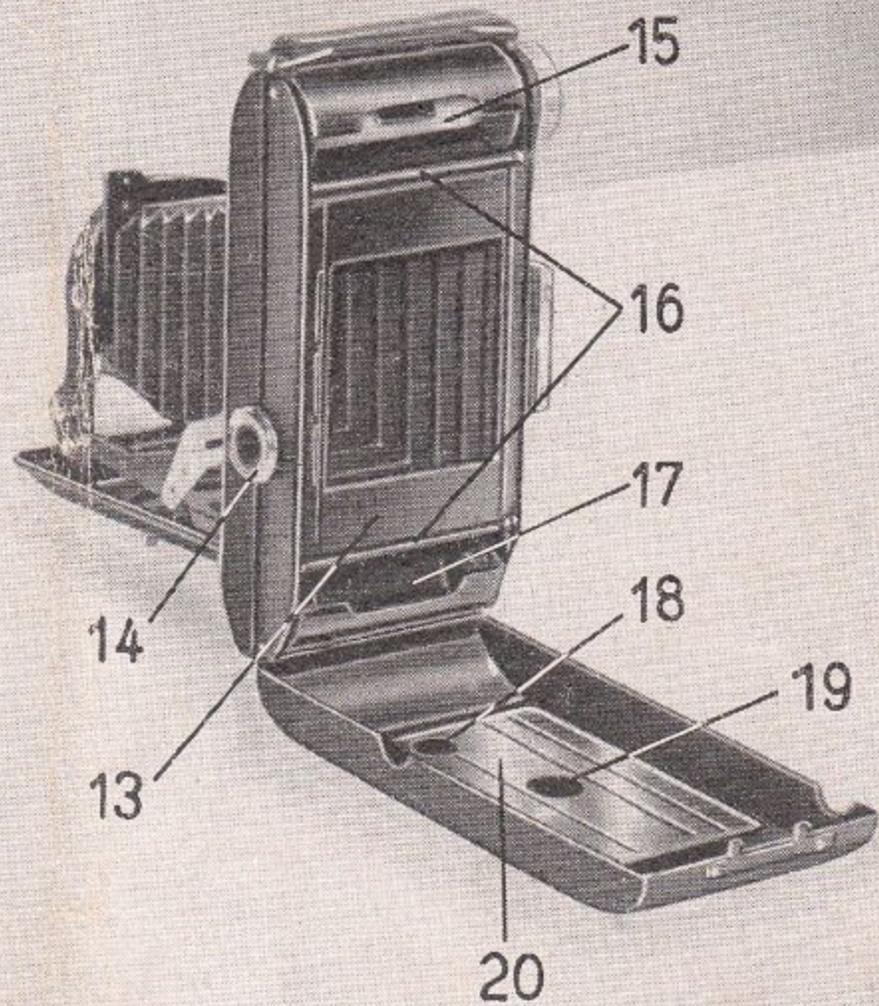
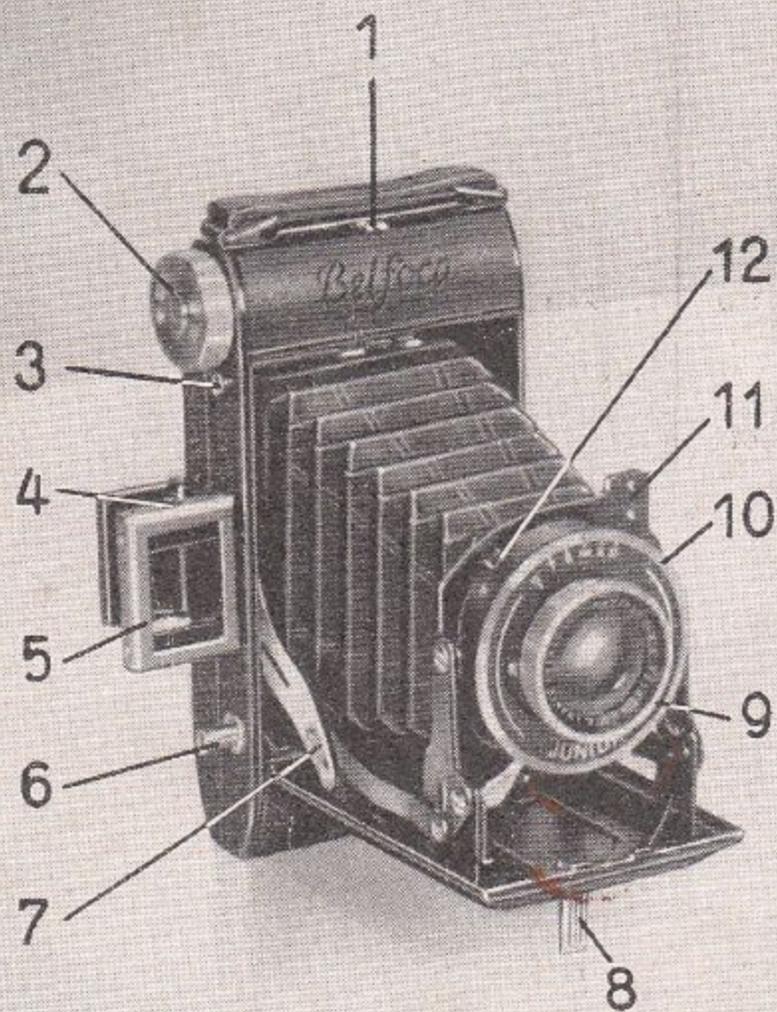




