

**ROBOT**

**BERNING & CO., DÜSSELDORF 651**

188 /6/240

Imprimé en Allemagne  
Printed in Germany

SO  
WIRD'S  
GEMACHT

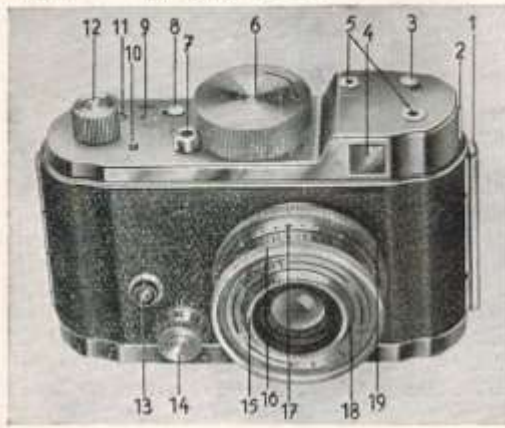


#### Fordern Sie die Garantie-Urkunde an:

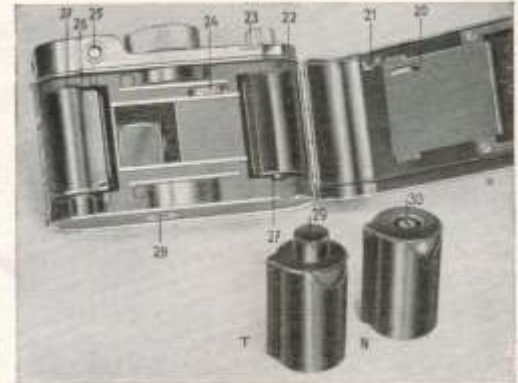
Wir leisten für Ihren Robot ein Jahr Garantie, können jedoch irgendwelche Garantie-Ansprüche nur anerkennen und erfüllen, wenn einer etwaigen Reklamation die von uns ausgestellte Garantie-Urkunde beigelegt wird. Bitte, fordern Sie diese Urkunde unter Angabe der Kamera- und Objektiv-Nr., des Datums und des Händlers, wo Sie Ihren ROBOT gekauft haben, sofort an. Im Falle eines Verlustes Ihres ROBOT bitten wir uns unter Angabe der Kamera- und Objektiv-Nummer hiervon zu unterrichten. Aufgrund unserer sinnvoll geführten Kartei können wir Sie benachrichtigen, wenn der ROBOT irgendwo einmal wieder auftaucht.

#### *Nun sind auch Sie ROBOT-Besitzer!*

Wir können Ihnen dazu aus zweierlei Gründen gratulieren: 1. haben Sie ein nach Material und Arbeit wirklich erstklassiges Gerät, das Sie zudem durch seine konstruktiven Eigenschaften aus der Masse Ihrer Kollegen „anderer Fakultäten“ weit hinaushebt, denn mit dem ROBOT sind Sie schneller. 2. begnügen wir uns nicht damit, Sie als ROBOT-Käufer gewonnen zu haben. Unsere Aufgabe beginnt erst jetzt: Ihnen zu dauernder Freude und immer besseren Erfolgen mit dem ROBOT zu verhelfen. Deswegen stellen wir Ihnen in unserer Abt. „Fernberatung“ spezielle Mitarbeiter zur Verfügung, deren einzige Aufgabe es ist, Sie in allen photographischen Fragen zu beraten, Ihnen Anregungen zu geben, Sie über neues ROBOT-Zubehör auf dem Laufenden zu halten usw. Das kostet nichts, als nur: unsere Abt. „Fernberatung“ recht häufig in Anspruch zu nehmen. Erfüllen Sie uns aber eine Bitte: Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung eingehend! Denn nur so können Sie alle Möglichkeiten, die im ROBOT stecken, ausnutzen. Ganz ohne Theorie geht's nun mal nicht. Und dann noch etwas: Machen Sie uns gelegentlich auch einmal eine Freude und schicken Sie uns besonders gut gelungene ROBOT-Photos ein. Wenn wir sie verwenden können, kaufen wir die Negative an. Und nun los . . .



