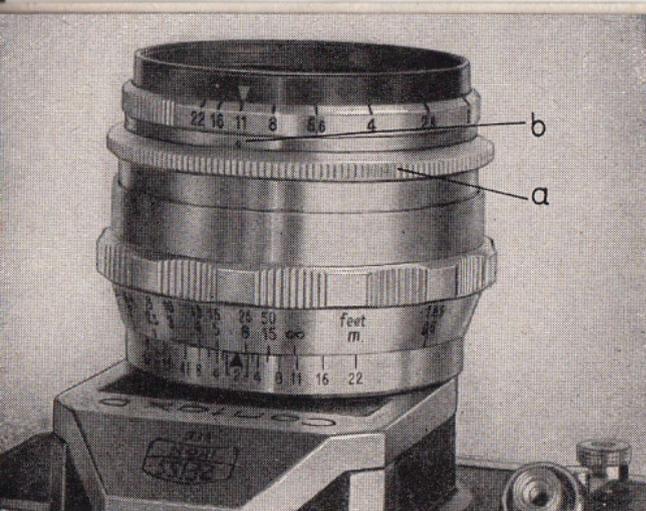


Abb. 8

2. Objektivskalen

Die Contax D besitzt ein Objektiv mit Blenden-
vorwahl, auf dem sich folgende Skalen befinden:

Am vorderen Ring die Blendenskala, danach
folgt ein erhöhter Rändelring (a) mit Index-
punkt (b) (s. Abb. 8), am mittleren Ring die
Entfernungsskala in Meter und am hinteren
Ring eine Blendenskala zum Ablesen der
Schärfentiefe für jede Objektiv-einstellung.

Danach reicht z. B. beim Biotar 1:2 f = 58 mm
für die Entfernungseinstellung von 4 m die
Schärfe bei Blende 11 von 2,5 m bis 10 m.

3. Bildeinstellung auf Schärfe und Ausschnitt

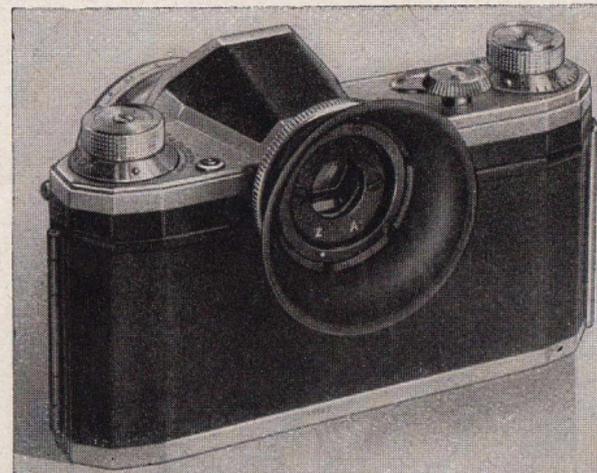
Die Einstellung auf Schärfe und die Beurteilung auf Bildausschnitt wird in dem Prismen-
fernrohrsucher vorgenommen.

Hierzu hält man das Auge dicht an den Einblick (20). Das Sucherbild ist nur bei gespanntem
Verschluß sichtbar. (Beachte Ziffer I, 1.) Durch Drehen des hinteren Rändelringes am Objektiv
stellt man das Objekt scharf auf der Mattscheibe ein. Für Aufnahmen bei ungünstigen Licht-
verhältnissen oder bei solchen, wo eine starke Ablendung verlangt wird, ist es zweckmäßig,
mit der größten relativen Öffnung (kleinsten Blendenzahl) das Sucherbild in bezug auf Scharf-
einstellung und Bildausschnitt zu beurteilen.

Nach Einstellung im Sucherbild erfolgt die gewählte Ablendung am Objektiv. Die erforderliche
Verstellung des Blendenringes läßt sich bei dem Objektiv mit Blendenvorwahl vornehmen,
ohne daß dabei die Kamera vom Auge genommen werden muß. Das Objektiv hat zu diesem
Zweck hinter dem Blendenring einen erhöhten Rändelring (a), der mit einem Indexpunkt (b)
versehen ist.

