

aus Jena

Präzision und Qualität von Weltruf

Durch ständige Weiterentwicklung unserer Erzeugnisse können Abweichungen von den Bildern und dem Text dieser Druckschrift auftreten. Die Wiedergabe – auch auszugsweise – ist nur mit unserer Genehmigung gestattet. Das Recht der Übersetzung behalten wir uns vor. Für Veröffentlichungen stellen wir Reproduktionen der Bilder, soweit vorhanden, gern zur Verfügung.

JENOPTIK JENA GmbH

69 Jena (Thür), Carl-Zeiß-Straße 1
Vertriebsabteilung Fotooptik
Fernsprecher: Jena 7042 · Fernschreiber: Jena 058 8622
Druckschriften-Nr. **N 54-302b-1**

VERTRETUNG:

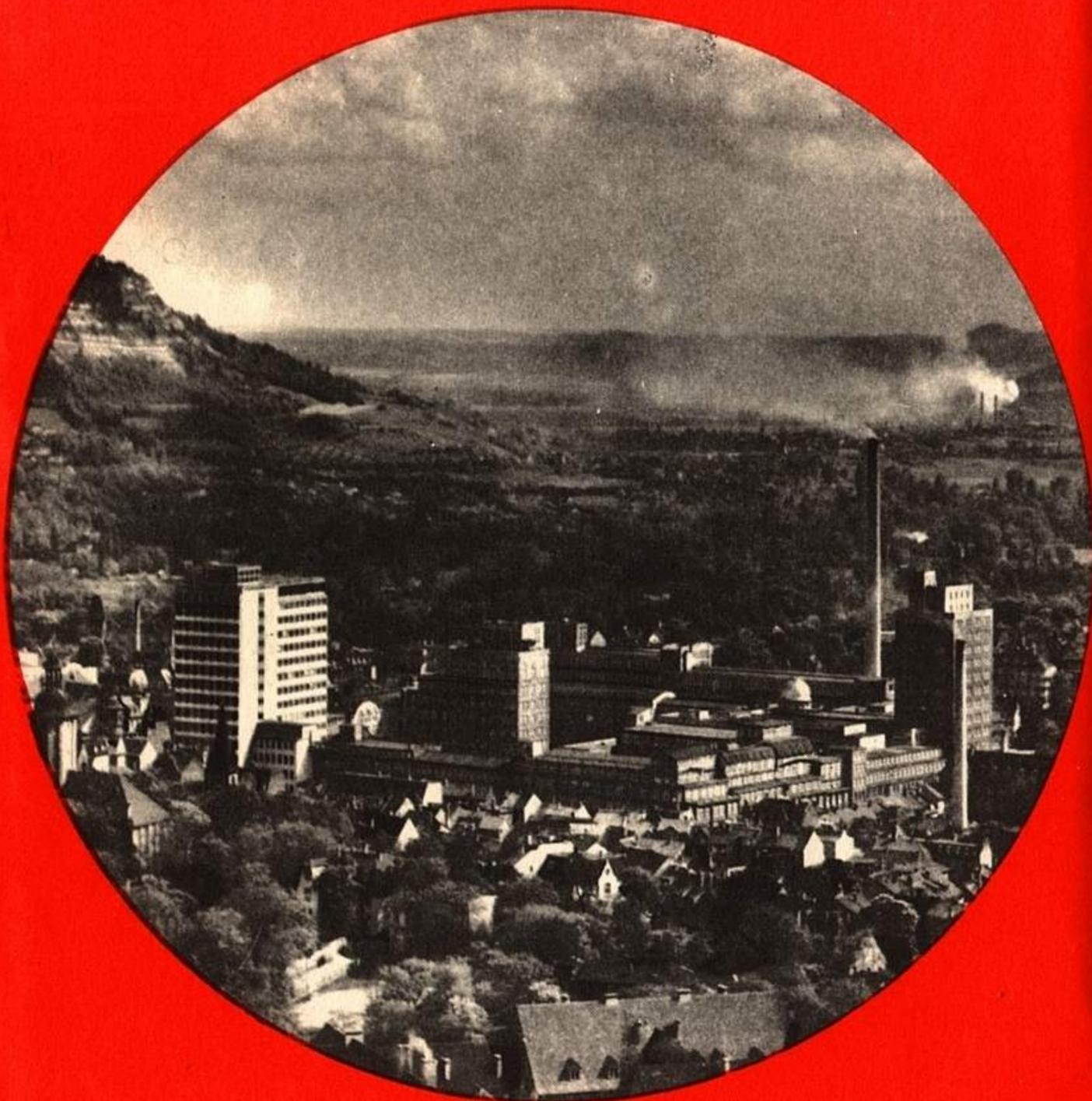
Förster & Borries KG, Zwickau III/29/1 Ag 29/010/66

