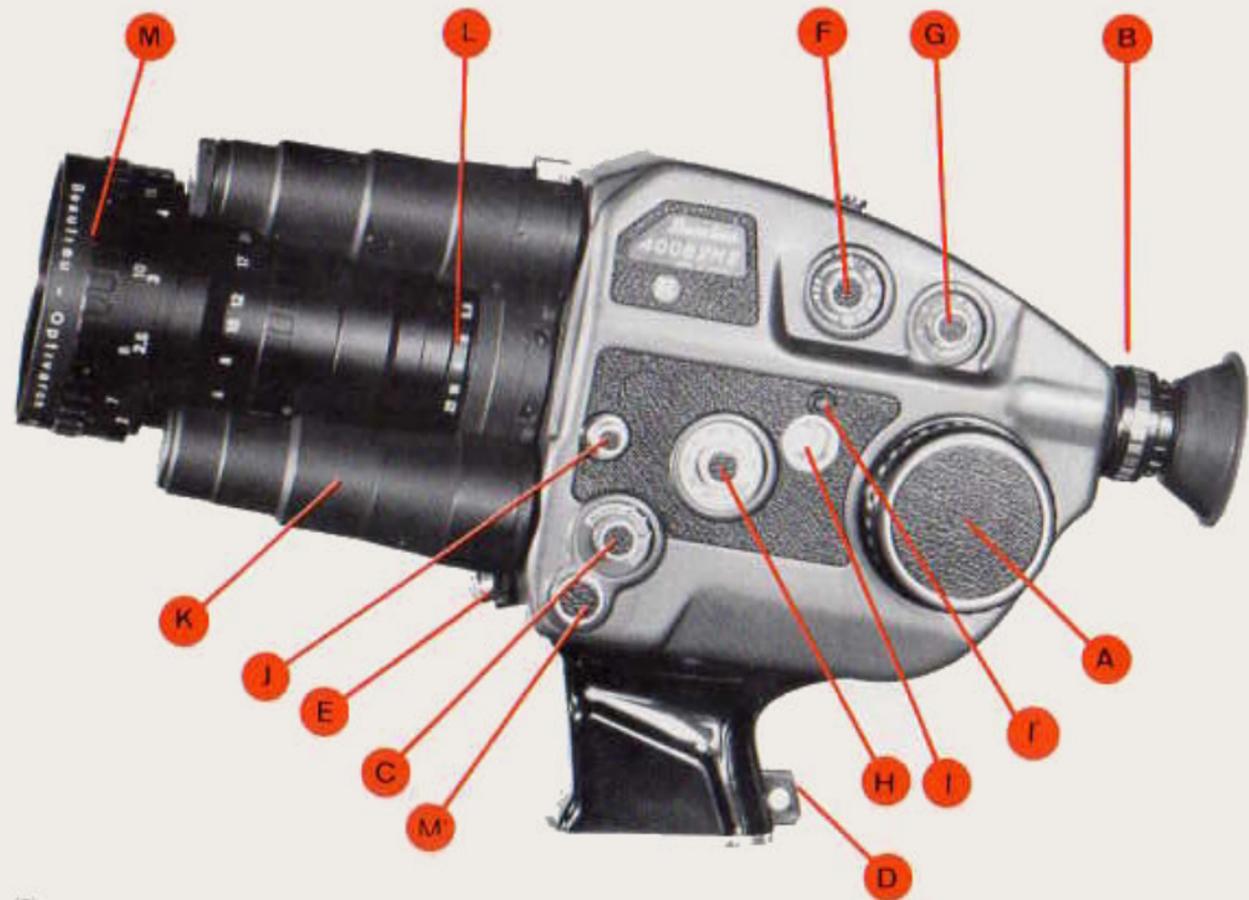


Beaulieu 4008 ZM II

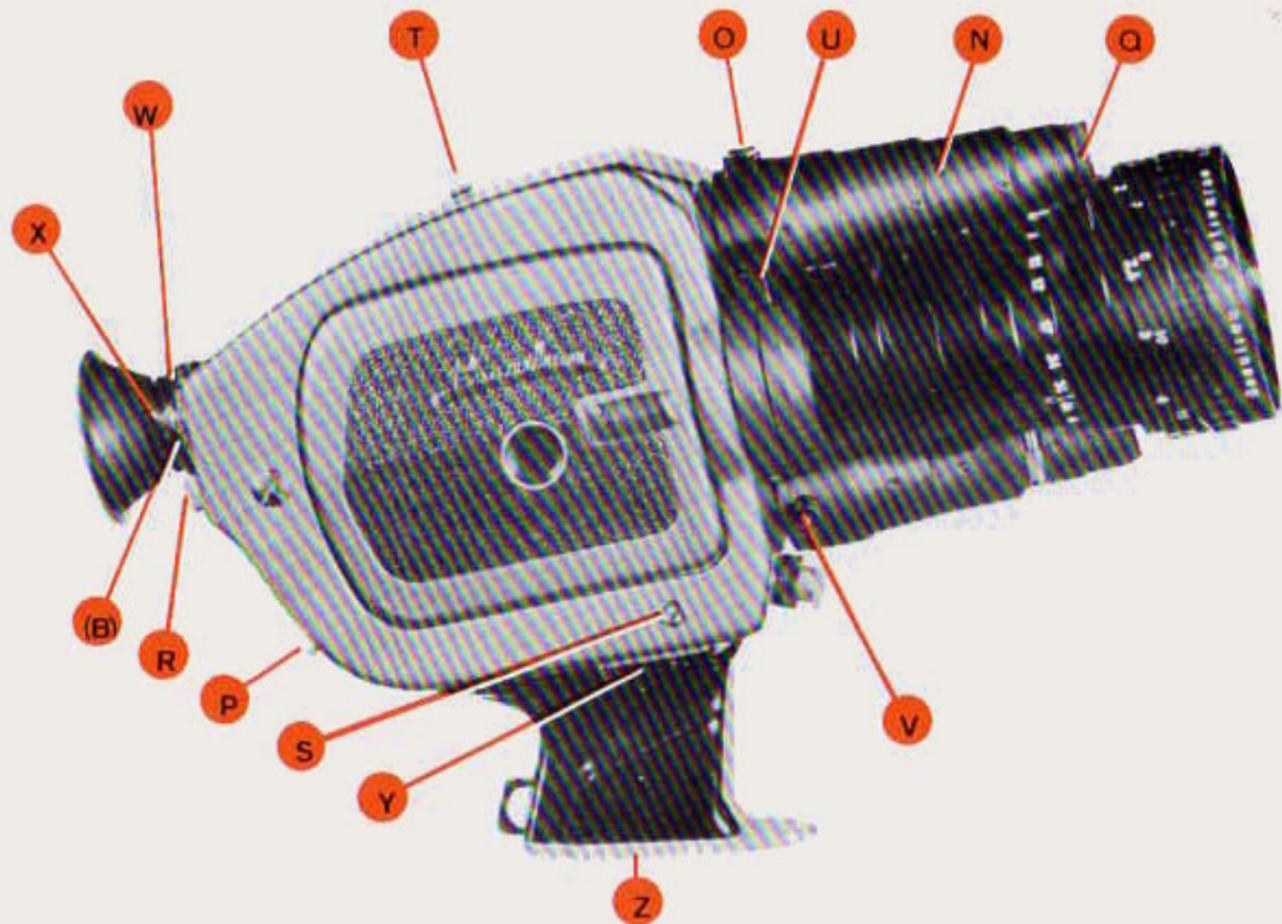


Inhaltsangabe

EINLEITENDE BESCHREIBUNG

Seite

| | |
|---|----|
| A - Batterieblock | 8 |
| B - Anschluß für Batterieladung | 8 |
| C - Belichtungsmesser-Wahlschalter | 8 |
| D - Stromschalter | 9 |
| E - Auslöseknopf und Anschluß für Drahtauslöser | 10 |
| F - Filmempfindlichkeit- und Belichtungskorrekturregler | 11 |
| G - Filmgeschwindigkeitsregler | 11 |
| H - Bildzählwerk | 11 |
| I - Meterzählwerk | 12 |
| I' - Friktionsbremse | 12 |
| J - Mattscheiben-Schalter | 12 |
| K - Blendenautomatik (Reglomatic-Beaulieu Patent) | 12 |
| L - Bedienungsring für manuelle Blendeneinstellung | 13 |
| M - Entfernungseinstellring | 13 |
| M' - Anschluß für Tonsynchronisation | 13 |



| | Seite |
|--|-------|
| N - Elektro-Zoom | 13 |
| O - Tasten zur Betätigung des Elektro-Zoom | 14 |