Das Voreinstellen der gewünschten Aufnahmeblende geschieht, indem der Ring (a) zurück-
gezogen wird, wobei man mit der anderen Hand den Blendenring — den man vorher auf die
gewünschte Blende eingestellt hat — festhält und den roten Indexpunkt (b) der gewählten
Blende gegenüberstellt. Beim Vorfedern des Rändelringes kuppelt dieser mit dem Blendenring.
Dieser Blendenring kann jetzt zum Einstellen des
Bildes auf volle Blendenöffnung und zur Auf-
nahme — ohne die Kamera abzusetzen — bis
zum Anschlag mit der gewählten Blendenöffnung
gedreht werden.

Der Bildausschnitt wird durch den hellen Rahmen
im Sucher bestimmt. Das Sucherfeld ist mit
20×30 mm etwas kleiner gehalten als das Auf-
nahmeformat, so daß alles, was im Sucher sicht-
bar ist, mit Sicherheit auf der Aufnahme vor-
handen ist. Deshalb kann das Sucherfeld bis



auf den äußersten Rand ausgenutzt werden. Brillenträger müssen zur Korrektur der Fehlsichtigkeit die Einstellung im Sucher mit ihrer Fernbrille vornehmen. Das Okular des Suchers kann aber auch mit einem der Brille entsprechenden Korrekturglas versehen werden (s. a. Ziffer II, 4).

4. Augenmuschel und Korrekturgläser

Um Nebenlicht beim Einblick in den Sucher abzuhalten, ist eine Augenmuschel (Abb. 9) lieferbar; damit wird ein schnelleres Anpassen des Auges an die Sucherhelligkeit ermöglicht, wodurch sich eine erhöhte Genauigkeit und Schnelligkeit in der Einstellung ergibt.

Für Fehlsichtige, die die Einstellung mit einer Brille vornehmen müssen, läßt sich das erforderliche Korrekturglas in die Spezialfassung der Augenmuschel einsetzen. Damit kann das Auge näher an den Sucher gebracht werden, und der lästige Wechsel der Brille bei der Einstellung im Sucher und beim Einstellen der Verschlusszeiten fällt weg.

Die Augenmuschel läßt sich leicht und sicher an der Okularfassung befestigen.

5. Kamerastütze

Zum Aufstellen besitzt die Contax D eine nach vorn klappbare Stütze (15).

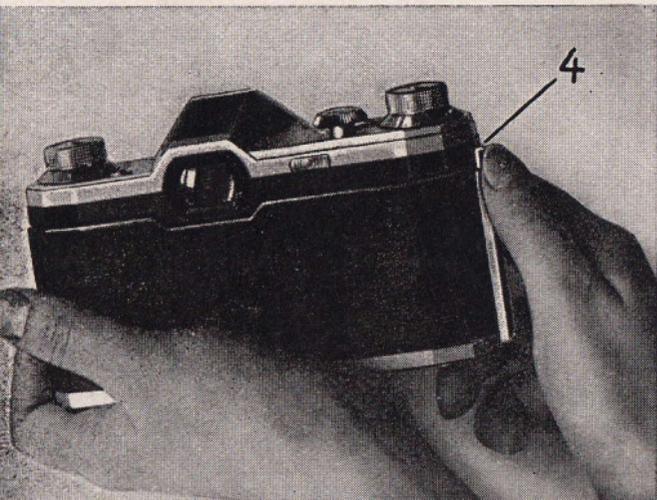


Abb. 10

III. Filmeinlegen

1. Die Kamera wird mit der Rückseite nach dem Gesicht zu gehalten, der Riegel (4) an der rechten Seite nach oben geschoben und die Rückwand (22) unter leichtem Druck an der Riegelleiste nach hinten aufgeklappt (Abb. 10).

2. Zum Einlegen des Filmes bei Tageslicht verwendet man zweckmäßig eine Filmkapsel, die in den linken Spulenraum mit dem Filmanfang in Richtung zur Bildbühne eingesetzt wird, nachdem zuvor der Verschluss durch Drehen des Knopfes (6) gespannt wurde. Der Filmanfang wird in den Schlitz der Aufwickelspule eingeführt, einige Millimeter der Filmzunge mit Schicht nach innen scharf umgebogen und soweit aufgewickelt, daß die Zahntrommel beim Einsetzen der Spule in den Spulenraum in beide Perforationen eingreift (Abb. 11).