Foto-
objektive
aus Jena



für Exakta
Exa II
Exa I

aus Jena



Zur Leipziger Messe mit der Goldmedaille ausgezeichnet

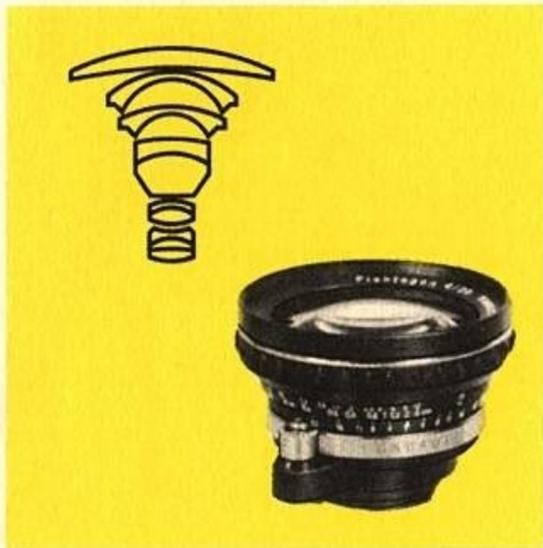
Flektogon 4/20 mm

S 2,8/180 mm

Spiegelobjektiv 5,6/1000 mm

Fotoobjektive für Exakta, Exa II, Exa I

Mit dieser Druckschrift geben wir eine Übersicht über unsere Fotoobjektive für die Kleinbildreflexkameras Exakta, Exa II und Exa I. Vom extremen Weitwinkelobjektiv bis zum Spiegelobjektiv mit der superlangen Brennweite 1000 mm sind für jeden Objektivtyp neben einer Charakteristik die Anwendungsgebiete genannt. Die Druckschrift enthält weiter Bedienungshinweise für die automatische Springblende und die automatische Blendenkorrektur, mit der einige Objektive ausgestattet sind. Eine umfangreiche Tabelle mit den optischen und technischen Daten ergänzt Text und Inhalt.



Flektogon 4/20 mm

Superweitwinkelobjektiv mit extrem großem Bildwinkel. Vorzügliche optische Leistung bei Schwarz-Weiß- und Farbaufnahmen. Gleichmäßige Formatausleuchtung, keine Verzeichnung.

Für Innen- und Architekturaufnahmen, Übersichtsaufnahmen, Panoramen sowie Nahaufnahmen.

Sonderdruckschrift 54-310-1

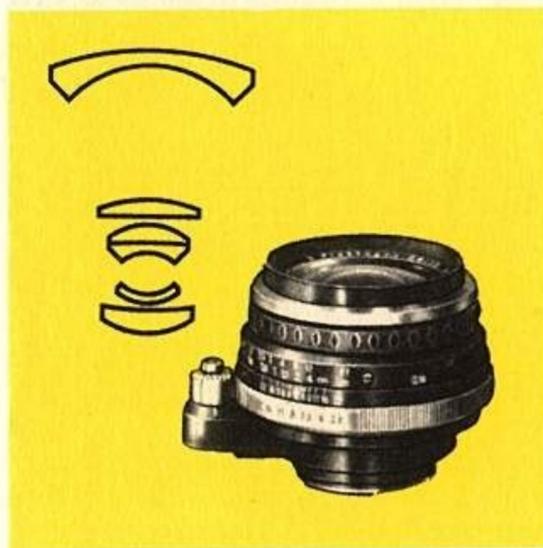


Flektogon 4/25 mm

Weitwinkelobjektiv mit besonders großem Bildwinkel. Hervorragende Bildleistung sowohl bei Schwarz-Weiß- wie auch bei Farbaufnahmen. Volle Ausleuchtung des Formats, frei von Verzeichnungsfehlern.

