



PENTACON





***Eine einäugige Kleinbild-Spiegelreflexkamera 24 x 36 mm
mit eingebautem Prismenfernrohrsucher***

Auswechselobjektiven

in den Brennweiten von 35 bis 500 mm
mit automatischer Blende, bzw. Blendenvorwahl,
Schlitzverschluß von $1 - \frac{1}{1200}$ Sekunde
sowie beliebig langen Zeiten,
synchronisiertem Blitzkontakt
für Elektronenblitz- und Blitzlampengeräte,
Bildfeldlinse, Doppelkassettensystem, Selbstauslöser
mit veränderlicher Vorlaufzeit bis etwa 10 Sekunden,
Merkscheibe für Filmsorte –
und auch mit Meßlupe oder
mit eingebautem foto-elektrischen Belichtungsmesser,
die Kamera, der kein Aufnahmegebiet verschlossen ist!



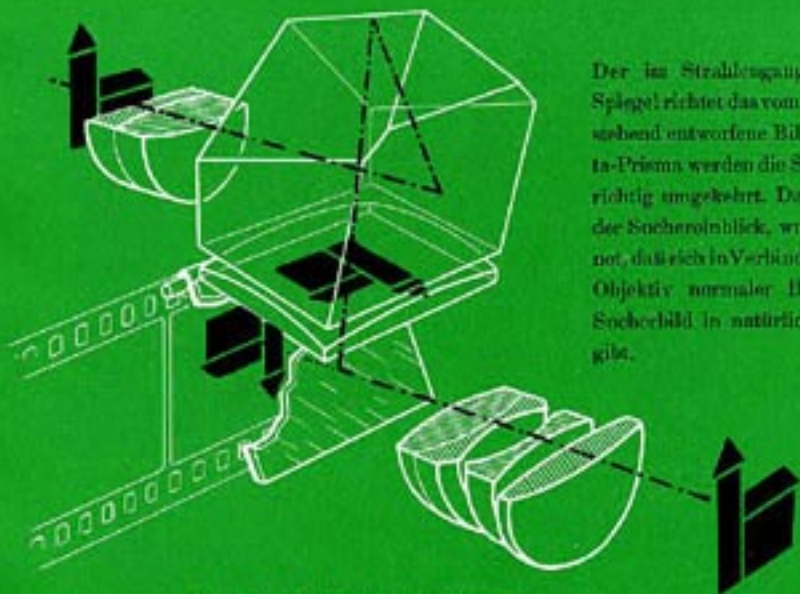
F

- ▶ GEFÄLLIG IN DER FORM
- ▶ ELEGANT IM AUSSEHEN
- ▶ SOLID IN DER AUSFÜHRUNG
- ▶ EINFACH IN DER HANDHABUNG

Das Charakteristische der PENTACON ist ihr Suchersystem. Es besteht praktisch aus dem Objektiv, dem automatisch wegklappenden Spiegel, der Bildfeldlinse, dem Penta-Dachkantprisma und dem Okular. Dieses System wurde übrigens seinerzeit bei dieser Kamera erstmalig angewendet. Es verbindet die Vorteile der Meßsucherkamera mit denen der Spiegelreflexeinstellung. Aufrechtstehend, seitenrichtig und bewegungsgleich sehen wir das Motiv auf der Mattscheibe des Suchers. Stets befindet sich die Kamera am Auge, sowohl bei Hoch- als auch bei Queraufnahmen. Die organische Verbindung des Suchersystems mit dem Kameragehäuse schützt vor Verschmutzung und mechanischen Verletzungen. Auch bei der Verwendung anderer Brennweiten, bei Nah-, Makro- und Mikroaufnahmen ist die Handhabung der PENTACON denkbar einfach: Da das Aufnahmeobjektiv zugleich Sucherobjektiv ist, entsteht keinerlei Parallaxe. Alles, was wir im Sucher sehen, muß zwangsläufig auch auf dem Film erscheinen. Es erübrigen sich alle teuren Spezialsucher und Reflexeinrichtungen für lange Brennweiten. Durch eine geringe Verkleinerung des Sucherausschnittes gegenüber dem Negativformat wurde ein zusätzlicher Sicherheitsfaktor geschaffen. Mit der PENTACON fotografieren, heißt schneller und sicherer arbeiten.