3. Liegt der Film richtig auf der Filmbahn und

Abb. 11

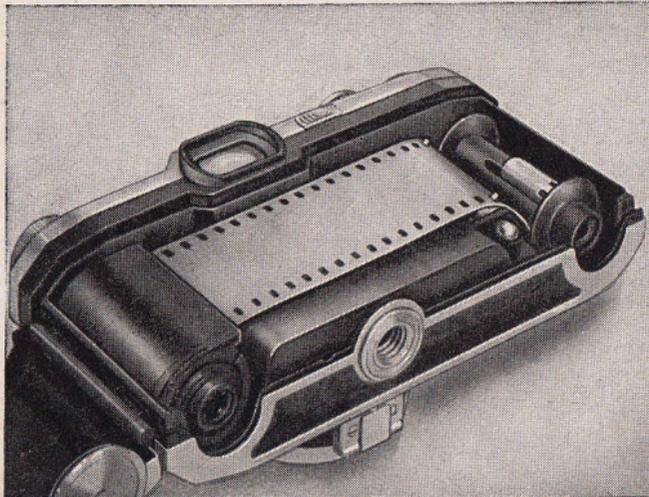
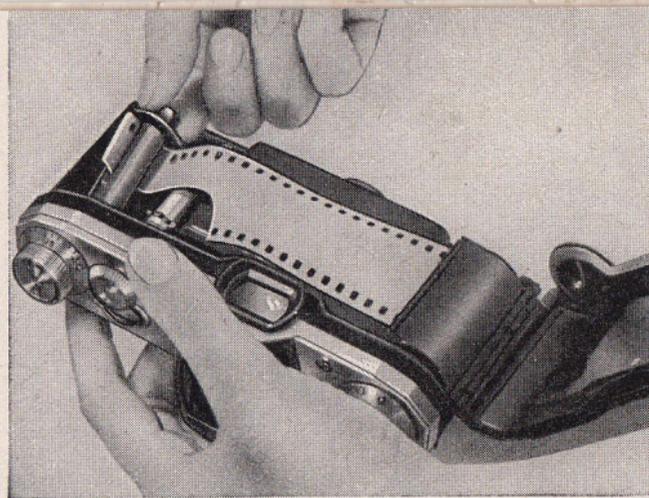


Abb. 12

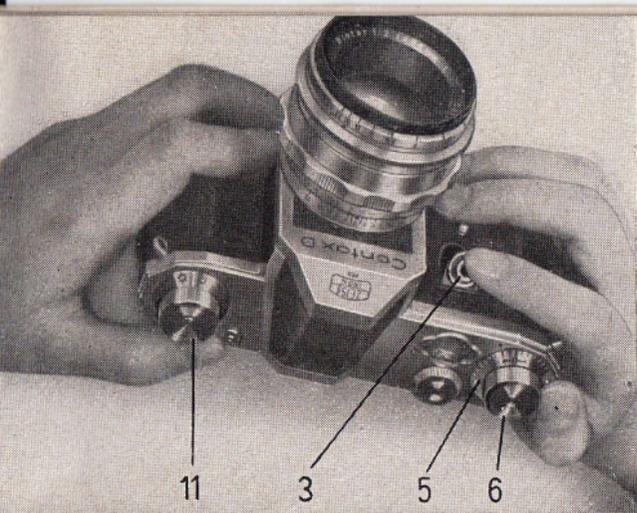


Abb. 13

in der Zahntrommel (Abb. 12), so wird die Rückwand geschlossen und verriegelt. Durch Drehen des Rückspulknopfes (11) in Pfeilrichtung ist der Film vorsichtig straffzuziehen, damit sofort das Mitlaufen dieses Knopfes beim ersten Aufzug sicher zu beobachten ist.