Für Innen- und Architekturaufnahmen, Übersichtsaufnahmen, Panoramen und Nahaufnahmen.

Sonderdruckschrift 54-091-1



Flektogon 2,8/35 mm

Lichtstarkes Weitwinkel- und Makroobjektiv. Vorzügliche Bildschärfe, natürliche Farbwiedergabe.

Für Landschafts-, Architektur- und Innenaufnahmen. Für Schnappschüsse, Reportagen sowie Nahaufnahmen bis zum Makrobereich.

Sonderdruckschrift 54-308-1





T 2,8/50 mm

Lichtstarkes Standardobjektiv. Gestochene Schärfe. Vorzügliche Farbwiedergabe.

Für Landschafts-, Architektur-, Tier- und Sportaufnahmen, Reportagen, technische Aufnahmen, Schnappschüsse und Reproduktionen.



Pancolar 2/50 mm

Besonders lichtstarkes Standardobjektiv. Vorzügliche Bildleistung, natürliche Farbwiedergabe.

Für Landschafts-, Architektur-, Tier- und Sportaufnahmen. Für Theater- und Bühnenaufnahmen, für Schnappschüsse und Reportagen.

Sonderdruckschrift 54-096-1



B 1,5/75 mm

Extrem lichtstarkes Objektiv mittellanger Brennweite. Vorzügliche Bildleistung bei Schwarz-Weiß- und Farbaufnahmen.

Für Theater- und Bühnenaufnahmen. Für Aufnahmen von Oszillographenschirmen usw., für Reportagen bei ungünstiger Beleuchtung sowie für Porträts.



Fotoobjektive für Exakta und Exa

Objektivtyp	Öffnung und Brennweite mm	Linsenzahl	Bildwinkel	Blenden- ausführung	für Exakta, Exa II	für Exa I	abblen- bar bis Blende	Einstellbar von ∞ bis m (von Film- ebene aus)	Abbildungs- größe gegenüber $f = 50$ mm	Aufsteck- durchmesser mm	Einschraub- gewinde (metrisch)	Anwendbare Filtergrößen**)	Anwendbare Sonnen- blenden**)	Gesamtbaulänge mm (bei ∞)	Größter Durchmesser***)	Masse (etwa) kg
Flektogon	4/20	10	93°	ASB	+	+	22	0,16	0,4 x	80	77 x 0,75	M 77W	—	58,8	r 46,9	0,33
Flektogon	4/25	7	82°	ASB	+	+	22	0,2	0,5 x	80	77 x 0,75	M 77W	—	62,3	r 46,9	0,35
Flektogon	2,8/35	6	62°	ASB	+	+	22	0,18	0,7 x	51	49 x 0,75	51W/M 58	M 58W	57,3	r 46,9	0,2
T	2,8/50	4	45°	ASB	+	+	22	0,5	1 x	51	49 x 0,75	51/M 49	M 49	43,8	r 46,9	0,15
T	2,8/50	4	45°	RB	+	+	22	0,6	1 x	37	35,5 x 0,5	37/M 35,5	—	39,2	50,5	0,12
Pancolar	2/50	6	45°	ASB	+	+	22	0,5	1 x	51	49 x 0,75	51/M 49	M 49	43,8	r 46,9	0,18
B	1,5/75	6	32°	BV	+	—	16	0,8	1,5 x	60	58 x 0,75	M 58	M 58	81,5	76	0,53
Bm	2,8/80	5	30°	ASB	+	+	22	0,8	1,6 x	51	49 x 0,75	51/M 49	M 49	64,5	r 46,9	0,26
Bm	2,8/120	5	21,5°	ASB	+	—	22	1,3	2,4 x	70	67 x 0,75	M 67	M 67	115,4	r 46,9	0,55
S	4/135	4	18,5°	ASB	+	+)*)	22	1,0	2,7 x	51	49 x 0,75	51/M 49	M 49	95,5	r 46,9	0,39
S	2,8/180	5	14°	ASB	+	—	22	2,2	3,6 x	90	86 x 1	M 86W	M 95	204,6	r 54,5	1,1
S	4/300	5	8°	BV	+	—	22	3,0	6 x	80	77 x 0,75	M 77	M 77	317,5	r 69,5	1,9
Spiegelobjektiv	4/500	4 + 2 Spiegel	5°	ohne Blende	+	—	—	8,0	10 x	eingebauter Filterrevolver	eingebauter Filterrevolver	eingebauter Filterrevolver	—	321,0	r 152,0	7,3
Spiegelobjektiv	5,6/1000	4 + 2 Spiegel	2,5°	ohne Blende	+	—	—	16,0	20 x	eingebauter Filterrevolver	eingebauter Filterrevolver	eingebauter Filterrevolver	—	512,0	r 140,0	14,0