Das Suchersystem der PENTACON

*Aufrechtstehend,
seitenrichtig,
in natürlicher Größe
und völlig
parallaxenfrei*
das sind die entscheidenden Vorteile
des Suchersystems
der PENTACON



Der im Strahlengang angebrachte Spiegel richtet das vom Objektiv kopfstehend entworfene Bild auf. Im Penta-Prisma werden die Strahlen senkrecht umgekehrt. Das Okular, d. h. der Suchereinblick, wurde so berechnet, daß sich in Verbindung mit einem Objektiv normaler Brennweite ein Sucherbild in natürlicher Größe ergibt.

Da Sucherbild und Aufnahme von ein und demselben Objektiv entworfen werden, ist jede Parallaxe ausgeschlossen. Selbst bei extremsten Nahaufnahmen gibt es keine abgeschnittenen Bildteile!

Prismenfernrohr- sucher und automatische Blende

zwei entscheidende Vorzüge
der PENTACON



Das seitenrichtige Sucherbild der PENTACON ist vor allem von Vorteil beim Fotografieren bewegter Szenen. Selbst den schnellsten Objekten folgen wir mühelos mit der Kamera, da die Bewegungsrichtung auf der Mattscheibe mit der Wirklichkeit übereinstimmt. Es gibt aber auch kein kompliziertes Umdenken vor allem bei Hochaufnahmen – genau wie in der Natur spielen sich alle Vorgänge auch auf der Mattscheibe ab. Und selbst die bildmäßige Fotografie gewinnt durch den Prismenfernrohrsucher. Das natürlich große, seitenrichtige Mattscheibenbild ersetzt zum bildmäßigen Sehen, es erleichtert den Bildaufbau. Licht, Schatten, Linienführung – all das kann auf der Mattscheibe sicher beurteilt und bis zum Augenblick des Auslösens korrigiert werden. Der Vorwurf der Fotografen „alter Schule“, die Kleinbildfotografie verführe zum gedankenlosen Knipsen, wird gegenstandslos durch den Prismenfernrohrsucher der PENTACON.

Die automatische Blende schaltet das letzte Versögerungsmoment vor der Aufnahme aus. Wie bisher wird am Blenderring die ermittelte Blende eingestellt. Beim Auslösen springt die Blende weich federnd selbständig auf den vorher eingestellten Wert, Sekundenbruchteile später läuft der Verschuß ab. Die Scharfeinstellung erfolgt also stets bei voller Objektöffnung.



*Bessere Bildgestaltung
durch großes Sucherbild*

ein weiterer Vorzug der PENTACON



Die Welt ist farbig — und genauso wollen wir sie auch im Bilde festhalten. Zwei Kameras also, oder wenigstens zwei Gehäuse, eins für Schwarzweiß —, das andere für Farbfilm? Nein, wir haben es viel einfacher und billiger durch das Doppelkassettensystem der PENTACON, das uns ein bequemes und schnelles Wechseln verschiedener Filmarten erlaubt. Wir verwenden einfach an Stelle der üblichen Aufwickelspule eine Kassette. Beim Transport zieht sich der Film in die Kassette hinein, so daß er nun ebenso lichtdicht geschützt ist wie der unbelichtete Film. Wollen wir den Film wechseln, machen wir erst noch zwei „Blindaufnahmen“, damit auch die letzten Aufnahmen in die Kassette hineingespult werden. Dann öffnen wir die Kamera und entnehmen ihr die beiden Kassetten und tauschen sie gegen ein zweites Kassettenpaar aus, das mit anderem Film geladen ist. Den geringen Filmverlust verschmerzen wir gern, haben wir doch auf diese Weise die Möglichkeit, mit einer Kamera im bequemen Wechsel Schwarzweiß- und Farbaufnahmen herzustellen.