- 1 Gehäuseverschlußriegel
- 2 Einbliklinse für Winkel- und Motivsucher
- 3 Umschaltung von Durchsicht- auf Winkelsucher
- 4 Sucherausbliklinse
- 5 Buchsen zur Befestigung der Suchermaske
- 6 Aufzugknopf für das Federwerk
- 7 Verschlußauslöser
- 8 Riegel für Auslösersicherung bzw. „T“-Belichtung
- 9 Kennzeichnung der Filmebene
- 10 Kupplungsstift für die Zählwerkeinstellung
- 11 Zählwerkskala
- 12 Mitnehmerknopf
- 13 Vacublitz-Kontakt
- 14 Belichtungszeiten-Einstellknopf
- 15 Blendeneinstellung
- 16 Entfernungseinstellung
- 17 Keilmarke für Entfernungseinstellung
- 18 Keilmarke für Blendeneinstellung



- 19 Rändelring zum Auswechseln der Objektive
- 20 Filmandruckplatte
- 21 Druckstück zum Öffnen der Kassette bei geschlossener Kamera
- 22 Aufwickelkassette
- 23 Stellrad für Zählwerk
- 24 Filmtransportrolle
- 25 Einbliklinse für Durchsichtsucher
- 26 Abwickelkassette
- 27 Kanal für Kassettenführungsrieten
- 28 Stativgewinde
- T-Kassette, kenntlich an ihrem Ansatz 29
- N-Kassette, kenntlich an dem Spulenschlitz 30

Zum Öffnen schieben Sie den Riegel (1) in Richtung des aufgravierten Pfeils, beim Schließen in entgegengesetzter Richtung. Beide Male drücken Sie Gehäuse-Vorder- und Rückwand an der Schloß-Seite fest zusammen.

## Die Kassetten

Sie nehmen sie am leichtesten aus der Kamera heraus, indem Sie die Kamera umkehren und sich die Kassetten in die Hand fallen lassen. Sie müssen aber dabei den Mitnehmerknopf (12) bis zum Anschlag herausziehen.

Man unterscheidet zwischen der als **A** bwickelkass. (26) bestimmten T-Kass. (links), in die der unbelichtete Film eingelegt wird, und der als **A** ufwickelkass. (22) bestimmten N-Kass. (rechts), in die der Film in der Kamera nach der Aufnahme automatisch hineintransportiert wird. Die T-Kass. wird ohne Spule geliefert. Man ladet sie normalerweise mit der handelsüblichen „Tageslichtspule für Kass.-Füllung“ oder mit der Spezial-ROBOT-Tageslichtspule oder mit Meterware. Die T-Kass. faßt 1.50 m Normalfilm für ca. 50 Aufnahmen. Die N-Kass. wird mit Spulenkern geliefert. Ein anderer als dieser ROBOT-Spulenker ist in der N-Kass. nicht verwendbar.

Die Kass. bestehen im wesentlichen aus der inneren Hülse (31) und der darüber geschobenen äußeren Hülse (32). Sie stehen unter gegenseitigem Federdruck, der den Filmmund (33) lichtdicht verschließt. Zum Öffnen drehen Sie die innere



Abb. 3.

Hülse (31) in Richtung des Pfeiles bis zum Anschlag und ziehen sie aus der äußeren heraus. Beim Schließen schieben Sie die innere (31) so in die äußere Hülse (32), daß sich die mit Plüsch belegte Leiste der inneren Hülse in den Schlitz der äußeren Hülse einführt. Dann drücken Sie mit Daumen und Zeigefinger die beiden Hülsen (siehe auch Abb. 5) zusammen. Sie hören es am Einschnappen, daß sich der Filmmund automatisch geschlossen hat.

Üben Sie das Laden und Schließen der Kassette (am besten mit altem Film), bis Sie mit jedem Handgriff vertraut sind. Aber wenden Sie immer nur „sanfte“ Kraft an. Ein besonderer Zuschnitt des Filmendes ist nicht nötig, doch braucht vorhandener Zuschnitt auch nicht entfernt zu werden. Beim Laden und Schließen der N-Kassette müssen Sie darauf achten, daß sich der Spulenschlitz (30) (Abb. 2) in das für ihn bestimmte Loch in der inneren Hülse einführt.



Abb. 4

Abb. 5

### Laden der T-Kassette

a) mit der handelsübl. „Tageslichtspule für Kass.-Füllung“ (bei Tageslicht). Sie ritzen den Klebestreifen auf, wickeln das Verschlusspapier vorsichtig so weit auf, bis Sie den Filmanfang sehen. (Vorsicht! Damit die Spule nicht auf-schnurrt). Sie führen nun die Spule, mit ihrem Rändelknopf voran, so in die innere Hülse der T-Kass., daß der Anfang des Schutzpapiers und des Films aus dem Filmmund herausragt. Dann schieben Sie die äußere Hülse, wie auf Seite 5 beschrieben, über die innere und drücken sie zu (Abb. 5), bis sich der Filmmund hörbar geschlossen hat. Dann ziehen Sie das Schutzpapier vorsichtig ganz heraus. Damit ist die Kass. fertig zum Einlegen in die Kamera.