ERLÄUTERUNGEN

Blendenausführung: ASB = Automatische Springblende, BV = Blendenvorwahl,
RB = Rastblende

*) Bei Benutzung des S 4/135 mm an der Exa I tritt eine schwache Vignettierung an einer Formatlängsseite durch den Kameraverschluß auf. Bei Farbaufnahmen wird diese schwache Vignettierung durch die Diamaske verdeckt.

**) Bei den Filtergrößen sind der Durchmesser des Aufsteckfilters und die Größe des Einschraubfilters (M) angegeben, welche von uns geliefert werden können. Soweit wir Sonnenblenden fertigen, sind diese ebenfalls angegeben. Bei den Flektogonen 4/20 mm und 4/25 mm sind die Spezialfilter M 77W zu benutzen. Zu diesen Objektiven liefern wir keine Sonnenblenden! Beim Flektogon 2,8/35 mm wird das Filter M 58 mit dem Zwischenring M 49/M 58 der Spezialsonnenblende M 58 W benutzt. Andere Filter (außer 51 W) vignettieren! Die Sonnenblende zum

S 2,8/180 mm ist mit einem abschraubbaren Zwischenring M 86/M 95 ausgestattet, dieser ist bei der Kombination Objektiv – Filter – Sonnenblende zu entfernen.

Zu den S 2,8/180 mm und 4/300 mm sowie den Spiegelobjektiven 4/500 mm und 5,6/1000 mm wird eine Sonnenblende mitgeliefert.

Seit einiger Zeit werden unsere Fotoobjektive mit einem besonderen Einstellpunkt für Infrarot ausgestattet. Bei Aufnahmen auf Infrarotmaterial in Verbindung mit Infrarotfiltern ist anstelle des Index für die Entfernungseinstellung der rote Punkt rechts davon maßgebend.

***) Bei den Objektiven, welche mit Auslöserböckchen oder mit Stativfuß oder -auflage versehen sind, ist anstelle des Durchmessers der Radius des Gesamtdurchmessers (Objektivmitte bis äußerer Rand des Auslöserböckchens oder des Stativfußes bzw. der Stativaufgabe) angegeben, dies wird durch den Zusatzbuchstaben r vor der Maßangabe gekennzeichnet.



Bm 2,8/80 mm

Lichtstarkes Objektiv mittellanger Brennweite mit gleichmäßig über das ganze Bildfeld verteiltem hohem Auflösungsvermögen und guter perspektivischer Abbildung. Natürliche Farbwiedergabe. Für Landschafts-, Architektur-, Tier- und Sportaufnahmen sowie für Porträts.



Bm 2,8/120 mm

Lichtstarkes Objektiv mit langer Brennweite. Hervorragende Bildleistung sowie natürliche Farbwiedergabe. Für Sport-, Tier- und Landschaftsaufnahmen, für Reportagen und Porträts.



S 4/135 mm

Leichtes und handliches Objektiv langer Brennweite. Kurze Bauart. Vorzügliche Bildschärfe. Für Color und Schwarz-Weiß gleich gut geeignet. Für Tier-, Sport- und Landschaftsaufnahmen, für Reportagen, Porträts sowie Nahaufnahmen mit guter perspektivischer Wirkung.