4. Die Zählerseibe (5) wird auf zwei Striche vor 0 eingestellt (Abb. 13), und durch Bedienung des Auslöse- (3) und Aufzugknopfes (6) werden zwei Blindaufnahmen gemacht. Bei ordnungsgemäßigem Filmtransport muß sich der Rückspulknopf (11) entgegen der Pfeilrichtung mitdrehen. Die Zählerseibe steht jetzt auf Strich 1 und somit ist die Kamera aufnahmebereit.

5. Mit der Filmmerscheibe (10) werden Art und Empfindlichkeit des Filmes nach DIN- oder ASA-Werten eingestellt. Dabei bedeuten:

- Schwarz-Weiß-Film
- ☀ Tageslicht-Farbfilm
- 💡 Kunstlicht-Farbfilm

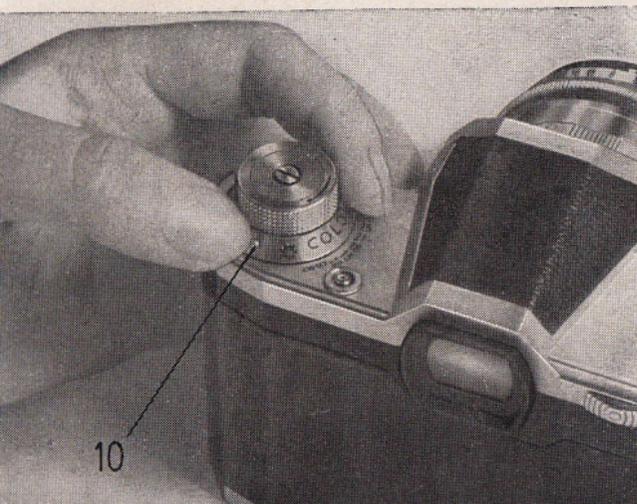


Abb. 14

Abb. 15

6. Das Rückspulen des belichteten Filmes läßt sich vermeiden, wenn auf der Aufwckelseite eine leere Filmkapsel eingelegt wird. Der Filmanfang wird am Spulenkern der Leerkapsel befestigt und der Kern so in die Kapsel eingelegt, daß diese beim Einlegen in die Kamera mit ihrem Filmmaul nach oben zeigt (Abb. 15).

Um Filmkratzer zu vermeiden, muß sich die Filmkapsel in einem einwandfreien Zustand befinden.

Beim Verwenden von 2 Kapseln muß das Filmende am Kern der Abwickelspule leicht lösbar befestigt sein, damit es am Ende leicht herausgleiten kann.

Bei fertig konfektionierten Filmen für 36 Aufnahmen ist das Filmende unlösbar am Spulenkern befestigt. Derartige Filme sind deshalb für die Einspülung in eine Leerkapsel nicht verwendbar. Der Film muß vielmehr zurückgespult werden (s. Abschnitt IV).

IV. Filmwechsel

Bei Verwendung einer handelsüblichen Filmkapsel für 36 Aufnahmen muß nach Belichtung

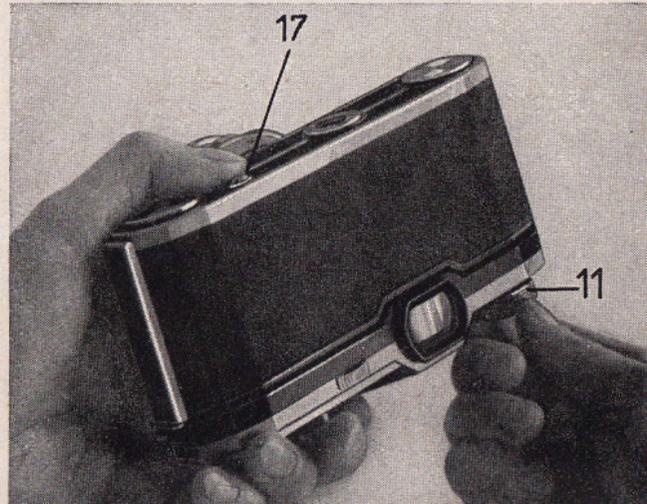
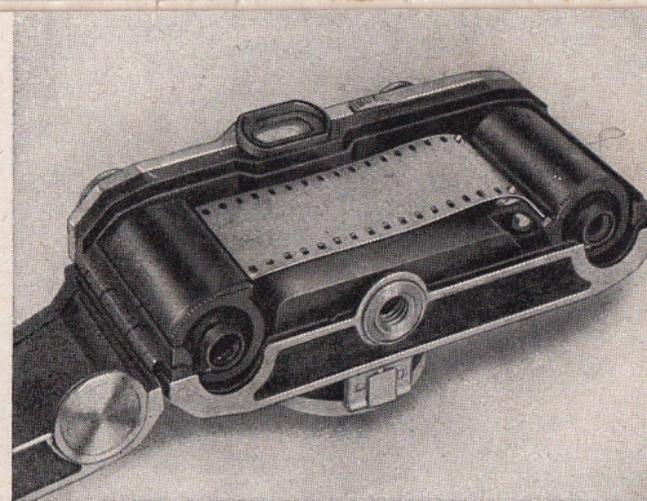