*Belca*

**BELFOCA**

*Bedienungs-Anleitung*



1. Riegel zum Öffnen der Kamerarückwand
2. Filmtransportknopf
3. Druckknopf zum Öffnen der Kamera
4. Knopf für Bildmaske  $6 \times 6$  im Durchsichtssucher
5. Doppelformat-Durchsichtssucher
6. Gehäuseauslöser mit Drahtauslöseranschluß
7. Spreizen
8. Bodenstütze
9. Rändelring zum Einstellen der Entfernung (Frontlinseneinstellung)
10. Rändelring zum Einstellen der Verschlusßgeschwindigkeit
11. Halterung für Aufstecksucher
12. Blendeneinstellung
13. Herausnehmbare Bildmaske für das Format  $6 \times 6$
14. Stativmutter
15. Obere Filmkammer mit Leerspule
16. Filmgleitrollen
17. Untere Filmkammer
18. Filmfenster für das Format  $6 \times 9$
19. Filmfenster für das Format  $6 \times 6$
20. Filmdruckplatte

*Freude an schönen Aufnahmen –  
der Wunsch eines jeden Amateurs*

Diesen Wunsch erfüllt Ihnen die **BELFOCA**

Mit der Belfoca ist Ihnen eine Kamera in die Hände gegeben, die Sie von den technischen Problemen einer komplizierten Kleinbildkamera befreit. Sie ist eine Zweiformat-Kamera, die – bei Verwendung der handelsüblichen  $6 \times 9$ -Filme – entweder 8 Aufnahmen  $6 \times 9$  cm oder 12 Aufnahmen im Bildformat  $6 \times 6$  cm ergibt. Die Ausstattung der Belfoca mit lichtstarken Objektiven gestattet auch Aufnahmen während der lichtärmeren Tagesstunden. Sämtliche Verschlüsse der Belfoca sind mit einem synchronisierten Blitzlichtkontakt versehen.

Um an einem einwandfreien Arbeiten der Belfoca Freude zu haben, empfiehlt es sich, nachstehende Bedienungsanleitung genau zu studieren und die einzelnen Handgriffe – ohne eingelegten Film – einzuüben.

# I. Filmeinlegen

## I. Öffnen der Kamerarückwand

Nach seitlichem Verschieben des Riegels (1) unter dem Traghenkel der Kamera klappt man die Kamerarückwand auf (Bild 1). Sie ist durch ein Scharnier fest an das Kameragehäuse angelenkt, so daß sie frei herunterhängen kann.

**Handhabung der Bildmaske  $6 \times 6$  cm.** Bevor man einen Film einlegt, muß man sich entscheiden, in welchem Format die Aufnahmen gemacht werden sollen. Falls man sich für das Bildformat  $6 \times 9$  cm entscheidet, muß die Bildmaske (13) für das Format  $6 \times 6$  aus der Kamera herausgenommen werden. Die Maske läßt sich leicht von der Bildbühne abheben.