**Das
Doppelkassettensystem
der PENTACON**



1



2



3



4



1

Denkbar einfach ist das Einstellen der Belichtungszeit. Die Zeitscheibe zeigt in roten und schwarzen Zahlen zwei Zeitgruppen an — die langen Zeiten mit roten, die kurzen mit schwarzen. Durch Niederdrücken und Drehen des Zeiteinstellknopfes wird die gewünschte Belichtungszeit eingestellt.

2

Eine Drehung des Anfragsknopfes erledigt nicht weniger als vier Funktionen:

1. Transport des Filmes um genau eine Bildlänge
2. Spannen des Verschlusses
3. Einschwenken des Spiegels für die Bildbetrachtung
4. Schalten der Bildzähluhr

3

Der Selbstauslöser mit Vorlaufwerk erlaubt eine Vorlaufzeit von etwa 10 Sekunden und kürzer. Der Hebel wird ganz heruntergedrückt und durch Drehen am Arretierknopf ausgelöst. Er kann aber auch in jeder beliebigen Stellung angehalten werden und bei nochmaligem Lösen läuft das Vorlaufwerk mit entsprechend kürzerer Zeit ab.

4

Der Rückspulknopf auf der linken Seite der Kamera dient zum Rückspulen des belichteten Films in die Kassette. Unter dem Knopf befindet sich die Filmmerkscheibe, an der wir die verwendete Filmsorte (schwarzweiß, farbig, Tageslicht oder Kunstlicht) und die Filmsensibilität einstellen können.



Der eingebaute Belichtungsmesser der PENTACON FB hat einen sehr großen Meßbereich, so daß nahezu alle in der Praxis vorkommenden Werte erfaßt werden. Die Ansprechempfindlichkeit nach der Dämmerungsseite ist sehr hoch. Es können Belichtungszeiten von $\frac{1}{1000}$ —30 Sekunden abgelesen werden und die Blendenskala reicht von 1,4—22.

FB





In einer Zeit, in der die Farbfotografie zunehmende Bedeutung gewinnt, ist die richtige Messung der Belichtungszeit von ausschlaggebender Bedeutung, da die Farbfilme einen wesentlich geringeren Belichtungsspielraum aufweisen als Schwarzweißfilme und Korrekturen von Belichtungsfehlern im Positivprozeß kaum möglich sind. Farbig fotografieren mit der PENTACON FB bewahrt vor Enttäuschungen.

Wir führen den organisch mit dem Kameragehäuse verbundenen hochempfindlichen Belichtungsmesser stets mit uns und können unser Aufnahmeobjekt somit laufend unter Kontrolle halten. Ein leichter Druck auf den seitlichen Stift, die Schutzklappe springt auf und zugleich schlägt der Zeiger aus. Eine Drehung an der Zeitscheibe bringt die beiden Zeiger zur Deckung — und schon können wir die Belichtungszeit für alle Blendenwerte ablesen. Die Filmempfindlichkeit stellen wir bereits vorher in dem DIN-Fenster der Zeitscheibe ein.



Und noch ein PENTACON-Modell müssen wir vorstellen:

Die PENTACON FM — mit Meßlupe.

Die bewährte und mit Recht so beliebte Kontrolle der Schärfe auf der Mattscheibe erhält bei diesem Modell eine Ergänzung durch die Meßlupe. In der Mitte der Bildfeldlinse befindet sich ein glasklarer, kreisrunder Fleck, der durch eine feine Trennungslinie geteilt erscheint: das Meßfeld. Die in dem Meßfeld liegenden Teile des Objekts sind — gegenüber dem Mattscheibenbild — besonders hell und klar und ermöglichen damit ein erleichtertes Einstellen auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen. Es sind aber auch zugleich zwei zueinander versetzte halbrunde Teilbildchen zu sehen, die durch zwei, das Meßfeld bildende Meßkeile entstehen. Durch Vor- und Zurückdrehen des Einstellrings am Objektiv verschiebt man die beiden Teilbilder solange, bis in dem Meßfeld nur noch ein Bild zu sehen ist. Damit ist die Einstellung größter Schärfe erreicht. Die Kontrolle des Bildausschnittes erfolgt wie sonst üblich auf der die Meßlupe umgebenden matten Fläche. Die PENTACON FM wird mit Vorteil da angewandt, wo es auf allerhöchste Schärfe ankommt. Auch die PENTACON mit Belichtungsmesser gibt es natürlich mit Meßlupe.