| P - Anschlüsse für Tonband - Start/Stop | 14 |
| Q - Geschwindigkeitsregulierung des Elektro-Zoom | 14 |
| R - Anschluß für Fernauslösung | 14 |
| S - Einzelbildauslöseanschluß | 14 |
| T - Verstellbare Sektorenblende | 15 |
| U - Makrohebel | 15 |
| V - Schärfeknopf | 15 |
| W - Sucher | 16 |
| X - Okular - Einstellung | 16 |
| Y - Schlitz für Filterschlüssel | 16 |
| Z - Anschlußgewinde für Handschlaufe | 16 |

VOR DER FILMAUFNAHME

| | Seite |
|---|-------|
| 1. Spannungskontrolle | 17 |
| 2. Filmeinlegen | 17 |
| 3. Haltung der Kamera | 18 |
| 4. Sucherokulareinstellung | 18 |
| 5. Einstellung der Filmgeschwindigkeit | 19 |
| 6. Einstellung der Filmempfindlichkeit | 21 |
| 7. Benutzung der Blendenautomatik | 21 |
| 8. Handeinstellung der Blende | 22 |
| 9. Bildausschnitt und Bildschärfereinstellung | 23 |
| 10. Bedienung des Elektro-Zoom | 23 |
| 11. Entladen der Kamera | 24 |