- 6 -

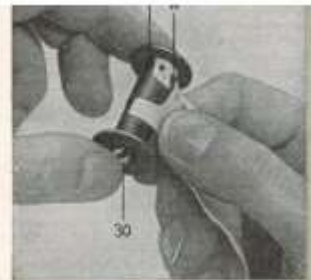


Abb. 6

- b) mit der Spezial-ROBOT-Tageslichtspule (ebenfalls bei Tageslicht). Ähnlich wie oben, genaue Gebrauchsanleitung liegt jeder Spule bei.
- c) mit Meterware (in der Dunkelkammer) unter Verwendung des ROBOT-Spulenkernel (wie er in der N.-Kass. mitgeliefert wird). Die Befestigung auf dieser Spule geschieht wie in Abb. 6 beschrieben. In jedem Fall müssen Sie die Spule so zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand halten, daß (bei den übl. Kleinbildspulen) der Wickelknopf (bei der ROBOT-Spule) der Spulen-Schlitz (30) zu Ihrem Körper hinzeigt. Befestigen Sie den Film auf der Spule so, daß er sich von selbst löst, dann müssen Sie an Hand des Zählwerkes auf das Ende des Filmes achten, sonst könnte der Film zu Ende sein und Sie glauben immer noch, Aufnahmen zu machen.

Jetzt müssen Sie den aus der T-Kass. herausschauenden Filmanfang in der Aufwickelkass. (N.-Kass.)

- 7 -

befestigen. Sie öffnen sie und entnehmen ihr die Spule. Halten Sie die Spule so zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand, daß der Spulenschlitz (30) zu Ihrem Körper hinzeigt. Dann schieben Sie den Filmanfang unter die Spulenfeder (5), bis der Widerhaken (W) in ein Perforationsloch des Films eingegriffen hat und ihn festhält. Dann schieben Sie die Spule so in die innere Hülse der N.-Kass., daß der Spulenschlitz (30) in das dafür vorgesehene Loch hineinragt. Dann schließen Sie die Kassette wie auf Seite 4 beschrieben.

Sowohl das Laden der T-Kass. als auch das Einlegen der geladenen Kass. in den ROBOT soll immer nur im Schatten, und wenn es Ihr eigener ist, erfolgen. Und dann: achten Sie bitte bei den geladenen Kass. darauf, daß Sie den federnden Filmmund nicht ungewollt öffnen.

Sie legen zuerst die T-Kass. links in die Kamera, wobei die Führungstifte (37) in den Kanal (27) gleiten. Dasselbe machen Sie mit der Aufwickelkass. rechts, während Sie den Mitnehmerknopf (12) herausziehen. Dann drehen Sie den Mitnehmerknopf in Richtung des aufgravierten Pfeils, bis er in den Spulenschlitz eingesprungen und der Film zwischen den beiden Kassetten straff gezogen ist.

Jetzt schließen Sie die Kamera-Rückwand, verriegeln sie und drücken dreimal auf den Auslöser, damit das belichtete Stück Film zwischen den bei-

- 8 -



Abb. 7

den Kass. in die Aufwickel-Kass. transportiert wird. Während die Kass. außerhalb des ROBOT lichtdicht verschlossen sind, werden sie beim Schließen der Kamera-Rückwand durch die Druckstücke 21 (Abb. 2) automatisch geöffnet. Nun hat der Film Platz genug, um ungehindert aus der einen Kassette in die andere zu laufen. Wenn Sie nun die Rückwand öffnen, schließen sich automatisch die Kass. Sie können also den Film bei Tageslicht, ob er zu Ende ist oder nicht, zwischen den beiden Kass. durchreißen, die N.-Kass. mit dem belichteten Teil des Films herausnehmen und zur Entwicklung geben.

Das jetzt aus der T-Kass. herausragende Filmende befestigen Sie wieder in einer anderen N.-Kass. (s. S. 8) und verwenden den Film zu Ende. Sie brauchen also, wenn Sie mal auf ein Bild neugierig sind, gar nicht zu warten, bis Sie den ganzen Film verknipst haben.