PENTACON FM mit Meßlupe

PENTACON FBM mit Belichtungsmesser und Meßlupe



Das bequeme Auswechseln der Objektive

ist einer der wesentlichen Vorteile der PENTACON. Brennweiten von 35 bis 500 mm ermöglichen praktisch Aufnahmen auf allen Spezialgebieten der Fotografie — ganz gleich, ob es sich um eine Weitwinkelaufnahme einer Architektur, oder eine Fernaufnahme in freier Wildbahn handelt. Die Objektive sind nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen auch ganz besonders für die Farbfotografie korrigiert. Ihre Schraubfassung sichert auch bei häufigstem Wechsel genauesten Sitz an der Kamera. Weiter ermöglicht die Schraubfassung ein schnelles Wechseln der Objektive auch im Dunkeln (Theater, Varieté usw.). Ein Antireflexbelag beseitigt nahezu völlig die lichtmindernden Reflexerscheinungen an den Glas-Luftflächen, so daß auch bei viellinsigen Systemen größter Öffnung die Lichtstärke voll ausgenutzt werden kann.

Ultralichtstarke Objektive in Verbindung mit der PENTACON erschließen Aufnahmegebiete von höchstem Reiz. Die geringe Schüttniefe bei voller Öffnung sowie das helle Mattscheibenbild erlauben auch unter ungünstigsten Lichtverhältnissen ein sicheres Einstellen. So sind Aufnahmen im Theater, Varieté, Zirkus, auf nächtlichen Großstadtstraßen spielend zu bewältigen.

Alle Spezialobjektive werden ohne jede zusätzliche Einrichtung genauso einfach und sicher gehandhabt wie das Normalobjektiv.



DIE WECHSELOBJEKTIVE ZUR PENTACON

Zeiss Flektogon	1:2,8/35 mm	VB
Meyer Primotar	1:1,5/55 mm	VB
Zeiss Tessar	1:2,5/50 mm	SB
Meyer Primotar	1:3,5/70 mm	DB
Zeiss Biotar	1:2,8/85 mm	SB
Zeiss Biotar	1:1,5/75 mm	VB
Zeiss Biototar	1:2,8/90 mm	VB
Meyer Trioplan	1:2,5/100 mm	VB
Meyer Primotar	1:1,5/135 mm	VB
Zeiss Sonnar	1:4/135 mm	VB
Zeiss Sonnar	1:2,8/190 mm	VB
Meyer Primotar	1:3,5/180 mm	VB
Meyer Telezoomer	1:5,5/180 mm	VB
Zeiss Sonnar	1:4/200 mm	VB
Meyer Telezoomer	1:4,5/500 mm	VB
Meyer Telezoomer	1:5,5/400 mm	VB
Zeiss Perispektiv	1:8/500 mm	

VB = Objektiv mit Verwählblende

SB = Objektiv mit Springblende
(automatisch)

DB = Objektiv mit Druckblende
(vollautomatisch)



1

Nahaufnahmen mit der PENTACON

sind denkbar einfach. Bereits mit dem Normalobjektiv können wir ohne jede Zusatzvorrichtung bis auf 50 cm an das Objekt herangehen. Sind geringere Aufnahmeabstände erforderlich, verwendet man einen oder mehrere Zwischenringe, Zwischenrohre oder das Balgenaufnahmeinstellgerät. Mit diesen einfachen Hilfsmitteln können Abbildungsmaßstäbe von 1:1 und größer erreicht werden. Steht es auch — unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors — bei extremen Nahaufnahmen das Scharfbild dem Bildausschnitt. Die Zwischenringe ermöglichen uns Abbildungsmaßstäbe von etwa 0,12 bis 1,19 je nach Objektiv und Ringkombination.