Sonderdruckschrift 54-307-1





S 2,8/180 mm

Besonders lichtstarkes Objektiv mit langer Brennweite. Kurze Bauart. Hervorragende Bildleistung sowohl bei Schwarz-Weiß- wie auch bei Farbaufnahmen.

Für Sport-, Tier- und Landschaftsaufnahmen sowie Reportagen über größere Entfernungen sowie für Porträts.

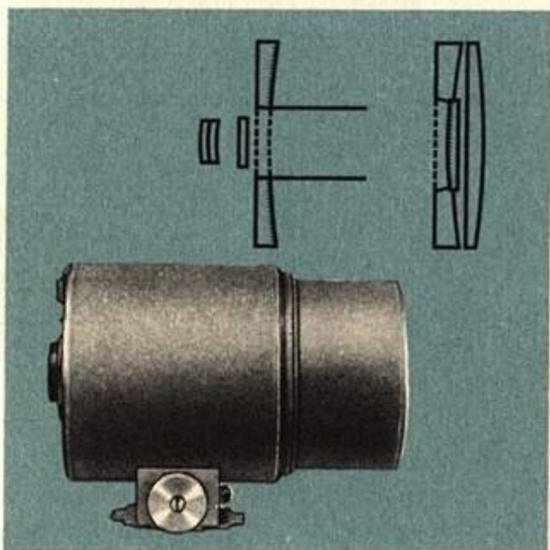
Sonderdruckschrift 54-309-1



S 4/300 mm

Objektiv langer Brennweite und großer Anfangsöffnung. Kurze Bauart. Vorzügliche Bildschärfe, natürliche Farbwiedergabe.

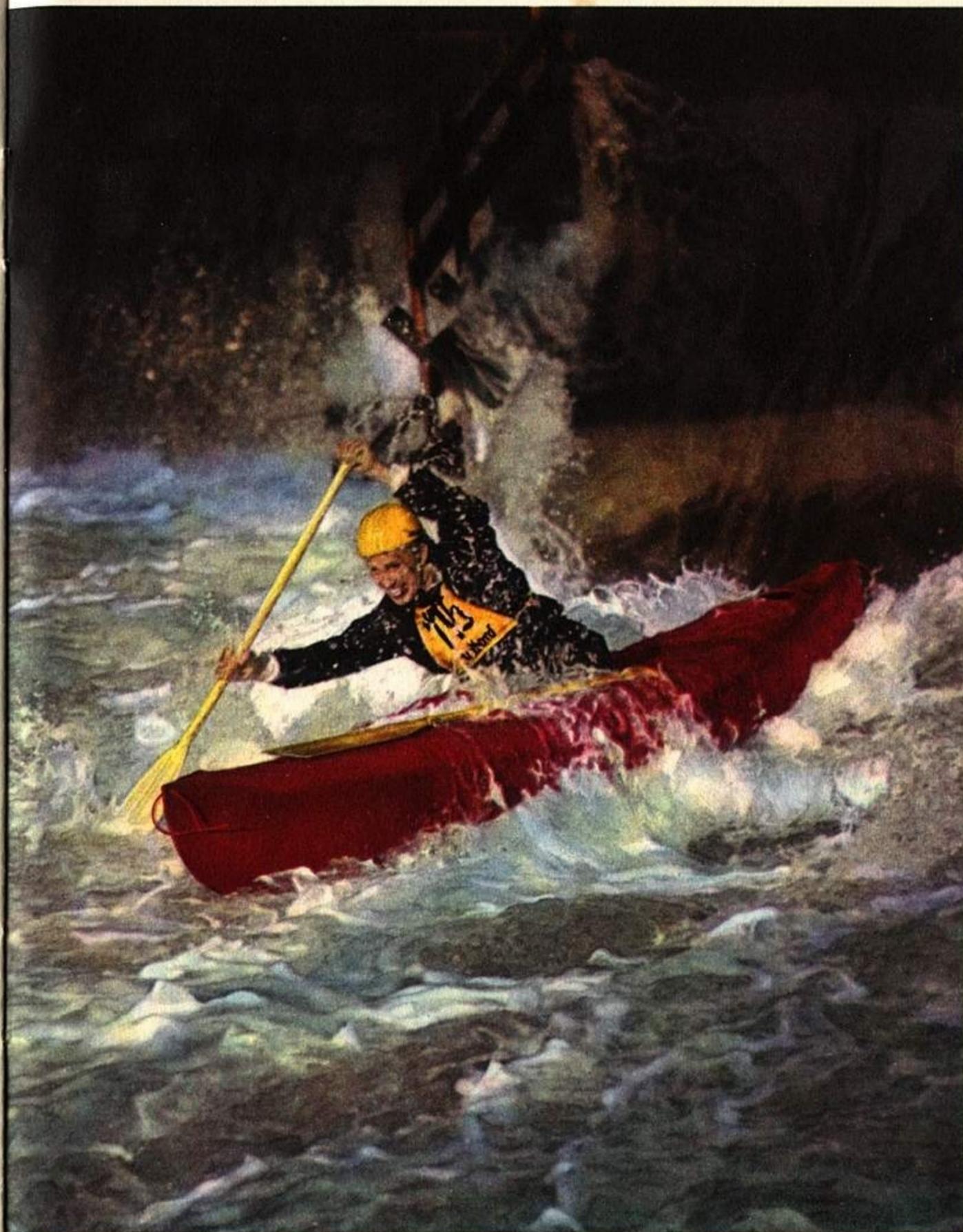
Für Tier-, Sport- und Landschaftsaufnahmen; für Reportagen über größere Distanzen.