## 2. Filmeinlegen

Man schwenkt die Filmlagerungswanne in der unteren Filmkammer (17) heraus und legt die neue Filmspule – nachdem man den Verschlüßstreifen derselben abgerissen hat – so ein, daß beim Abwickeln des Filmes die farbige (rote) Seite des Schutzpapiers nach außen zeigt (Bild 2). Dann zieht man den Filmtransportknopf (2) seitlich heraus, schwenkt die obere Filmlagerungswanne in der Filmkammer (15) nach oben und legt die leere Filmspule [mit dem

Bild 1

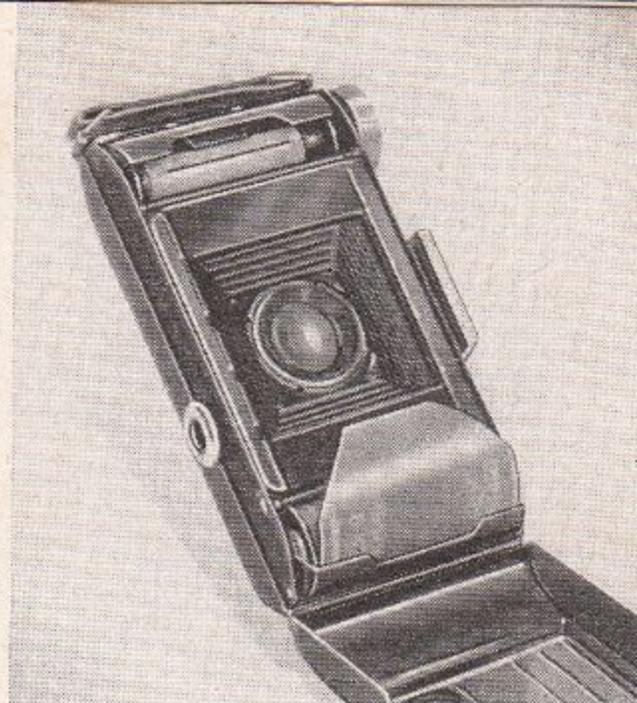
Schlitzende nach dem Filmtransportknopf (2) zeigend] ein. Nach dem Herunterklappen der Filmlagerungswanne drückt man den Filmtransportknopf (2) unter leichtem Vorwärtsdrehen wieder nach innen, bis er in den seitlichen Schlitz der Filmspule eingreift. Nun wird die Papierzunge des Filmanfangs über die beiden Gleitrollen (16) hinweg in den Schlitz der Leerspule eingeführt (siehe Bild 3) und der Film durch zwei bis drei Umdrehungen des Filmtransportknopfes straff angezogen. Hierbei ist darauf zu achten, daß der Film ohne rechts und links anzustoßen gerade auf die Aufwickelspule läuft.

### 3. Schließen der Kamerarückwand

Die Rückwand wird zugeklappt und fest angedrückt, so daß die Verriegelung hörbar einrastet.

### 4. Filmtransport

Jetzt dreht man den Filmtransportknopf (2) so lange vorwärts, bis im Filmfenster an der Rückwand der Kamera [bei 6×6-Format im mittleren (19), 6×9-Format im unteren Filmfenster (18)] nach Öffnen des Panschutzschiebers die Zahl „1“ erscheint. Der Panschutzschieber wird geschlossen. Die Kamera ist aufnahmebereit.



## II. Aufnahmetechnik

### 1. Öffnen der Kamera

Durch Druck auf den Knopf (3) springt die Kamera auf (Bild 4) und der Boden wird niedergedrückt, bis die Spreizen (7) einschnappen.

*Während des Öffnens darf man nicht auf den Auslöseknopf (6) drücken!*

### 2. Einstellen der Entfernung

Die jeweilige Entfernung des Aufnahmegegenstandes wird durch Drehen am Rändelring des Objektivs (9) eingestellt. Diese Einstellung kann zwischen Unendlich ( $\infty$ ) und 1,5 m Entfernung reguliert werden. Der Aufnahmeabstand wird von der Kamerarückwand bis zum Aufnahmegegenstand gemessen. Beim Schließen der Kamera muß das Objektiv wieder auf Unendlich ( $\infty$ ) zurückgedreht werden!

### 3. Einstellen der Verschußgeschwindigkeit

Die Belfoca wird mit Automat-Verschuß Junior, Pronto- oder Prontor-S-Verschuß geliefert.

a) *Automat-Verschuß Junior* (Bild 5) für Momentbelichtungen von  $\frac{1}{25}$ ,  $\frac{1}{50}$  und  $\frac{1}{100}$  Sekunde und Zeitaufnahmen von beliebiger Dauer (B oder T).