BESONDERE BENUTZUNGSMÖGLICHKEITEN

| | |
|---|----|
| 1. Makrofilmaufnahmen | 25 |
| 2. Mikrofilmaufnahmen | 26 |
| 3. Einzelaufnahmen | 27 |
| 4. Benutzung der variablen Sektorenblende | 28 |

| | |
|--|----|
| 5. Benutzung der Fernauslösung durch Fernauslösekabel | 28 |
| 6. Kunstlichtaufnahmen | 29 |
| 7. Benutzung nichtautomatischer Objektive | 30 |
| 8. Aufnahmen von außergewöhnlich kontrastreichen Szenen und Gegenlichtaufnahmen | 31 |

| | |
|------------------------------|----------------|
| LISTE DER ZUBEHÖRTEILE | 33, 34, 35, 36 |
|------------------------------|----------------|

BENUTZUNG DES ZUBEHÖRS

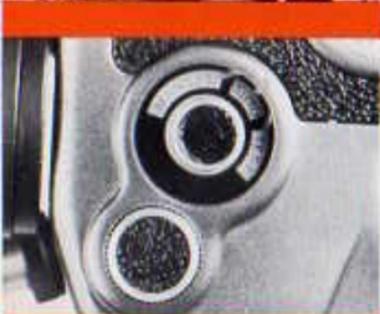
| | |
|--|-----------|
| 1. Aufladen des Batterieblocks am Lichtnetz | 37 |
| 2. Aufladen des Batterieblocks an 12 Volt Autobatterien | 40 |
| 3. Batteriebehälter zum kameraunabhängigen Laden und Benutzen der Batterie außerhalb der Kamera | 40 |
| 4. Macro-Banc | 45 |
| 5. Filmrückspulknopf | 48 |
| <i>: Wartung</i> | <i>52</i> |
| <i>: Elektrische Charakteristik</i> | <i>53</i> |
| <i>: Zusammenfassung einiger nützlicher Ratschläge</i> | <i>53</i> |



1



2



3

Um außergewöhnlich gute Resultate mit der "Beaulieu" zu erzielen, ist es erforderlich, sich mit der Charakteristik und den Möglichkeiten, die sie bietet, gut vertraut zu machen.

Aus diesem Grunde finden Sie nachstehend eine ausführliche Beschreibung der 4.008 ZM 2.

EINLEITENDE BESCHREIBUNG

A : Batterieblock

Die Kamera wird durch aufladbare Cadmium-Nickel-Batterien betrieben. Die Vorteile dieser Batterien bestehen im wesentlichen in der gleichbleibenden Spannungskonstanz, der geringen Wartung und einer zeitlich langen Benutzungsmöglichkeit. Bei voller Ladung ist ihre Kapazität :

- ca. 7 bis 10 Filme bei 18 Bildern pro Sekunde zwischen + 10° und + 50 °C ;
- ca. 2 Filme bei 18 Bildern pro Sekunde und — 10 °C (mit Batteriebehälter ebenfalls 7-10 Filme). (1)

B : Anschluß für Batterieladung

Diese Buchse dient zum Anschluß des Ladegerätes, das mit der Kamera geliefert wird (2).

C : Belichtungsmesser - Wahlschalter

Dieser besitzt drei Positionen : "Auto", "Manuel" und "Test". Sie entsprechen folgenden Benutzungsmöglichkeiten (3).

"Auto"

Diese Einstellung wird grundsätzlich dann benutzt, wenn das verwendete Objektiv mit dem Beaulieu-Blendenmotor (Reglomatic-automatische Blende) versehen ist. In diesem Fall kann die Einstellung "Auto" grundsätzlich ständig beibehalten werden.

"Manuel"

Hierbei ist die Blendenautomatic abgeschaltet. Dies kann z.B. dann wünschenswert sein, wenn eine Szene extrem helle Bildflächen, beziehungsweise zu starke Kontraste zeigt. Hierbei wird der Fotowiderstand derart beeinflusst, daß, wie bei allen automatischen Blendensystemen, falsche Belichtungswerte eingestellt werden können (siehe Ratschläge auf Seite 31).

"Test"

Diese Einstellung dient zur Kontrolle des Ladezustandes der Batterie.

D : Stromschalter

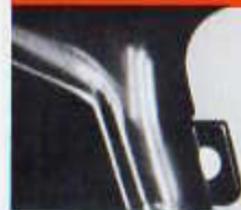
Dieser schaltet zentral den gesamten Stromkreis der Kamera ein.