2

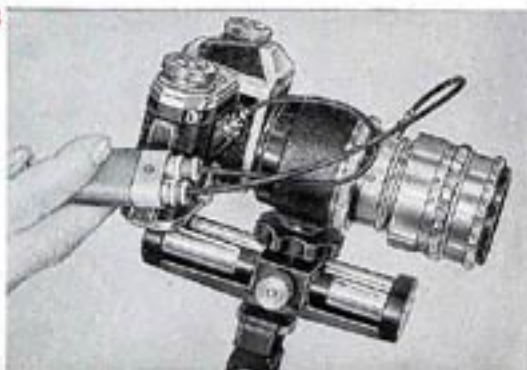


Mit dem Zwischenrohr 1:1 erreichen wir Abbildungen natürlicher Größe, mit dem Zwischenrohr 2:1 solche von doppelter Größe bei Verwendung des 50 mm Normalobjektivs und Beseitigung des Nahzeichnungsgeräts.

Das Balgenaufnahmeinstellgerät, in dessen vordere Standard das Objektiv eingeschraubt wird, während an der hinteren Standard die Kamera zu befestigen ist, erlaubt kontinuierliche Abbildungsmaßstäbe von rund 1:2 bis 2:1. Korrekturen mit Zwischenringen sind noch größere Maßstäbe zu erreichen.

Besonders geeignetes Arbeiten bei Nahaufnahmen erlaubt die Einstellkollimtion. Ergibt uns die Möglichkeit, durch feinste Änderungen der Gegenstandsweite die höchste Schärfte zu erzielen, ohne daß dabei die Bildweite zu verändern ist. Das Auslösen der automatischen Blende und des Verschlusses erfolgt in allen drei Fällen mit einem Doppel-Drucklösler.

3





Durchs Mikroskop fotografiert!

Selbst solch ein Spezialgebiet wie die Mikrofotografie ist der PENTACON nicht verschlossen. Mit Hilfe der Miflex-Einrichtung, die zwischen Kamera und Mikroskop eingeschaltet wird, können Ärzte, Techniker, Biologen und all die anderen Wissenschaftler, die für ihre Arbeit Mikro-Aufnahmen benötigen, diese einfach selbst herstellen. Die genaue Beobachtung des Objekts sowie seine Scharfeinstellung ist auch während des Auslösens möglich.





*Natürlich ist die
PENTACON
synchronisiert!*

Besonders reizvolle Schnappschüsse lassen sich mit Blitzgeräten erzielen, weil durch die Synchronisation des Verschlusses keinerlei „aufsehenerregende“ Vorbereitungen mehr notwendig sind. Die kleine, handliche Blitzeinrichtung für Blitzlampen wird mit Hilfe eines Trägerbügels an der PENTACON befestigt. Ein Synchronkabel stellt die Verbindung zwischen Batteriegehäuse und Verschuß her.



Das Universalstativ

erfüllt nicht nur alle Forderungen, die an ein gutes Stativ gestellt werden müssen: Absolute Standfestigkeit, kontinuierliche Höhenverstellung und allseitige Schwenkbarkeit des Stativkopfes, sondern es wurde ganz besonders für Nahaufnahmen geschaffen: Bereits auf 20 cm Höhe kann es eingestellt werden. Alle 3 Stativbeine lassen sich in ihrer jeweiligen Stellung durch eine einzige Klemmschraube sicher feststellen. Eine ebenfalls feststellbare Mittelsäule erlaubt feinste Höhenverstellungen. Für Nahaufnahmen in Bodennähe kann die Mittelsäule mit dem Kopf nach unten eingesetzt werden, so daß sich die PENTACON zwischen den Stativbeinen unmittelbar über dem Boden befindet. – Einschraubbare Zwischenstücke verlängern das Stativ auf eine Arbeitshöhe von 1,35 m.