- 9 -



Abb. 8

Drehen Sie den Aufzugknopf (6) in Pfeilrichtung bis zum Anschlag. Die Zugkraft des ROBOT-Federwerkes ist beständig. Sie erlahmt selbst dann nicht, wenn Sie Ihren ROBOT in gespanntem Zustand längere Zeit unbenutzt lassen. Die Federspannung reicht für 24 Aufnahmen, nur wenn der Verschluss auf 1/500 Sekunde steht, müssen Sie nach 10 bis 15 Aufnahmen neu spannen.

Um ein unbeabsichtigtes Auslösen des Verschlusses zu verhindern, sperren Sie den Auslöser (7), indem Sie den Riegel (8) vom Aufzugknopf (6) weg-schieben. Schieben Sie ihn dem Aufzugknopf zu, so ist der Auslöser frei. Nun stellen Sie noch den Bildzähler ein, indem Sie das gezahnte Stellrad (23) unter ständigem Druck auf den Kupplungstift (10) drehen, bis „0“ auf der Skala (11) gegenüber der Strichmarke (38) steht. Wenn der Film nicht mehr transportiert, also das Geräusch des Filmtransportwerkes ausbleibt, oder der Auslöser (7) läßt sich nicht mehr betätigen — vorausgesetzt, daß das Federwerk aufgezogen ist und der Riegel (8) den Auslöser (7) nicht sperrt — ist der Film zu Ende. Das also ist das Signal: neuen Film einlegen. Je nach Filmlänge können Sie bei be-

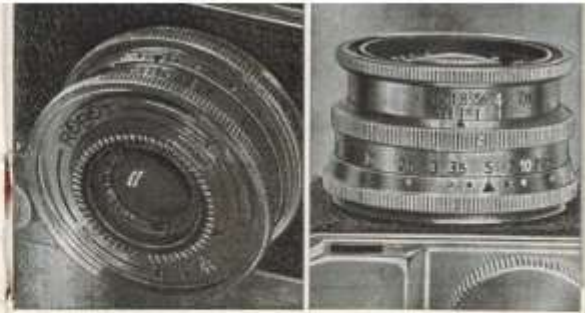


Abb. 9

Abb. 10

stimmten Tageslichtspulen auch bis zu 54 Aufnahmen machen, wenn Sie etwa nach der 48. Aufnahme den Mitnehmerknopf (12) 1/2 Mal in Pfeilrichtung leicht drehen.

Das Objektiv ist immer in Aufnahmestellung, Sie brauchen es also nicht erst „herauszuziehen“. Vorne am Objektiv ist der gerändelte Blendenring, dahinter der Ring für die Entfernungseinstellung. Auf der Blendenskala sowie auf der Entfernungsskala sind neben schwarzen Zahlen farbige Zahlen und Punkte angebracht. Das ist . . . . . das System der ROBOT Farbpunkt-Einstellung, das auf der enormen Tiefenschärfe der Objektive beruht. Auf der Entfernungsskala leuchten je eine rote, gelbe und grüne Zahl hervor. Diese Farben wiederholen sich auf der Blendenskala: große Blende = rot, mittlere Blende = gelb, kleine Blende = grün.

Nehmen wir an, Sie wollen in Ihrer Aufnahme von „möglichst nah“ bis Unendlich alles scharf haben, dann stellen Sie grüne Blendenzahl und grüne

Entfernungszahl ein. Der Tiefenschärfenbereich, d. h. der Bereich, in dem alles scharf abgebildet ist, reicht nun von grünem Punkt zu grünem Punkt auf der Entfernungsskala,

z. B. beim Tessar 1:2,8 von 1,80 m bis Unendlich  
s. Abb. 9

beim Biotar 1:2 von 2,60 m bis Unendlich  
s. Abb. 10

Wollen Sie eine größere Blende nehmen, stellen Sie die gelbe Blendenzahl und die gelbe Entfernungszahl ein. Der Tiefenschärfenbereich geht nun von gelbem Punkt zu gelbem Punkt, also

z. B. beim Tessar 1:2,8 von 3,5 m bis Unendlich  
beim Biotar 1:2 von 5 m bis Unendlich.

Entsprechend verhält es sich bei großer Blende = rot.

Wollen Sie bei großer Blende = rot eine Aufnahme aus 3,5 m Entfernung machen, so stellen Sie auf 3,5 m ein und lesen an den roten Punkten gleich den Tiefenschärfenbereich ab, z. B. beim Tessar 1:2,8 von ca. 3—5 m, beim Biotar 1:2 von ca. 3—4 m. Merken Sie sich folgendes: Die Punkte auf der Meter-Skala, die in ihrer Farbe mit der der eingestellten Blendenzahl übereinstimmen, zeigen Ihnen jeweils den richtigen Tiefenschärfenbereich an.