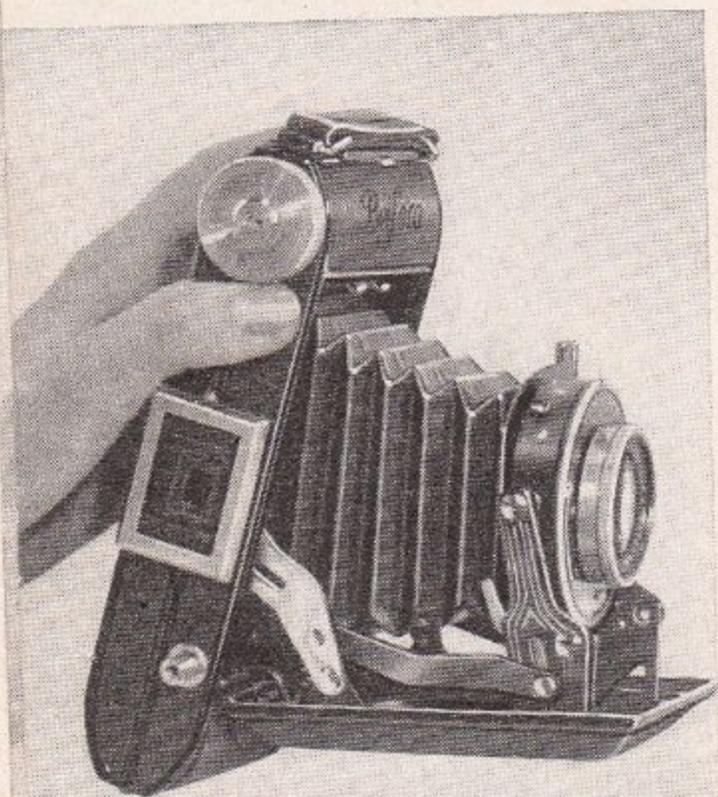


Bild 4

**Momentaufnahmen:** Der Rändelring (10) wird so weit gedreht, bis die Markierung (M) über der gewünschten Zahl steht. Ein Druck auf den Gehäuseauslöser (6) oder auf einen in den Gehäuseauslöser eingeschraubten Drahtauslöser bewirkt dann die entsprechende Belichtung von  $\frac{1}{25}$ ,  $\frac{1}{50}$  und  $\frac{1}{100}$  Sekunde Dauer.

**Zeitaufnahmen:** Der Rändelring (10) wird so gedreht, daß die Markierung (M) über der B- oder T-Marke steht. Durch Druck auf den Auslöseknopf oder auf den Drahtauslöser öffnet sich bei Einstellung auf „B“ der Verschuß und schließt sich erst wieder beim Loslassen des Knopfes oder Drahtauslösers nach beliebig langer Zeit. Beim Einstellen auf „T“ wird der Verschuß durch einen Druck auf den Auslöseknopf oder Drahtauslöser geöffnet und bleibt so lange offen, bis er durch einen zweiten Druck auf den Auslöseknopf oder Drahtauslöser wieder geschlossen wird.

Beim Schließen der Kamera ist darauf zu achten, daß der Verschuß nicht auf „T“ steht!

b) **Pronto-Verschuß** (Bild 6) für Momentbelichtungen von  $\frac{1}{25}$ ,  $\frac{1}{50}$ ,  $\frac{1}{100}$  und  $\frac{1}{200}$  Sekunde und Zeitaufnahmen von beliebiger Dauer (B).

**Momentaufnahmen:** Der Rändelring (10) wird so weit gedreht, bis die Markierung (M) über der gewünschten Zahl steht. Dann wird der Verschuß gespannt, indem man den Spannhebel (Sp) bis zum Einschnappen nach links drückt. Nach einem Druck auf den Auslöseknopf oder auf den Drahtauslöser erfolgt die Belichtung.