A Normal-Stellung

Der Schalter federt ohne Druck jeweils in Stellung "aus" : Zum Filmen wird durch leichten Druck der Handfläche der elektrische Kontakt hergestellt. Sobald der Kameraauslöseknopf gedrückt wird, arbeitet die Kamera. Um den Filmdurchlauf zu unterbrechen, wird der Finger vom Auslöseknopf genommen und der Stromkreis durch Lösen des Drucks auf den Stromschalter unterbrochen.

Wichtig :

Die Kamera soll in keinem Falle derart abgeschaltet werden, daß zuerst der Stromkreis unterbrochen wird. In diesem Falle bleibt der Verschuß beliebig offen stehen und das erste Bild des nächsten Szenenanfangs wird überstrahlt.



A



B



C



7

B Sicherheitsverriegelung

Um ein unbeabsichtigtes Einschalten des Stromes zu verhindern, können Sie die Schalterzunge leicht herausziehen und blockieren. Drücken Sie hierzu die große Metallscheibe nach innen und prüfen Sie die Arretierung. Zum Lösen drücken Sie den kleinen jetzt herausragenden Stift wieder zurück.

C DauerlaufEinstellung (rot)

Um selbst auf den Film zu gelangen oder die Kamera über Fernauslösung zu betätigen kann der Stromschalter fest eingeschaltet werden. Hierzu muß die Schalterzunge bis zum Erscheinen des roten Punktes ganz herausgezogen werden. Da bei dieser Einstellung insbesondere durch den Blendenmotor der Batterie laufend Strom entnommen wird, ist besondere Aufmerksamkeit erforderlich. Schalten Sie nur solange ein wie wirklich notwendig.

Blockieren Sie für Dauerlauf den Auslöseknopf und steuern Sie die Kamera durch ein elektrisches Fernauslösekabel.

E : Auslöseknopf und Anschluß für Drahtauslöser

Er gestattet drei Stellungen : (7)

- "frei" : kein Filmablauf
- * "eingedrückt" : Filmablauf
- * "eingedrückt und Knopf um eine Vierteldrehung nach rechts gedreht" : Aufnahmen in kontinuierlichem Ablauf.

Das Gewinde im Innern des Knopfes ist für den Anschluß eines Drahtauslösers vorgesehen. Verwenden Sie möglichst den Original-Beaulieu-Drahtauslöser.

* Stellen Sie den Stromschalter (D) auf Position (A) oder (C).



8

F : Filmempfindlichkeit - und Belichtungskorrekturregler (8)

Dieses Einstell-System gestattet es, den Belichtungsmesser entsprechend der Empfindlichkeit des benutzten Filmmaterials einzustellen.

G : Filmgeschwindigkeitsregler

Mit dem Frequenzknopf kann die Kamera auf die gewünschte Geschwindigkeit des Filmablaufs zwischen 2 und 70 Bilder pro Sekunde eingestellt werden (9).

Die "Reglomatic" regelt automatisch die Blendenöffnungen in Abhängigkeit von der gewählten Bildfrequenz bzw. der entsprechenden Verschlussgeschwindigkeit. Hierdurch ist es möglich, die Filmgeschwindigkeit selbst während der Aufnahme nach Wunsch zu verändern ; es genügt den Frequenzknopf entsprechend zu drehen. Für Tonaufnahmen rastet die Geschwindigkeit von 24 Bild/Sek. ein, die Geschwindigkeit 18 Bild/Sek. ist durch Punkt markiert.

Wichtig :

Lassen Sie die Kamera nie ohne Film mit mehr als 25 Bilder/sek. laufen.

H : Bildzählwerk

Dieses gestattet die genaue Beobachtung der ablaufenden Bildzahl. Das Zählwerk besitzt eine Anzeige von 0-100 Bildern. In der Mitte der Zahlenscheibe befindet sich der Null-Stellknopf (10).



9



10



11



12

I : Meterzählwerk

Das Meterzählwerk gibt die Länge des noch zur Verfügung stehenden Filmmaterials an. Die innere Skala zeigt die Länge in Meter, die äußere in Fuß an. Bei Filmkassettenwechsel erfolgt eine automatische Null-Stellung. (11)

I' : Friktionsbremse

Um den Film zwei- oder mehrfach belichten zu können muß der Knopf der Friktionsbremse gedrückt werden. (vergl. Seite 48)

Wichtig : Drücken Sie die Friktionsbremse nicht bei normaler Aufnahme.

J : Mattscheiben-Schalter

Ein Drehknopf gestattet das Einschwenken einer Mattscheibe in den Strahlengang des Suchers. Der Vorzug einer Mattscheibeneinstellung besteht darin, den Bildeindruck im Sucher so zu vermitteln, wie er auch auf dem Film entsteht.

So können besondere Effekte und auch künstlerische Unschärfe erzielt werden.

Die Mattscheibe läßt sich durch Drehen des Knopfes ausschwenken. Das Sucherbild ist hierbei wohl ohne "Mattscheibenkörnung", jedoch ist die Scharfeinstellung (Luftbild) weniger präzise. Diese Einstellung ist möglich, wenn auf eine exakte Scharfeinstellung verzichtet werden kann. (z.B. Aufnahmen bei "unendlich", mit stark geschlossener Blende, bei endoskopischen, mikroskopischen Aufnahmen oder dgl. (12).