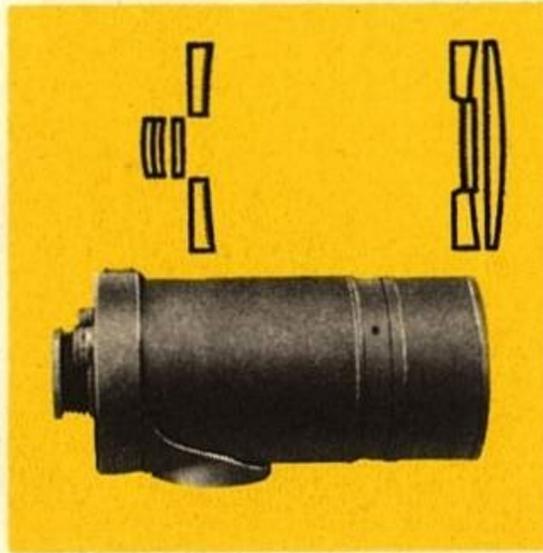


Spiegelobjektiv 4/500 mm

Spezialobjektiv mit besonders langer Brennweite und großer Anfangsöffnung. Vorzügliche Bildleistung; größte Bildschärfe bereits mit voller Öffnung. Für Schwarz-Weiß und Color vorzüglich geeignet. Für Tier-, Sport- und Landschaftsaufnahmen sowie Reportagen über größere Distanzen; auch hervorragend für Infrarotaufnahmen geeignet.

Sonderdruckschrift 54-084-1





Spiegelobjektiv 5,6/1000 mm

Spezialobjektiv mit extrem langer Brennweite. Hervorragende Bildleistung. Größte Schärfe bereits mit voller Öffnung. Für Schwarz-Weiß und Color vorzüglich geeignet.

Für Sport-, Tier- und Landschaftsaufnahmen über sehr große Entfernungen, für wissenschaftliche Aufgaben, für Reportagen über große Entfernungen. Besonders geeignet für Infrarotfotografien.

Sonderdruckschrift 54-317-1

Einheitliche Farbwiedergabe

Unsere sämtlichen Kleinbildobjektive haben seit einiger Zeit eine einheitliche Farbwiedergabe. Damit wird die früher in manchen Fällen auftretende unterschiedliche Farbwiedergabe, die zu einem abweichenden Farbton führte, korrigiert. Diese Korrektur ergibt sich aus einer entsprechenden Steuerung beim Aufbringen des reflexmindernden, wischfesten Oberflächenbelags, mit dem sämtliche an Luft grenzenden Linsenflächen unserer Objektive versehen sind. Farbaufnahmen mit unseren Objektiven zeichnen sich deshalb durch eine gleichmäßige, natürliche Farbwiedergabe aus, sofern nicht andere Faktoren, wie Beleuchtung, Entwicklung usw., zu einer Farbverfälschung führen.