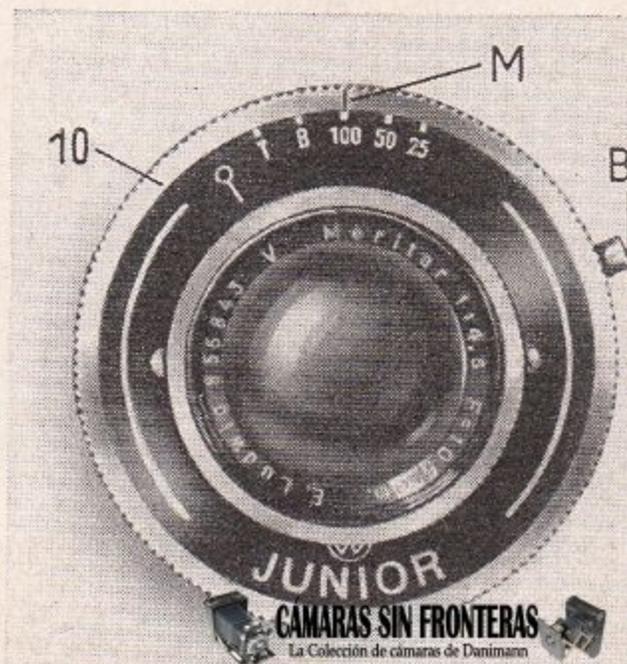


Bild 5

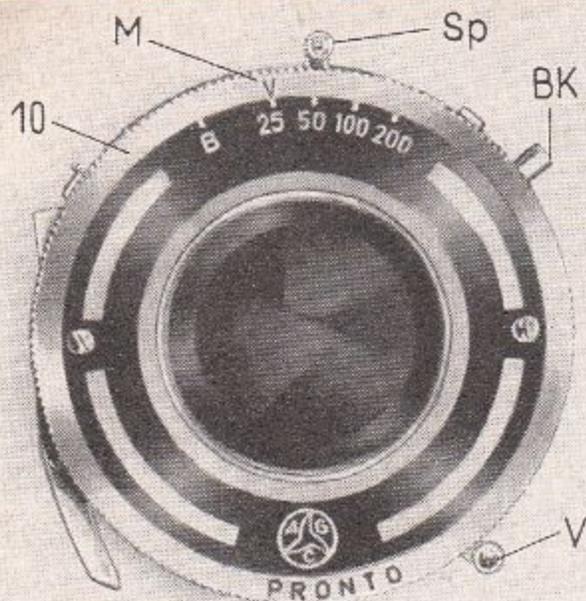


Bild 6

*Momentaufnahmen mit Selbstausslöser:* Nach dem Einstellen des Verschlusses und nach dem Spannen des Hebels (Sp) bis zum Einschnappen drückt man den Hebel (V) am unteren Teil des Verschlusses bis zum Anschlag nach links unten. Beim Druck auf den Auslöseknopf oder auf den Drahtauslöser läuft zuerst das Federwerk des Selbstausslösers (etwa 10 Sekunden), dann erst erfolgt die eigentliche Belichtung.

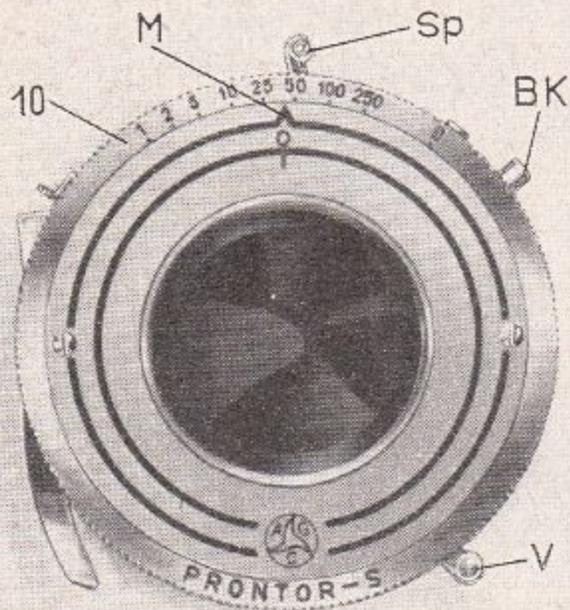


Bild 7

*Zeitaufnahmen:* Der Rändelring (10) wird so weit gedreht, bis die Markierung (M) über der B-Marke steht. Dann wird der Spannhebel (Sp) wieder bis zum Einschnappen nach links gedrückt. Durch Druck auf den Auslöseknopf oder auf den Drahtauslöser öffnet sich der Verschluss und schließt sich erst wieder beim Loslassen des Knopfes oder des Drahtauslösers nach beliebig langer Zeit. Für Zeitaufnahmen empfiehlt sich die Benutzung eines Stativs. Stativmutter sind für Hochaufnahmen am Laufboden, für Queraufnahmen an der Seitenwand der Kamera (14) angebracht.

c) *Prontor-S-Verschluss* (Bild 7) für Momentbelichtungen von 1 bis  $\frac{1}{250}$  Sekunde und Zeitaufnahmen beliebiger Dauer (B).