K : Blendautomatik (Reglomatic Beaulieu Patent)

Die Blendautomatik stellt die Objektivblende auf die vom Fotowiderstand gemessenen Lichtverhältnisse ein. Der Blendemotor steuert direkt die Irisblende des Objektivs. Deshalb: große Robustheit und Betriebssicherheit der Blendautomatik sowie optimale Bildqualität. Das Objektiv bleibt zusätzlich voll auswechselbar.

12



13



14

L : Bedienungsring für manuelle Blendeneinstellung

Dieser Ring regelt die Menge des auf den Film einfallenden Lichtes. Durch einen Mikro-Motor angetrieben und von einem transistorisierten Steuersystem geregelt, werden alle Lichtveränderungen vor und während der Aufnahme berücksichtigt (13).

Sobald der Hauptschalter auf Position "auto" steht, dreht der Blendemotor den Blendenring automatisch, bis der ideale Belichtungswert erreicht ist. Bei Einstellung des Hauptschalters auf "manuel" muß der Blendenring von Hand betätigt werden. Der im Sucher sichtbare Kontrollzeiger muß in beiden Fällen im Sucherausschnitt stehen.

M : Entfernungseinstellung

Dieser von Hand zu betätigende Ring dient zur Einstellung der Bildscharfe in Abhängigkeit von der Entfernung des Aufnahmeobjekts.

M' : Anschluß für Tonsynchronisation u. Rückspulknopf. (14)

Je nach dem Aufnahmesystem das gewählt wird, wird die Synchronisation von Ton und Bild durch einen Pilottongenerator bzw. Impulsgeber hergestellt.

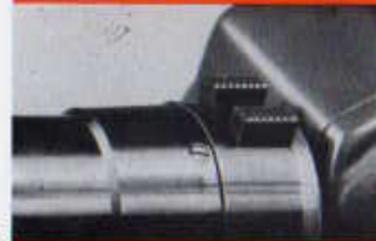
Auskünfte über die jeweiligen Ton-Systeme durch die Hersteller der betreffenden Geräte.

Dieser Anschluß dient ebenfalls zum Einschrauben des Filmrückspulknopfes.

N : Elektro-Zoom

Die elektrische Zoomverstellung ermöglicht die Brennweite von 6 bis 66 mm mit präzisiertem Gleichlauf von 6 bis 66 mm zu variieren (bei Schalterstellung "auto" oder "test").

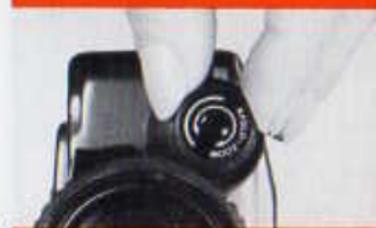
13



15



16



17

O : Tasten zur Betätigung des Elektro-Zoom

Die linke Taste (bei Sucherdurchblick) stellt automatisch die Brennweite des Objektivs auf Weitwinkel ein (6 mm).

Die rechte Taste regelt im gegensätzlichen Sinne bis zur Stellung Tele (66 mm) (15).

Die beiden Mikro-Schalter sind mit einem elektronischen Schnellstart- und Stoppsystem verbunden.

P : Anschluß für Tonband-Start/Stop

Für Fernauslösung eines Tonbandgerätes. Klinkenstecker \varnothing 2,5 mm. Je nach verwendetem Tonbandgerät linke oder rechte Anschlußbuchse benutzen (durch Probelauf feststellen). Beim Start und Stop der Kamera startet und stoppt automatisch das Tonband.

Eine genaue Bild/Tonsynchronisation ist jedoch nur in Verbindung mit einem Tonsystem für lippensynchronen Gleichlauf möglich.

Q : Geschwindigkeitsregulierung des Elektro-Zoom

Die motorische Verstellung der Objektivbrennweite von 6-66 mm kann stufenlos innerhalb von 2 bis 12 Sekunden geregelt werden. Die Pfeile am Geschwindigkeitsregler zeigen die Geschwindigkeiten an : schneller (+) langsamer (-) 17.

R : Anschluß für Fernauslösung

An dieser Buchse kann ein Fernauslösekabel bis ca. 200 m angeschlossen werden (18).

S : Einzelauslöseanschluß

Drahtauslöser-Anschluß für Einzelaufnahme. Der Druck auf den Auslöser soll so kurz wie möglich sein (19).

T : Verstellbare Sektorenblende

Der variable Verschluss stellt ein mechanisches System dar, das unabhängig von der Blende, je nach Wunsch, die Belichtungszeit des einzelnen Filmbildes variiert. So lassen sich Auf- bzw. Abblendungen am Beginn und am Ende einer Szene durchführen. Die Veränderungen des Verschlusses werden durch einen Hebel gesteuert. Außerdem kann der Kameraverschluß bei Filmrückspulung geschlossen werden.