Das Bruststativ

ist eine ausgezeichnete Hilfe für Freihandaufnahmen mit langen Brennweiten. Es gibt der Kamera eine feste Unterstützung, und Objektschwankungen, die zu verwackelten Aufnahmen führen, werden weitgehend unterbunden.





Einstellfernrohr

Wenn es auf genaueste Scharfeinstellung ankommt, läßt sich die Vergrößerung der in die PENTACON eingebauten Sucherlupe mit Hilfe eines Einstellfernrohres auf das etwa 12 fache steigern.



Die Augenmuschel

aus Gummi bietet eine Einstelleruleitung. Sie wird am Okular der PENTACON befestigt und hält alles störende Fremdlicht ab. In der Einblicköffnung befindet sich eine Fassung, in die Brillenträger Korrekturgläser einsetzen können.

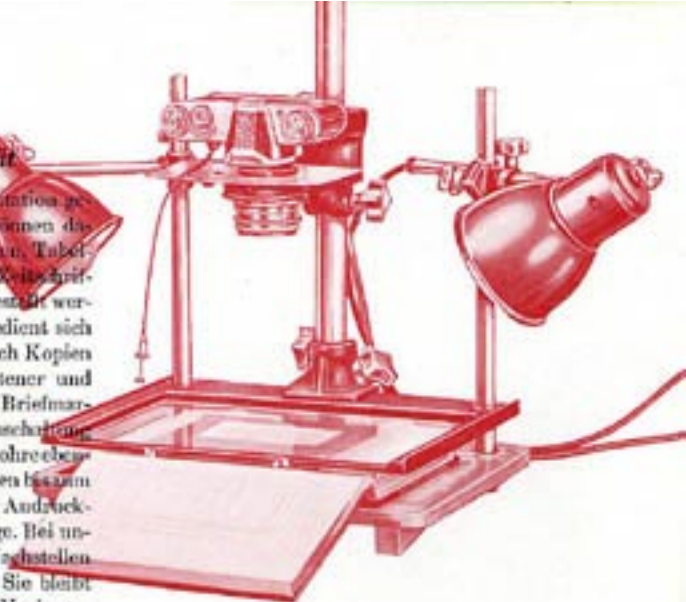
Der Winkelsucher.

Der ebenfalls am Okular angebracht wird, ist parallel zur Bildebene nach allen Seiten drehbar, so daß wir mit seiner Hilfe auch „um die Ecke“ fotografieren können. Und bei sehr tiefem Kamerastandpunkt kann mit ihm bequem von oben her eingestellt werden.