#### 4. Einstellen der Blendenöffnung

Der verschiebbare Hebel (12) oberhalb des Objektivs regelt die Blendeneinstellung. Je kleiner man die Blende wählt (d. h. je größer also die Blendenzahl ist!), desto länger muß die Belichtungszeit sein (vergl. Abschnitt V).

#### 5. Die Suchereinrichtung

Die Belfoca ist mit einem Doppelformat-Durchsichtssucher (5) ausgestattet. Durch Hochdrücken der verchromten Sucherkappe von deren hinterer Kante aus, springt der Sucher in Gebrauchsstellung.

Bei Aufnahmen im Format  $6 \times 9$  muß der kleine Knopf (4) an der Kante der Sucherkappe in Richtung Kameragehäuse geschoben werden. Hierbei klappt die Maske für das Format  $6 \times 6$  aus der Sucherkappe heraus.

Beim Schließen des Suchers wird das Rückteil mit der Einblicköffnung nach vorn gedrückt (die Maske wird automatisch mitgenommen). Hierauf klappt man die verchromte Kappe nach unten, bis sie einrastet.

Für die Belfoca kann auch ein Aufstecksucher verwendet werden. Dieser wird – wie Bild 8 zeigt – in die Halterung (11) am Objektivträger gesteckt. Für Queraufnahmen wird der Aufstecksucher bis zum Anschlag zur Seite (in Richtung Blendenskala) gekippt.

Vor dem Schließen der Kamera muß der Aufstecksucher unbedingt wieder abgenommen werden.

## 6. Verschußauslösen

Man löst den Verschuß durch Niederdrücken des in günstiger Lage am Kameragehäuse angebrachten Gehäuseauslösers (6) bis zum Anschlag aus. (Auslöseknopf leicht und zügig durchdrücken, damit die Aufnahme nicht verrissen wird.)

Das Auslösen kann auch durch einen Drahtauslöser vorgenommen werden, der in das Gewinde des Gehäuseauslösers geschraubt wird. Das ist vor allem für Zeitaufnahmen vom Stativ aus von Vorteil.

Beim Schließen der Kamera wird der Auslöseknopf (6) automatisch in das Gehäuse zurückgezogen, so daß er bei geschlossener Kamera nicht störend hervorsteht und auch nicht versehentlich ausgelöst werden kann.

Bei Aufnahmen von längerer Dauer (z. B. Nachtaufnahmen) ermöglicht ein Spezialdrahtauslöser, auch mit den Verschlüssen Pronto und Prontor-S die sogenannte T-Stellung durchzuführen. Dieser Drahtauslöser besitzt unter dem Drücker eine gerändelte Platte, die, nach unten gedrückt und durch Rechtsdrehen arretiert, die übliche Verwendungsweise gestattet. Wird die Rändelplatte durch Linksdrehen aus der Arretierung gelöst, so kann der Auslöser für die T-Stellung benutzt werden, d. h.: Der Verschuß bleibt so lange geöffnet, bis durch leichten Druck auf die gerändelte Platte die Arretierung aufgehoben wird.

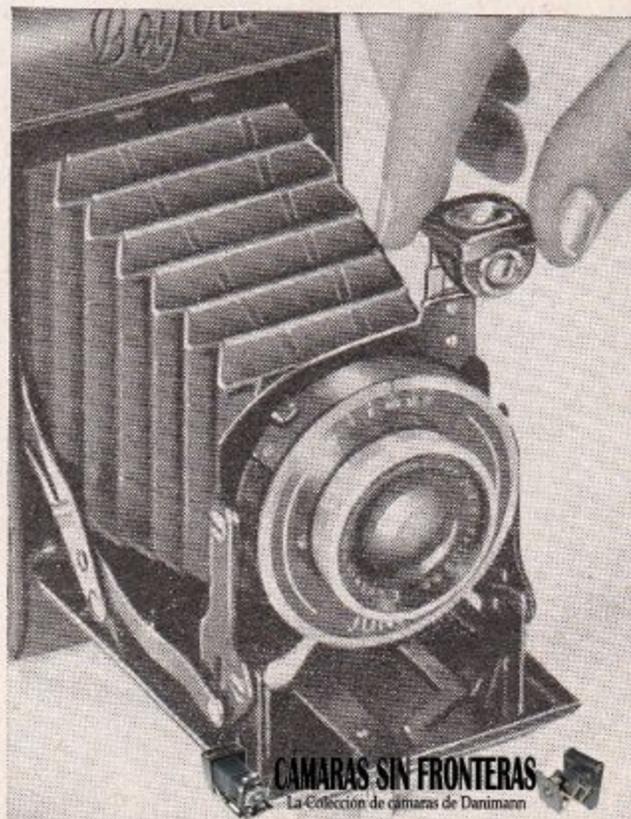


Bild 8



*Bleibende Erinnerungen  
durch die Belfoca*

## Die Aufnahme

Für die Haltung des Apparates sollen keine bindenden Vorschriften gegeben werden. Die Hauptsache ist, daß die Kamera verwacklungsfrei und fest in den Händen ruht.