Wenn Sie bei ganz nahen Objekten, wo es um Zentimeter geht, die Entfernung genau messen wollen, müssen Sie von der Kennzeichnung der Filmebene (9) Abb. 1 ausgehen.



Abb. 11

Ungefähr alles, was es zu photographieren gibt, fängt Ihnen der ROBOT mit seinen Standard-Objektiven ein. Für Spezialzwecke können wir Ihnen aber mit dem Sonnar 1:4 f = 7,5 cm dienen. Es bildet den Gegenstand gerade etwa doppelt so groß ab, wie die ROBOT-Standard-Objektive. Die günstige Abstimmung der Lichtstärke zur Brennweite gibt Ihnen auch hier noch einen genügend großen Tiefenschärfenbereich, daß Sie besonderer Einstell-Sorgen enthoben sind.

Genügt Ihnen aber für irgend einen Zweck auch diese Brennweite noch nicht, bitte, schreiben Sie an unsere Abteilung „Fernberatung“, sie weiß immer Rat!

Zu Spezial-Objektiven gibt's einen Sucheraufsatz (S). Er wird einfach in die Buchsen (5) des Suchers eingesteckt und verschraubt und zeigt Ihnen nun den richtigen Bildausschnitt an.

Der Falz (F) auf der Frontseite eines jeden ROBOT-Objektives ist zur Aufnahme des genormten ROBOT-Zubehörs bestimmt, z. B. der Sonnenblende, die

Sie zum Biotar stets benutzen sollten, ferner Filter, Vorsatzlinsen usw. Den federnden Ring dieser Teile drücken Sie einfach in diesen Falz. Sie brauchen dann keine Sorge zu haben, etwas zu verlieren.

Die Belichtungszeit stellen Sie an dem Zeiteknopf ein. Er ist links- und rechts herum drehbar. Die Zahlen 2—500 bedeuten Sekunden - Bruchteile, z. B.: 2 = 1/2 Sek., 5 = 1/5 Sek. und so fort: 1/10, 1/25, 1/50, 1/100, 1/250, 1/500 Sek. Bei Einstellung des Knopfes (14) auf „8“ („Ball“) bleibt der Verschluss so lange offen, wie Sie den Auslöser (7) herunterdrücken. Bei längeren Belichtungszeiten drücken Sie den Auslöser herunter und schieben gleichzeitig den Riegel (8) vom Aufzugknopf weg. Damit haben Sie „T“-Belichtung. Nach Beendigung der Belichtung schieben Sie den Riegel (8) wieder zum Aufzugknopf hin. Damit wird der Auslöser frei gegeben und der Verschluss schließt sich von selbst. Bei Einstellung auf 1/2, 1/5 und 1/10 müssen Sie den Auslöser solange herunterdrücken, bis der Verschluss abgelaufen ist. Sie hören das deutlich. Wenn Sie den Auslöser früher wieder losließen, hätten Sie entsprechend kürzer belichtet.

Das Geräusch nach dem Loslassen des Auslösers rührt vom Filmtransport her. Während dieses Geräusches brauchen Sie nicht mehr auf ruhige Kamera-Haltung zu achten. Die neben dem Zeiteknopf befindliche Buchse (13) ist der Vacu-Blitzkontakt, den Sie im Spezialprospekt „ROBOT-Serienblitzer“ ausführlich beschrieben finden.

- 14 -



Abb. 12



Abb. 13

### Durchsichts-, Winkel-, Aufsichts- und Motivsucher in einem!

In Abb. 14 sehen Sie ihn als Durchsichtssucher. Als Winkelsucher schwenkt man den Stift (3) und visiert durch die seitliche Einblicklinse (s. Abb. 12). So steht man selbst vom Aufnahme-Gegenstand abgewendet und kann unbeobachtet fotografieren. In Abb. 13 ist der Winkelsucher zum Aufsichtssucher geworden. Die leicht blau gefärbte Einblicklinse des Winkelsuchers läßt die Schwarz-Weiß-Wirkung der Aufnahme beurteilen. Damit ist der Winkelsucher zugleich Motivsucher. Die Parallaxe des Suchers ist innerhalb der Einstellgrenze der Objektivselektoren praktisch ausgeglichen.