Abb. 16

des 36. Bildes beim Verschlüßaufzug ein Widerstand bemerkbar sein, der sich durch die Befestigung des Filmendes am Abwickelkern ergibt. Wenn der Filmwechsel bei Tageslicht erfolgen soll, muß der Film in die Filmkapsel zurückgespult werden. Hierzu wird der Knopf (17) am Gehäuseboden tief eingedrückt und gleichzeitig der Rückspulknopf (11) in Pfeilrichtung gedreht (Abb. 16), bis der Filmanfang aus der Befestigung der Aufwickelspule gleitet. Dies ist daran zu erkennen, daß sich der Rückspulknopf nach Überwindung eines gewissen Widerstandes plötzlich leicht drehen läßt.

Erst dann wird die Rückwand geöffnet und die Filmkapsel herausgenommen.

Eine Rückspulung ist nicht nötig, wenn der Film in der Dunkelkammer entnommen wird oder wenn auf der Aufwickelseite in eine Filmkapsel (s. Ziff. III. 6) gespult wurde.

Der Filmwechsel soll nicht in vollem Sonnenschein, sondern möglichst im Schatten vorgenommen werden. Nach Entnahme aus der Kamera ist die Filmkapsel lichtdicht aufzubewahren.

V. Kamerahaltung während der Aufnahme

Die Kamerahaltung ist abhängig von der Art des Objektivs. Die Contax D läßt sich für Quer- wie für Hochformataufnahmen verwenden. Folgende Arten sind empfehlenswert:

1. Die Kamera wird mit beiden Händen gefaßt und liegt fest in den Handballen. Die Bedienung des Verschlüßaufzuges und der Zeiteinstellung erfolgt mit dem Daumen und dem Zeigefinger der rechten Hand, während die Scharfeinstellung und Betätigung der Blende mit den Mittelfingern der linken und rechten Hand vorgenommen wird. Nach der Scharfeinstellung erfolgt die Auslösung des Verschlusses mit dem rechten Zeigefinger (Abb. 18).

2. Man hält die Kamera fest in der linken Hand, während mit der rechten Hand die Bedienungsriffe ausgeführt werden. Der Verschlüßaufzug erfolgt mit Daumen und Zeigefinger, die Scharfeinstellung und Blendenbetätigung mit dem Mittelfinger und die Verschlüßauslösung mit dem Zeigefinger (Abb. 17).

3. Die Kamera wird mit der rechten Hand gefaßt und die Bedienung des Verschlusses und Filmtransportes mit dem Daumen, Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand vorgenommen. Mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand erfolgen die Scharfeinstellung und Blendenbetätigung; hierbei wird die Kamera im Ballen dieser Hand gestützt (Abb. 19).

Abb. 18



Abb. 19

Abb. 17

Abb. 20

Diese Kamerahaltung ist auch besonders geeignet für Hocharaufnahmen (Abb. 20).

4. Die Kamera läßt sich auch so benutzen, daß die Gehäuserückwand an der Stirn anliegt. Hierbei erfolgt die Auslösung des Verschlusses mit der linken, die Schärfeneinstellung mit der rechten Hand (Abb. 21).