Als günstig hat sich eine Haltung herausgestellt, bei der der Apparat fest im Ballen beider Hände ruht (siehe nebenstehendes Bild). Die Verschußauslösung wird hierbei mit dem Zeigefinger der rechten Hand betätigt.

Der Sucher muß bei der Aufnahme dicht ans Auge gehalten werden, so daß sich die Kanten von Einblicköffnung und Sucherkappe gerade decken.



## Blitzlichtkontakt

Der im Verschuß eingebaute Blitzlichtkontakt ermöglicht Blitzlichtaufnahmen auch bei Momentbelichtungszeiten mit Blitzlampen (Vacublitz), Röhren-Blitzgeräten (Elektronenblitz) sowie Kapselblitzen (Pulverblitz).

Die hierfür erforderliche Blitzlichteinrichtung läßt sich mit einer Halteleiste an der Stativmutter der Kamera befestigen. Die elektrische Verbindung zwischen dem Blitzlichtkontakt im Verschuß und der Blitzlichteinrichtung wird durch ein Kabel hergestellt, das mit einem Stecker versehen sein muß, der in das Kontaktnippel (BK, Bild 5-7) am Verschuß paßt.

Die einwandfreie Synchronisierung des Verschlusses mit der Blitzlampe oder der Blitzröhre verlangt eine Belichtungseinstellung, die der Charakteristik der Blitzlampe angepaßt sein muß. Die Kontaktgabe im Verschuß erfolgt bei den Verschlüssen Pronto und Prontor-S bei voller Verschußöffnung (X-Kontakt), beim Automat-Verschuß Junior genau in dem Augenblick, in dem sich der Verschuß zum Belichten öffnet.

Für die Wahl der Belichtungszeiten gelten folgende Hinweise:

1. Für Röhren-Blitzgeräte ohne Verzögerung kann auf jede Belichtungszeit eingestellt werden.
2. Für Röhren-Blitzgeräte mit Verzögerung die kürzeste Verschußzeit  $\frac{1}{50}$  sec.
3. Für Blitzlampen gilt folgende Tabelle:

Verschlußzeit

Verwendbare Blitzlampen

$\frac{1}{50}$	Osram FO USA-Lampen $\neq$ SF
$\frac{1}{25}$	Osram FO, F 1, F 2, S 1 Philips PF 14, PF 25, PF 56 USA-Lampen Press Nr. 11, 22, 25, 40 $\neq$ 2
$\frac{1}{10}$ und länger	Osram FO, F 1, F 2, S 1, S 2 Philips PF 14, PF 25, PF 45, PF 56, PF 110 USA-Lampen $\neq$ 3

oder andere Blitzlampen mit  
entsprechender Charakteristik

4. Für Kapselblitzé (Pulverblitze) ist, um eine Verschluß-Synchronisierung für Momentzeiten zu erreichen, eine elektrische Zündeinrichtung erforderlich. Die jeweilige Einstellung der Verschlußzeit ist aus der Angabe der Herstellerfirma zu ersehen.

Für den allgemeinen Gebrauch von Pulverblitzen ohne Verschluß-Synchronisierung ist der Verschluß auf „B“ einzustellen und mit Hilfe eines Spezial-Drahtauslösers – der bei Verschlußöffnung selbstklemmend wirkt und sich beim zweiten Drücken löst – auszulösen.

### III. Schließen der Kamera

Nach der Aufnahme dreht man zunächst den Film weiter, bis im Filmfenster auf der Rückseite der Kamera die nächste Zahl erscheint (siehe auch Teil I, Abs. 4). Dann stellt man das Objektiv wieder auf Unendlich ( $\infty$ ), nimmt die Kamera in beide Hände und löst durch gleichmäßigen Druck mit



Bild 9

beiden Daumen auf die oberen Spreizenschenkel (7) die Spreizenführung (siehe Bild 9). Dadurch schiebt sich das Objektiv in das Kameragehäuse zurück. Dann schließt man den Boden der Kamera vollständig, bis die Verriegelung hörbar einschnappt.