- 15 -



Abb. 14

### Die Kamera-Haltung

Die einfachste ist gleichzeitig auch die zweckmäßigste. Nehmen Sie den Robot fest in beide Hände, Arme am Körper, den rechten Zeigefinger auf dem Auslöser. Geben Sie der Kamera — ob Sie nun mit dem rechten oder linken Auge visieren — einen Stützpunkt (Nase oder Backenknochen), dann können Sie auch verhältnismäßig lange Belichtungszeiten (bis 1/5 Sek.) ohne zu verwackeln durchhalten.

Bei längeren Belichtungszeiten verwenden Sie zweckmäßig das ROBOT-Brust- und Tischstativ. Zum Schluß:

Lassen Sie den ROBOT nie im Leerlauf — also ohne Film — hunderte Male abschnurren. Säubern Sie bitte gelegentlich mit einem feinen Haarpinsel die Filmbahn, die Andruckplatte und die Kass.-Räume von Staub. Die Kass. sollten Sie vor jedem Laden entstauben.

Und: Wenn Sie mal irgend eine Frage haben, schreiben Sie an unsere Abteilung Fernberatung. Sie wird Ihnen raten!

Aber schicken Sie uns auch hin und wieder mal besonders gute ROBOT-Bilder, was wir verwenden können, kaufen wir an!

Und nun . . . . . recht viel Erfolg und gute Bilder!  
Der ROBOT.

- 16 -

Entf.-Einstellung auf Meter		1	1,2	1,5	1,7	2	2,5	3,5	5	7	8	∞	
Prismator 1:3,5 f	Blende	3,5	0,9 1,13	1,04 1,35	1,3 1,8	1,42 2,1	1,6 2,6	2 3,5	2,5 5,9	3,15 12	3,85 40	5 ∞	8 ∞
		4	0,88 1,16	1,02 1,45	1,25 1,88	1,39 2,2	1,52 2,7	1,9 3,75	2,4 6,6	3,0 15	3,6 ∞	4 ∞	7 ∞
		5,6	0,84 1,25	0,98 1,55	1,18 2,1	1,3 2,5	1,45 3,2	1,7 4,7	2,1 10	2,5 75	3,0 ∞	3,3 ∞	5 ∞
		8	0,8 1,35	0,91 1,75	1,1 2,5	1,18 3,2	1,3 4,3	1,5 7,5	1,8 55	2,1 ∞	2,45 ∞	2,6 ∞	3,8 ∞
		11	0,73 1,6	0,84 2,15	0,97 3,3	1,05 4,6	1,15 7,5	1,3 30	1,5 ∞	1,7 ∞	2,0 ∞	2,1 ∞	2,5 ∞
		16	0,65 2,2	0,75 3,35	0,85 7,65	0,9 19	0,95 ∞	1,1 ∞	1,2 ∞	1,35 ∞	1,5 ∞	1,5 ∞	1,9 ∞

Entf.-Einstellung auf Meter		0,7	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5	3	3,5	5	7	10	20	∞	
Biotar 1:2 f	Blende	2	0,67 0,72	0,77 0,83	0,95 1,05	1,15 1,3	1,4 1,6	1,8 2,2	2,2 2,8	2,6 3,5	3,0 4,2	4,0 6,7	5,2 11	6,8 20	10 ∞	20 ∞
		2,0	0,66 0,73	0,76 0,85	0,93 1,08	1,1 1,35	1,35 1,7	1,7 2,3	2,1 3,1	2,5 3,9	2,8 4,6	3,7 7,7	4,7 12	6 33	8 ∞	14 ∞
		4	0,65 0,75	0,75 0,87	0,9 1,1	1,05 1,4	1,3 1,8	1,6 2,5	2,0 3,3	2,3 4,2	2,6 5,3	3,3 10	4,1 24	5,0 ∞	7 ∞	10 ∞
		5,6	0,64 0,77	0,73 0,9	0,85 1,15	1 1,5	1,2 1,9	1,6 2,8	1,9 3,9	2,1 5,2	2,4 6,9	2,9 11	3,6 ∞	3,7 ∞	4,6 ∞	7,2 ∞
		8	0,61 0,81	0,7 0,95	0,8 1,25	0,95 1,6	1,15 2,1	1,4 3,2	1,7 3,7	1,8 7,2	2,1 11	2,6 ∞	3 ∞	2,4 ∞	4 ∞	5 ∞
		11	0,59 0,87	0,65 1,05	0,75 1,4	0,9 1,8	1,05 2,5	1,3 4,5	1,5 8	1,6 16	1,7 ∞	2,1 ∞	2,4 ∞	2,6 ∞	3,1 ∞	3,6 ∞
16	0,55 0,97	0,6 1,15	0,7 1,7	0,8 2,3	0,9 3,7	1,1 10	1,3 ∞	1,4 ∞	1,5 ∞	1,7 ∞	1,8 ∞	2,0 ∞	2,2 ∞	2,5 ∞		