5. Für Stativaufnahmen wird die Kamera mit der Stativmutter (16) auf dem Stativteller befestigt. Hierbei ist zu beachten, daß Stative mit zu langem Gewindebolzen (über 4,5 mm) nicht verwendet werden dürfen.

6. Zum Schutze der Kamera dient eine Bereitschaftstasche, in der die Contax D mit der Stativmutter (16) festgeschraubt wird. Bei Benutzung ohne Bereitschaftstasche läßt sich die Kamera an einem Umhängeriem an den beiden Ösen (12) befestigen.



Abb. 21

Abb. 22

VI. Nahaufnahmen

Für Entfernungen, die kürzer sind als die Objektiveneinstellung zuläßt, werden je nach Bedarf Zwischenringe verwendet. Diese werden zwischen Objektiv und Kamera befestigt (s. a. Ziffer II, 1). Die Einstellung der Schärfe, des Bildausschnittes sowie der Schärfentiefe werden wie bei großen Aufnahmeentfernungen im Prismenfernrohrsucher vorgenommen. Für Nahaufnahmen unter 50 cm sind für die Objektive mit Blendenvorwahl zwei Zwischenringe (9 mm) erforderlich, von denen, je nach Abbildungsmaßstab, ein oder zwei Stück zwischen Objektiv und Kamera geschraubt werden.

Die sich hierfür ergebenden Einstellbereiche sind unter Ausnutzung des Objektivauszuges in den Tabellen I und II aufgeführt (siehe Seite 19 und 20).

Für größere Abbildungsmaßstäbe sind Zwischenrohre für Abbildungen 1:1 und 2:1 erhältlich.



VII. Pflege der Kamera

Es ist notwendig, von Zeit zu Zeit Filmführung, Spulenlager, Filmandruckplatte und Kamerarückwand mit einem sauberem Pinsel zu reinigen und von eventuell vorhandenem Staub und Filmresten zu befreien.

Falls es sich erforderlich macht, den Oberflächenspiegel zu reinigen, so darf das nur mit einem weichen Haarpinsel, nicht jedoch mit einem Lappen geschehen. Die vergüteten Glasflächen der Objektive können nach Abstauben mit einem sauberem Pinsel mit einem weichen, sauberen Leinenlappen vorsichtig gereinigt werden. Das gleiche ist auch bei Reinigung des Suchereinblicks (20) zu beachten. — Fingerabdrücke auf dem Objektiv führen nicht nur zu unscharfen Aufnahmen, sondern sind auch für den T-Belag und die Politur schädlich.

Tabelle I

Einstellbereiche für das Biotar 1:2 f = 58 mm mit Blendenvorwahl

Aufnahmeobjektiv Biotar 1 : 2 f = 58 mm	Entfernung des Gegenstandes vom vorderen Objektivrand	Abbildungs- maßstab
ohne Zwischenring	∞ bis 40 cm	∞ bis 1 : 6,5
mit einem Zwischenring	40 cm bis 21 cm	1 : 6,5 bis 1 : 3,3
mit zwei Zwischenringen	21 cm bis 14 cm	1 : 3,3 bis 1 : 2,1

Tabelle II

Einstellbereiche für das Tessar 1:3,5 f = 50 mm und Tessar 1:2,8 f = 50 mm mit Blendenvorwahl

Aufnahmeobjektiv Tessar 1 : 3,5 f = 50 mm Tessar 1 : 2,8 f = 50 mm	Entfernung des Gegenstandes vom vorderen Objektivrand	Abbildungs- maßstab
ohne Zwischenring	∞ bis 41 cm	∞ bis 1 : 7,4
mit einem Zwischenring	33 cm bis 19 cm	1 : 5,8 bis 1 : 3,3
mit zwei Zwischenringen	17 cm bis 13 cm	1 : 2,9 bis 1 : 2,3