Sehr wichtig! Beim Schließen der Kamera darf man nicht auf den Auslöseknopf (6) drücken, er wird – wie schon erwähnt – automatisch in das Gehäuse hineingezogen.

#### **IV. Herausnehmen des Filmes**

Nach 8 Aufnahmen  $6 \times 9$  (bzw. 12 Aufnahmen  $6 \times 6$ ) ist der belichtete Film aus der Kamera zu nehmen, was in nachstehender Reihenfolge zu geschehen hat:

- a) Filmtransportknopf (2) so lange drehen, bis das Papierende am Filmfenster der Kamerarückwand vorbeigeleitet.
- b) Riegel (1) in Pfeilrichtung verschieben und Kamerarückwand abklappen.
- c) Ende des Schutzpapiers straffhalten und vollständig auf die Spule wickeln.
- d) Filmtransportknopf (2) herausziehen, Filmablagewanne mit dem belichteten Film aus dem oberen Spulenraum (15) herausschwenken, Filmspule entnehmen und mit dem daranhängenden gummierten Streifen zukleben.

Es empfiehlt sich, die belichtete Spule zum Schutz gegen Licht wieder in das lichtdichte Metallpapier zu wickeln, in dem sie ursprünglich verpackt war.

- e) Die leere Spule aus dem unteren Spulenraum (17) nehmen und in den oberen Spulenraum (15) einsetzen (vergl. auch I, Abs. 2). Die Achse der Spule ist an beiden Enden hohl. Beim Einsetzen muß das geschlitzte Ende (=○=) der Achse nach dem Filmtransportknopf zeigen. Auf diese Weise ist die Kamera immer mit einer Leerspule versehen.

## V. Kleine Tips für die Aufnahme

1. Nach jeder Aufnahme sofort den Film weiterdrehen!
2. Belichtungszeit und Blende stehen in engem Zusammenhang. Je mehr durch „Abblenden“ auf Blende 8, 11 oder höher Licht „weggenommen“ wird, desto mehr muß an Belichtungszeit „zugegeben“ werden.

Ein Beispiel:

Wenn man in einem Falle bei Blende 5,6 =  $\frac{1}{100}$  sec belichten muß, dann kann man ebensogut Blende 8 und  $\frac{1}{50}$  sec oder Blende 11 und  $\frac{1}{25}$  sec nehmen. Die Reihe kann beliebig nach oben oder unten fortgesetzt werden. Es ändert sich dabei lediglich die Schärfentiefe des Bildes.

3. Der Vorteil der kleinen Blende (8, 11, 16) ist eine ausgedehnte Schärfentiefe, also Vorder- und Hintergrund sind scharf abgebildet. Der Vorteil der großen Blende (4,5 / 5,6): Man kann kürzer belichten und entgeht dadurch der Gefahr des Verwackelns. Für Aufnahmen bewegter Szenen ist kurze Belichtungszeit immer erforderlich, also auch eine entsprechend größere Blendeneinstellung.

## **Pflege der Kamera**

Für die Belfoca ist eine Ledertragetasche lieferbar. Sie gibt der Kamera einen ausreichenden Schutz gegen mechanische Verletzungen.

Zum Säubern verwendet man nur einen weichen Haarpinsel und hält vor allem die Teile, die mit dem Film in Berührung kommen, stets peinlich sauber.

Sämtliche Objektive unserer Kameras sind vergütet, d. h. sie sind mit einem bläulich schimmernden, reflexmindernden Belag versehen. Dieser Belag darf mit Fingern grundsätzlich nicht berührt, desgleichen nicht mit Öl, Spiritus, Äther usw. abgewischt werden; selbst Anhauchen der Linsenflächen ist schädlich. Zum Entfernen von Staub genügt ebenfalls ein sauberer, weicher Pinsel oder ein weiches, staubfreies Läppchen.

Von eigenen Eingriffen in den Mechanismus der Kamera raten wir ab, ebenso von nachträglichen Ölen oder Fetten der beweglichen Teile. Reparaturen kann nur der Fachmann ausführen! Im übrigen stehen wir stets gern mit Ratschlägen und Auskünften über die Belfoca zu Ihrer Verfügung.

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 stets die Übersichtstafel mit den Zahlen vor sich liegen.