Entf.-Einstellung auf Meter		1,6	1,7	2	2,3	2,7	3,2	4	5	7	10	13	20	30	40	80	∞	
Tele-Xenar 1:3,8 f	Blende	3,8	1,57 1,63	1,66 1,74	1,95 2,06	2,24 2,37	2,51 2,8	3,08 3,34	3,82 4,22	4,7 5,35	6,4 7,65	8,9 11,4	11,1 15,4	16 26,8	26,5 48,5	40 81,5	79 ∞	
		5,6	1,55 1,65	1,65 1,76	1,93 2,08	2,2 2,4	2,6 2,85	3,0 3,4	3,7 4,35	4,6 5,55	6,2 8,05	8,45 12,3	10,50 17,3	14,00 31,8	19,2 68	23 157	32 ∞	53 ∞
		8	1,54 1,67	1,63 1,78	1,9 2,12	2,15 2,45	2,5 2,9	2,95 3,5	3,6 4,45	4,4 5,7	5,9 8,6	7,9 13,6	9,65 19,9	13 42,6	16,7 150	19,3 ∞	25,5 ∞	37,5 ∞
		11	1,51 1,7	1,6 1,81	1,86 2,16	2,1 2,5	2,45 2,95	2,85 3,65	3,5 4,7	4,2 6,1	5,55 9,4	7,3 15,8	8,8 24,7	11,5 78	14,25 ∞	16,2 ∞	20,3 ∞	27,2 ∞
		16	1,47 1,75	1,56 1,87	1,81 2,24	2,05 2,6	2,35 3,15	2,75 3,85	3,3 4,95	3,95 6,85	5,1 11,3	6,5 21,5	7,7 44,5	9,7 ∞	11,5 ∞	12,7 ∞	15,2 ∞	18,7 ∞
		22	1,43 1,81	1,51 1,94	1,75 2,34	1,97 2,75	2,25 3,4	2,6 4,4	3,1 5,65	3,65 7,9	4,65 14,4	5,15 37,4	6,7 ∞	8,15 ∞	9,4 ∞	10,2 ∞	11,6 ∞	13,7 ∞

Entf.-Einstellung auf Meter		3,5	3,8	4	5	7	10	13	20	30	40	60	80	160	∞	
Tele-Xenar 1:4,5 f	Blende	4,5	3,42 3,59	3,70 3,90	3,89 4,10	4,84 5,17	6,70 7,35	9,40 10,7	12 14,2	17,6 23	25 37,5	31,5 54,3	43 100	52 170	78 ∞	150 ∞
		5,6	3,40 3,60	3,68 3,96	3,86 4,14	4,78 5,20	6,6 7,45	9,25 10,9	11,7 14,5	17,2 24	24,2 40	29,4 57,5	40 120	48,2 240	69 ∞	120 ∞
		8	3,38 3,66	3,63 3,98	3,83 4,2	4,70 5,3	6,45 7,65	8,95 11,36	11,2 15,30	16,2 26,4	22,2 47	27,2 77	35 210	41 ∞	62 ∞	85 ∞
		11	3,30 3,70	3,58 4,05	3,76 4,27	4,62 5,5	6,3 7,9	8,6 12	10,7 16,45	15 29,5	20 58	24,2 114	30 ∞	34,8 ∞	44,5 ∞	62 ∞
		16	3,24 3,83	3,50 4,18	3,66 4,45	4,45 5,65	6,0 8,4	8,1 13,1	9,95 18,8	13,5 37,8	17,5 103	20,3 ∞	25 ∞	27,6 ∞	33,5 ∞	42 ∞
		22	3,14 3,94	3,37 4,32	3,53 4,6	4,3 5,95	5,7 9,05	6,6 14,6	9,15 22,6	11,9 54,0	15,2 ∞	17,4 ∞	20,1 ∞	22,2 ∞	26,0 ∞	31 ∞