Die automatische Springblende (ASB),

mit der die meisten in dieser Druckschrift aufgeführten Objektive ausgestattet sind, gibt dem Benutzer einer Exakta oder Exa die Möglichkeit, genau so schnell zu fotografieren wie mit einer E-Messer-Kamera. Wie bei letzterem Kameratyp muß lediglich vor der Aufnahme die Blende auf den jeweils erforderlichen Wert eingestellt werden. Bei der Blende handelt es sich um eine Rastblende. Sie rastet – wichtig für Farbaufnahmen – auch bei den Blendenzwischenwerten ein. Die Blende ist immer voll geöffnet. Erst beim Druck auf den am Objektiv befindlichen Auslöser (1), der wiederum den Kameraauslöser betätigt, schließt sie sich – „springt“ – unmittelbar vor Ablauf des Kameraverschlusses weich und erschütterungsfrei auf den eingestellten Wert. Sobald man den Auslöser freigibt, öffnet sie sich wieder. Soll die Blende auf den jeweils eingestellten Wert geschlossen werden, bevor man den Auslöser betätigt, z. B. zur Beurteilung der Schärfentiefe, so ist die den Auslöser umschließende gerändelte, federnde Fassung (2) in



Richtung Kamera zu drücken und durch kurzes Linksdrehen zu arretieren. In dieser Lage ist die Automatik ausgeschaltet, und das Fotoobjektiv kann wie ein solches mit Normalblende benutzt werden. Rechtsdrehen der Fassung und Hochfedern derselben schalten die Automatik wieder ein. An der Unterseite des Auslösers befindet sich eine kleine Stellschraube, mit der sich der richtige Abstand zwischen Objektiv und Kameraauslöser herstellen läßt.

Automatische Blendenkorrektur

Das Flektogon 2,8/35 mm und das S 4/135 mm haben einen besonders langen Auszug. Ohne Zwischenringe oder Vorsatzlinsen sind z. B. beim Flektogon 2,8/35 mm Aufnahmen bis zu 18 cm Entfernung (Abstand Objekt bis Filmebene!) möglich. Damit wird ein Abbildungsmaßstab von 1:2 erreicht. Das S 4/135 mm läßt Aufnahmen bis zu 1 m Entfernung ohne weitere Hilfsmittel zu. Die Abbildungsgröße ist dabei die gleiche wie bei $f = 50$ mm und etwa 0,37 m Entfernung!

Bei diesen Objektiven kann der große Einstellbereich unbefangen ausgenutzt werden. Beide Objektive und auch das S 2,8/180 mm besitzen automatische Blendenkorrektur. Die Blende wird bei diesen Objektiven mit der Entfernungseinstellung selbsttätig so gesteuert, daß das Öffnungsverhältnis automatisch über den ganzen Einstellbereich konstant bleibt, die Belichtungszeit also auch bei Nahaufnahmen keiner nachträglichen Verlängerung bedarf. Die Blendenanzeige am Objektiv stellt sich dabei ebenfalls automatisch ein, so daß die jeweils angezeigte Blende immer dem tatsächlichen Öffnungsverhältnis entspricht. Dies bedeutet, daß bei Nahaufnahmen, die mit voller Öffnung gemacht werden, der Blendenindex beim S 4/135 mm nicht mehr dem Wert 4 gegenübersteht, sondern zwischen 5,6 und 4 arretiert wird, da hier ja keine zusätzliche Vergrößerung der Blende über den Wert 4 möglich ist. Das gleiche trifft für das Flektogon 2,8/35 mm zu, bei dem bei Einstellung auf 0,18 m die Blende bereits bei 4 arretiert wird.

Die zusätzliche Öffnung der Blende läßt sich an der Hinterlinse des Objektivs leicht beobachten. Dazu wird das Objektiv abgeblendet und die Entfernungseinstellung sodann langsam von ∞ bis zum Nahwert betätigt. Die Automatik ist hierzu zweckmäßig abzuschalten.