Beim Verstellen nach vorn erfolgt das Schließen, von vorn nach hinten das Öffnen des Verschlusses. Der Verschluß kann halboffen blockiert werden. Hierfür muß der Sektorenblendenhebel bis zur geschlossenen Stellung bewegt und beim Zurückführen bis zur Feststellung nach oben gezogen werden (20).

U : Makrohebel

Diese Einrichtung gestattet, Objekte aus größter Nähe zu filmen : von weniger als 0 mm ab Vorderlinse des Objektivs bis 1,50 m. Auf diese Weise können außerdem Überblendungen durch rasche Schärfelagerungen und dgl. durchgeführt werden (21).

V : Schärfeknopf zur automatischen Einstellung der maximalen Blendenöffnung und längsten Brennweite

Der Schärfeknopf hat zwei Kontaktstufen : (22).

- Bei leichtem Druck auf den Schärfeknopf stellt sich die Blende auf die größte Öffnung ein : 1,8
- Bei kräftigem Druck stellt sich die Brennweite automatisch auf Position Tele : 66 mm.

18

19

20

14

21

22

23

15



24

W : Sucher

Der Belichtungsmesserzeiger im Sucher gestattet, die Belichtung sowohl bei automatischer als auch manueller Blendeneinstellung zu kontrollieren. Um unter guten Bedingungen filmen zu können, muß sich der Zeiger innerhalb oder am Rande des Sucherbildausschnittes befinden (23). Der Ausschnitt am unteren Sucherbildrand dient zur Kontrolle des Filmablaufs.

Bei eingelegter Kassette und einwandfreiem Filmtransport bewegt sich ein Zeiger vertikal auf und ab. Sobald diese Bewegung anhält, ist das Ende des Filmdurchlaufs erreicht.



25

X : Okular-Einstellung

Die Verstellmöglichkeit des Okulars gestattet es, den Sucher dem Auge des Kameramannes anzupassen. Eine Feststellschraube erlaubt, diese Einstellung zu fixieren. (24)



Z

Y : Schlitz für Filterschlüssel

Die im Griff der Kamera vorgesehene Aussparung dient zur Aufnahme eines Schlüssels, der jeder Kamera mitgeliefert wird. Er ist erforderlich, sobald Aufnahmen bei künstlicher Beleuchtung erfolgen (25). (Siehe : Besondere Benutzungsmöglichkeiten Seite 29.)

Z : Anschlußgewinde für Handschlaufe

Dieses Gewinde dient zur Befestigung der Sicherungshandschlaufe (Z).

VOR DER FILMAUFNAHME**1° Spannungskontrolle**

Stellen Sie den Hauptschalter auf Position "Test". Drücken Sie auf den Spannungsschalter und beobachten Sie den Zeiger im Sucher. Um eine exakte Kontrolle zu erhalten, warten Sie ca. 20 Sekunden. Die Nadel soll sich jetzt über dem Ausschnitt befinden (Seite 37).

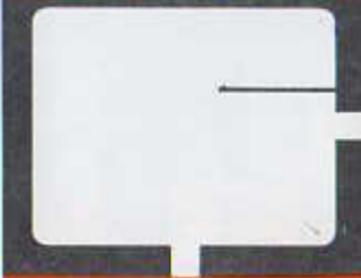
Das Absinken der Batteriespannung macht sich außerdem vor Beeinflussung des Kameraantriebs durch Ausfall des Belichtungsmessers bemerkbar. In diesem Falle wandert beim Auslösen des Kameralaufs der Zeiger stark nach unten. Spätestens zu diesem Zeitpunkt ist es erforderlich, die NC-Batterie neu aufzuladen, oder gegen eine Reserve-Batterie auszuwechseln. Stellen Sie den Hauptschalter anschließend wieder auf "auto" bzw. "manuel". (26)

2° Filmeinlegen

Öffnen Sie den seitlichen Deckel der Kamera und legen Sie die Kassette mit der Kassettenseite nach oben ein. Neigen Sie hierbei die Kamera einwärts. Zum Verriegeln des Kameradeckels drücken Sie diesen zuerst fest zu und schieben dann die Verriegelung nach vorn. Lassen Sie nach dem Einlegen der Kassette die Kamera ca. 1-2 Sek. zur Kontrolle laufen. Bei einwandfreiem Filmtransport bewegt sich das Kontrollzeichen unterhalb des Sucherbildes auf und ab. Falls dies nicht geschieht, Kassette nochmals herausnehmen und neu einlegen. (27)

Wichtig :

Ein Filter für den Gebrauch von Farbfilmen bei Tageslicht ist in die Kamera eingebaut. Durch das System der Kassette stellt sich dieser Filter automatisch ein. Für den Gebrauch bei künstlicher Beleuchtung (Filmleuchten, etc.) vergleichen Sie bitte den Absatz über Aufnahmen bei Kunstlicht.