Entf.-Einstellung auf Meter	Sonnar 1:4 f = 7,5 cm																
	1,2	1,3	1,5	1,7	2	2,3	2,7	3,2	4	5	7	10	13	20	40	∞	
Blende	4	1,17 1,24	1,26 1,35	1,45 1,55	1,65 1,8	1,9 2,1	2,2 2,4	2,5 2,9	2,9 3,5	3,7 4,5	4,5 5,7	6 8,5	8 13	10 19	13 40	20 ∞	40 ∞
	5,6	1,15 1,26	1,24 1,37	1,42 1,59	1,6 1,85	1,85 2,15	2,15 2,5	2,45 3	2,8 3,6	3,5 4,7	4,2 6,1	5,5 9,5	7,3 16	9 25	11 ∞	16 ∞	30 ∞
	8	1,13 1,28	1,22 1,4	1,39 1,63	1,55 1,9	1,8 2,2	2,1 2,6	2,4 3,15	2,7 3,8	3,3 5	4 6,9	5,2 11	6,5 20	8 40	10 ∞	13 ∞	20 ∞
	11	1,1 1,31	1,18 1,45	1,35 1,68	1,52 1,95	1,75 2,35	1,95 2,8	2,2 3,3	2,6 4,2	3,1 5,7	3,6 8	4,6 14	6 30	7 ∞	8 ∞	10 ∞	15 ∞
	16	1,07 1,34	1,15 1,5	1,32 1,75	1,48 2	1,7 2,5	1,85 3	2,1 3,7	2,4 4,8	2,8 6,9	3,3 10	4,1 28	5 ∞	6 ∞	7 ∞	8 ∞	10 ∞
22	1 1,5	1,1 1,6	1,25 1,95	1,35 2,25	1,5 2,8	1,7 3,5	1,9 4,5	2,1 6	2,5 10	3 19	3,5 ∞	4 ∞	4,5 ∞	5 ∞	6 ∞	7 ∞	

### Tiefenschärfen-Tabelle für R<sup>O</sup>B<sup>O</sup>T-Objektive

Entf.-Einstellung auf Meter	Tessar 1:2,8 und 1:3,5 f = 3% cm																
	0,5	0,55	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5	3	3,5	5	7,5	15	∞	
Blende	2,8	0,49 0,51	0,53 0,56	0,58 0,62	0,67 0,73	0,76 0,85	0,95 1,1	1,10 1,4	1,35 1,7	1,7 2,3	2,1 3	2,5 3,8	2,8 4,7	3,5 7,5	5 15	7,5 ∞	15 ∞
	3,5	0,48 0,52	0,52 0,57	0,57 0,63	0,66 0,74	0,75 0,86	0,92 1,12	1,07 1,42	1,32 1,75	1,65 2,45	2,05 3,2	2,4 4,2	2,6 5,2	3,4 9,5	4,5 25	6,5 ∞	11 ∞
	4	0,47 0,53	0,51 0,58	0,56 0,64	0,65 0,75	0,74 0,87	0,9 1,15	1,05 1,45	1,3 1,8	1,6 2,6	2 3,4	2,3 4,5	2,5 6	3,2 11	4,2 40	6 ∞	10 ∞
	5,6	0,46 0,54	0,5 0,60	0,55 0,66	0,64 0,70	0,72 0,9	0,88 1,18	1,0 1,5	1,25 2	1,5 2,8	1,8 3,9	2,1 5,4	2,3 7,4	3,0 15	3,5 ∞	5 ∞	7,5 ∞
	8	0,45 0,56	0,49 0,62	0,53 0,68	0,62 0,82	0,68 0,95	0,83 1,3	0,95 1,6	1,15 2,2	1,4 3,5	1,6 5,3	1,85 9	2 15	2,4 ∞	2,9 ∞	3,8 ∞	5 ∞
11	0,43 0,58	0,47 0,65	0,51 0,74	0,60 0,85	0,64 1	0,8 1,4	0,9 1,85	1,10 2,6	1,3 4,8	1,5 9	1,6 25	1,7 ∞	2,1 ∞	2,5 ∞	3 ∞	3,5 ∞	
16	0,41 0,64	0,45 0,72	0,48 0,8	0,55 1	0,6 1,2	0,7 1,7	0,8 2,45	0,9 4,2	1,1 14	1,2 8	1,3 8	1,4 8	1,6 ∞	1,8 ∞	2,2 ∞	2,4 ∞	

Tessar 1:3,5 f = 3% cm		Entf.-Einstellung auf Meter
Blende		
16	11	0,5
	8	0,55
11	5,6	0,6
	4	0,7
8	3,5	0,8
	2,8	1
5,6	2,5	1,2
	2	1,5
4	1,5	2
	1,2	2,5
3,5	1	3
	0,8	4
2,8	0,7	6
	0,6	12
2,5	0,55	∞
	0,5	∞