Schärfentiefen-Tabelle

E = Entfernung in m

K = Blende

für Biotar 1 : 2; f = 58 mm

Zerstreuungskreis = $\frac{1}{20}$ mm

E K	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,5	1,7	2,0	2,5	3	4	5	8	15	∞
2 von	0,49	0,54	0,59	0,64	0,69	0,78	0,88	0,97	1,07	1,25	1,44	1,62	1,89	2,33	2,76	3,58	4,35	6,50	10,4	34,0
2 bis	0,51	0,56	0,61	0,66	0,71	0,82	0,92	1,03	1,14	1,35	1,57	1,79	2,12	2,70	3,29	4,54	5,86	10,4	27,0	∞
2,8 von	0,49	0,54	0,59	0,63	0,68	0,78	0,87	0,96	1,05	1,24	1,42	1,59	1,85	2,27	2,67	3,43	4,15	6,00	9,20	24,0
2,8 bis	0,51	0,56	0,61	0,67	0,72	0,83	0,93	1,04	1,15	1,37	1,60	1,82	2,18	2,78	3,42	4,80	6,30	11,9	40,0	∞
4 von	0,49	0,53	0,58	0,63	0,67	0,77	0,86	0,95	1,04	1,21	1,38	1,55	1,79	2,18	2,55	3,23	3,86	5,40	7,90	17,0
4 bis	0,51	0,57	0,62	0,67	0,73	0,84	0,95	1,06	1,17	1,40	1,64	1,88	2,26	2,92	3,64	5,30	7,10	15,0	∞	∞
5,6 von	0,48	0,53	0,57	0,62	0,66	0,75	0,84	0,93	1,01	1,18	1,34	1,50	1,72	2,08	2,41	3,00	3,54	4,82	6,70	12,0
5,6 bis	0,52	0,57	0,63	0,68	0,74	0,85	0,97	1,08	1,20	1,45	1,70	1,97	2,39	3,14	3,97	6,00	8,50	23,0	∞	∞
8 von	0,48	0,52	0,56	0,61	0,65	0,74	0,82	0,90	0,98	1,13	1,28	1,42	1,63	1,94	2,22	2,70	3,15	4,12	5,40	8,00
8 bis	0,53	0,58	0,64	0,70	0,76	0,88	1,00	1,13	1,25	1,53	1,81	2,11	2,60	3,52	4,62	7,60	12,1	∞	∞	∞
11 von	0,47	0,51	0,55	0,59	0,63	0,71	0,79	0,87	0,94	1,08	1,21	1,34	1,52	1,79	2,03	2,42	2,75	3,48	4,36	6,00
11 bis	0,54	0,60	0,66	0,72	0,78	0,91	1,04	1,18	1,32	1,63	1,96	2,32	2,93	4,20	5,80	11,6	26,0	∞	∞	∞
16 von	0,45	0,49	0,53	0,57	0,61	0,68	0,75	0,82	0,88	1,00	1,12	1,22	1,37	1,58	1,76	2,00	2,30	2,77	3,29	4,00
16 bis	0,56	0,62	0,69	0,75	0,82	0,97	1,13	1,29	1,46	1,84	2,28	2,80	3,70	6,00	10,0	82,0	∞	∞	∞	∞
22 von	0,44	0,47	0,51	0,54	0,58	0,64	0,71	0,77	0,82	0,93	1,02	1,11	1,20	1,40	1,50	1,70	1,91	2,22	2,55	3,00
22 bis	0,58	0,65	0,73	0,80	0,88	1,05	1,24	1,45	1,67	2,19	2,84	3,70	5,50	12,0	80,0	∞	∞	∞	∞	∞