Das Reproduktionsgerät

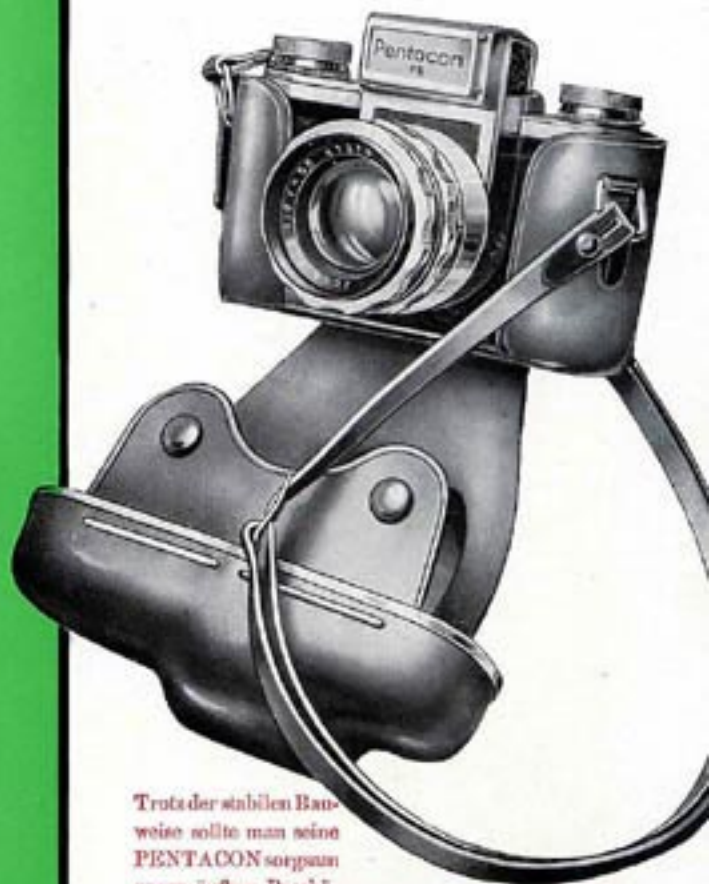
wurde für Zwecke der Dokumentation geschaffen. Schnell und einfach können damit Aufnahmen von Zeichnungen, Tabellen, graphischen Darstellungen, Zeitschriften usw. für Archivzwecke hergestellt werden. Aber auch der Amateur bedient sich mit Vorteil dieses Geräts, um sich Kopien einmaliger Urkunden oder seltener und kostbarer Bücher anzufertigen. Briefmarken können damit bei Zwischenschaltung der entsprechenden Ringe oder Röhre ebenso fotografiert werden wie Vorlagen bis zum Format DIN A4. Ein federnder Andruckrahmen sorgt für genaue Planlage. Bei unverändertem Maßstab ist ein Nachstellen der Schärfe nicht erforderlich. Sie bleibt gewährt auch bei verschiedener Vorlagendicke.



Dia-Durchleuchtungskasten und Dia-Kopiergerät

Die Verwendung von Teilen des Repro-Gerätes mit einem Durchleuchtungskasten ergibt ein Dia-Kopiergerät, das Aufnahmen durchscheinender Vorlagen bis zum Format 10×15 cm erlaubt. Institute, Wissenschaftler und auch Amateure verwenden es, um Dia-Reihen im Kleinbildformat von Vorlagen unterschiedlicher Größe herzustellen.

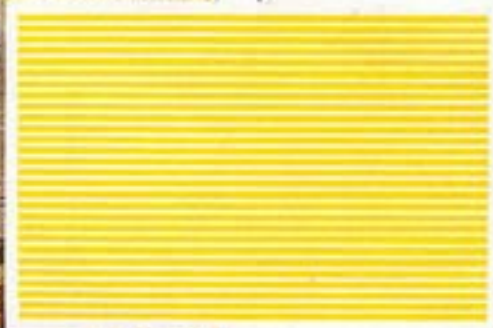
Das wichtigste Zubehör wurde in dieser Druckschrift aufgeführt. Um die Liste zu vervollständigen, sei noch folgendes kurz erwähnt: Filter, Sonnenblenden, Spezialdrahtauslöser für lange Belichtungszeiten, Doppeldrahtauslöser für Springblendenobjektiv in Verbindung mit Spezialverschlüssen oder dem Balgenanstellgerät, Einstellschlitten für Nah- und Lupenaufnahmen sowie Koffer für verschiedene Zubehör. Beim Kauf der Kamera wird man oftmals nicht voraussetzen können, welches Aufgabengebiet früher oder später einmal erfüllt werden muß. Darum ist es gut zu wissen, daß man in der PENTACON eine Kamera besitzt, die sich vielseitig verwenden und durch Zubehör ergänzen läßt, so daß man mit gutem Recht die PENTACON als die Universal-Kleinbildkamera bezeichnen kann.



Trotz der stabilen Bauweise sollte man seine PENTACON sorgsam gegen äußere Beschädigungen schützen. Eine Bereitschaftstasche erfüllt diesen Zweck und vor allem besitzt sie den Vorzug, daß die Kamera noch während der Aufnahme in der Tasche verbleiben kann.



VEB KAMERA- UND KINOWERKE DRESDEN



Dok.-Nr. 3146 III

III/18/57 I 1173/59 B 1855