26



27



28



29



30

3° Haltung der Kamera :

Die Kamera soll so gehalten werden, daß der Ring- und Mittelfinger sowie Daumen den Handgriff umfassen. Der kleine Finger stützt sich an der Handschlaufenschraube ab, mit dem Zeigefinger wird ausgelöst. Der zentrale Spannungsschalter wird automatisch beim Umfassen des Handgriffs eingeschaltet. Die linke Hand umfaßt die Kamera von oben (28).

Der Handgriff besitzt eine ideale und funktionelle Form, die jeder Hand angepaßt ist, vorausgesetzt, daß die Position gewählt wird wie das Photo 28 sie anzeigt. Bringen Sie lediglich den dritten und vierten Finger Ihrer Hand zwischen Kamera und Stativplatte und stützen Sie den kleinen Finger an der Handgriffschraube ab.

Beim Filmen

Die beste Kamerahaltung erzielen Sie, indem Sie mit der freien Hand das ges. Oberteil der Kamera umfassen. Bei Aufnahmen über 15 mm Brennweite empfiehlt es sich, sofern kein Stativ verwendet wird, die Kamera selbst auf einer Unterlage aufzustützen oder zumindest den Körper beim Filmen irgendwo anzulehnen (29).

Beim Tragen

Schrauben Sie den Sicherheitstragriemen mittels eines Geldstückes fest am Kamerahandgriff an und schlingen Sie die Handschlaufe, wie in der Abbildung ersichtlich, um Ihre Hand. Die Kamera können Sie jetzt mit der vorstehenden Handgriff-Stativplatte an Ihren Mittelfinger hängen und so die Kamera bequem und "schußschnell" tragen.

Achtung : Kamera nicht an Handschlaufe frei tragen. Beim Drehen der Kamera kann sich die Befestigungsschraube evtl. lösen (30).

Die Reihenfolge des Ausschaltens von Auslöser und Spannungsschalter muß beachtet werden, um "verblitzte" Anfangsbilder zu vermeiden. Zuerst Auslöser aus, dann Druck auf Spannungsschalter lösen.

4° Sucherokulareinstellung

Schwenken Sie die Mattscheibe durch Linksdrehen des Sucherwahlschalters ein und stellen Sie das Objektiv auf Metereinstellung

18

unendlich, kleinste Brennweitenzahl 6 mm und Blende 1,8. Drehen Sie jetzt so lange am Okularring, bis ein in einer Entfernung von über 50 m befindliches Objekt (Kirchturm, Fernsehantenne oder dgl.) maximal scharf erscheint. Falls Sie mit Brille filmen, muß auch die Einstellung des Suchers mit Brille erfolgen. Das Sucherokular wird nur einmal auf das Auge des Kameramannes justiert (31).

5° Einstellung der Filmgeschwindigkeit

Stellen Sie die gewünschte Geschwindigkeitszahl mittels des Stellknopfes der Markierung gegenüber. Der Belichtungsmesser wird automatisch angepaßt, wodurch ein Wechsel der Geschwindigkeiten während des Filmablaufs möglich ist. Die normale Filmgeschwindigkeit beträgt 18 Bilder pro Sekunde. Sobald Sie diese Geschwindigkeit vermindern, erhalten Sie bei der Projektion einen Zeitraffereffekt, der sich bis 2 B/sec. außergewöhnlich steigert (9 fache Beschleunigung). (32)

Die Geschwindigkeit von 2 Bildern pro Sekunde

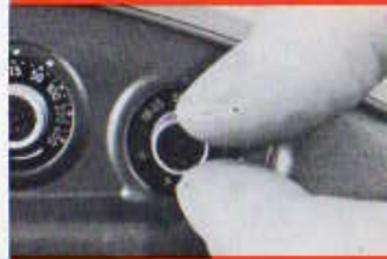
— Ermöglicht Filmaufnahmen unter sehr schlechten Lichtverhältnissen (z. B. im Inneren einer Kirche) ohne künstliches Licht. Die Belichtungszeit bei dieser Filmgeschwindigkeit beträgt 1/7 Sekunde pro Bild und ist somit relativ lang

— Die Zeitraffer-Einstellung gestattet zusätzlich sehr langsame Bewegungen zu analysieren. Ein Beispiel: Der Sekundenzeiger einer Uhr, der mit einer Einstellung von 2 Bildern pro Sekunde gefilmt wurde, durchläuft nahezu in 6 Sekunden einen vollständigen Minutenumlauf. Bei einer Vorführung von einer Minute umläuft der Minutenzeiger 9 Minuten auf dem Ziffernblatt. Sofern man mit niedrigeren Geschwindigkeiten aufnehmen will (weniger als 8 Bilder pro Sekunde) muß mit einem Stativ und manueller Blendeneinstellung gearbeitet werden. Bei Geschwindigkeit über 18 bis 70 Bilder pro Sekunde erhalten Sie Zeitlupenaufnahmen, die es gestatten, schnelle Bewegungen bei der Projektion mit Normalgeschwindigkeit in ihrem Ablauf zu analysieren (z. B. einzelne Bewegungen eines Stabhochspringers, etc.).