Schärfentiefen-Tabelle

E = Entfernung in m
K = Blende

für Tessar 1: 2,8, f = 50 mm
Tessar 1: 3,5, f = 50 mm

Zerstreuungskreis = $1/20$ mm

Inhaltsverzeichnis

E \ K	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,5	1,7	2,0	2,5	3	4	5	8	15	∞
	2,8	von 0,49	0,54	0,58	0,63	0,68	0,77	0,86	0,95	1,04	1,22	1,40	1,57	1,82	2,22	2,61	3,33	3,99	5,69	8,50
	bis 0,51	0,56	0,62	0,67	0,72	0,83	0,94	1,05	1,16	1,39	1,62	1,86	2,22	2,86	3,53	5,01	6,70	13,5	64	∞
3,5	von 0,49	0,53	0,58	0,63	0,67	0,76	0,85	0,94	1,03	1,20	1,37	1,54	1,78	2,16	2,52	3,19	3,80	5,30	7,67	16
	bis 0,51	0,57	0,62	0,68	0,73	0,84	0,95	1,06	1,18	1,41	1,65	1,90	2,29	2,96	3,70	5,40	7,30	16	∞	∞
4	von 0,48	0,53	0,58	0,62	0,67	0,76	0,85	0,94	1,02	1,19	1,36	1,52	1,75	2,12	2,47	3,11	3,67	5,06	7,17	14
	bis 0,52	0,57	0,63	0,68	0,73	0,85	0,96	1,07	1,19	1,43	1,68	1,93	2,33	3,05	3,82	5,60	7,80	19	∞	∞
5,6	von 0,48	0,52	0,57	0,61	0,66	0,74	0,83	0,91	0,99	1,15	1,31	1,45	1,67	2,00	2,31	2,85	3,32	4,41	5,93	10
	bis 0,52	0,58	0,64	0,69	0,75	0,87	0,99	1,11	1,23	1,49	1,76	2,05	2,50	3,34	4,30	6,70	10	44	∞	∞
8	von 0,47	0,51	0,56	0,60	0,64	0,72	0,80	0,88	0,95	1,10	1,24	1,37	1,56	1,84	2,10	2,54	2,90	3,70	4,71	6,80
	bis 0,54	0,59	0,65	0,71	0,77	0,90	1,03	1,16	1,30	1,59	1,90	2,24	2,80	3,89	5,27	10	18	∞	∞	∞
11	von 0,46	0,50	0,54	0,58	0,62	0,70	0,77	0,84	0,91	1,04	1,16	1,28	1,44	1,68	1,88	2,23	2,51	3,08	3,75	4,97
	bis 0,55	0,61	0,67	0,74	0,80	0,94	1,09	1,24	1,39	1,74	2,12	2,54	3,29	4,92	7,37	20	∞	∞	∞	∞
16	von 0,44	0,48	0,52	0,55	0,59	0,66	0,72	0,78	0,84	0,95	1,05	1,15	1,27	1,46	1,61	1,86	2,04	2,41	2,79	3,42
	bis 0,58	0,64	0,71	0,79	0,86	1,02	1,20	1,38	1,59	2,05	2,60	3,28	4,65	8,80	22	∞	∞	∞	∞	∞
22	von 0,42	0,46	0,49	0,52	0,56	0,62	0,67	0,72	0,77	0,87	0,95	1,02	1,12	1,26	1,37	1,55	1,67	1,91	2,14	2,49
	bis 0,61	0,69	0,77	0,86	0,96	1,14	1,37	1,62	1,90	2,61	3,59	5,04	9,20	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞

Zeichenerklärung mit Abbildungen	Innenseite des Deckblattes
Einleitung	Seite 1
I. Verschuß und Filmtransport	
1. Verschußaufzug	Seite 2
2. Verschuß-Zeiteinstellung	Seite 2
3. Verschußauslösung	Seite 3
4. Drahtauslöser	Seite 4
5. Selbstausröser mit Vorlaufwerk	Seite 4
6. Blitzlicht-Synchron-Kontakt	Seite 5
II. Objektiv und Sucher	
1. Objektivwechsel	Seite 7
2. Objektivskalen	Seite 8
3. Bildeinstellung auf Schärfe und Ausschnitt	Seite 8
4. Augenmuschel und Korrekturgläser	Seite 10
5. Kamerastüße	Seite 10
III. Filmeinlegen	Seite 11
IV. Filmwechsel	Seite 13
V. Kamerahaltung bei der Aufnahme	Seite 14
VI. Nahaufnahmen	Seite 17
VII. Pflege der Kamera	Seite 18
Tabellen I und II	Seite 19—20
Tabellen für Schärfentiefen	Seite 21—22



VEB ZEISS IKON DRESDEN A 21