19



31



32

Der Geschwindigkeit von 25 Bildern pro Sekunde ist gegenüber 18 Bildern pro Sekunde dann der Vorzug zu geben, wenn Sie horizontale oder vertikale Schwenkungen durchführen (z. B. Landschaftsaufnahmen, hohe Gebäude oder dgl.).

Bei Vertonung der Filme bzw. wenn optimale "Bewegungsruhe" die Filme auszeichnen soll, ist die Ausnahme und Wiedergabe mit 25 bzw. 24 Bildern pro Sekunde zu empfehlen.

Die Beaulieu 4008 ZM2 gestatten es, alle Zwischengeschwindigkeiten zwischen 2 und 70 Bildern pro Sekunde zu benutzen.

WICHTIG : Niemals die Kamera ohne Film bei mehr als 24 Bilder/sek. laufen lassen.

BELICHTUNGSTABELLE FÜR AUFNAHMEN BEI VERSCHIEDENEN FILMGESCHWINDIGKEITEN :

| | |
|-------------------------------|---------|
| 2 Bilder pro Sekunde = 1/7 | Sekunde |
| 4 Bilder pro Sekunde = 1/15 | Sekunde |
| 8 Bilder pro Sekunde = 1/30 | Sekunde |
| 18 Bilder pro Sekunde = 1/65 | Sekunde |
| 25 Bilder pro Sekunde = 1/87 | Sekunde |
| 36 Bilder pro Sekunde = 1/130 | Sekunde |
| 50 Bilder pro Sekunde = 1/175 | Sekunde |
| 70 Bilder pro Sekunde = 1/250 | Sekunde |

(bei halbgeöffneter Sektorenblende sind diese Belichtungszeiten durch 2 zu dividieren (z. B. 18 Bilder pro Sekunde = 1/130 Sekunde) (Seite 28).

Hinweis :

Der Belichtungsmesser arbeitet bei folgenden Kombinationen nicht : 400 ASA unter 8 Bilder - 200 ASA unter 4 Bilder - 100 ASA bei 2 Bilder. In diesen extremen Bereichen kann jedoch durch Messung (Schalterstellung MANUEL) bei Einstellung der jeweils doppelten Bildfrequenz die entsprechende Blende gewählt werden.

6° Einstellung der Filmempfindlichkeit

Grüner Punkt : Einstellung der Filmempfindlichkeit des benutzten Filmmaterials (Scharz-weiß- oder Farbfilm) (33).

Achtung : Stellen Sie die auf der Filmpackung angegebenen ASA-Zahlen entsprechend den Aufnahmebedingungen ein (z. B. Tageslicht 25 ASA, Kunstlicht 40 ASA).

Eine Korrektur der Belichtung ist im Bereich von einer Blende plus und minus vorgesehen.

- Um **Mehrbelichtung** gegenüber der werkseitig justierten "Normalbelichtung" zu erhalten, ist die Filmempfindlichkeitszahl in Richtung der weißen Punkte zu verändern :
- Der erste weiße Punkt für eine Mehrbelichtung von einer halben Blende (34).
- Der zweite weiße Punkt für eine Mehrbelichtung von einer Blende (34):
- Für **Wenigerbelichtung** ist die Filmempfindlichkeitszahl in Richtung der roten Punkte zu verändern :
- Der erste rote Punkt für eine Wenigerbelichtung von einer halben Blende (35).
- Der zweite rote Punkt für eine Wenigerbelichtung von einer Blende (35).

7° Benutzung der Blendenvorgabe

— Stellen Sie den Hauptschalter auf Position "Auto". Umlassen Sie den Handgriff und drücken Sie hierbei auf den Spannungsschalter. Im Verhältnis zu dem im Sucher erfaßten Licht stellt sich die Objektivblende automatisch auf den für eine einwandfreie Belichtung erforderlichen Wert ein. Mit dem Zeiger im Sucher kontrollieren Sie :

1. Das Funktionieren der Automatik.
2. Das zur Verfügung stehende Licht.

Stellungen des Belichtungsmesserzeigers :

- innerhalb des Sucherbildausschnittes : Korrekte Belichtung ;
- über der Markierung : Überbelichtungsrisiko ;
- unter der Markierung : Unterbelichtungsrisiko.

Wichtig :

In jedem Fall muß sich die Nadel im markierten Bereich oder noch am Rande befinden. Wenn das nicht der Fall ist, sind drei Möglichkeiten vorhanden :

- Entweder zuviel Licht : filmen Sie dann mit halbgeschlossener Sektorenblende. Vergessen Sie jedoch nicht, den Filmempfindlichkeitsgrad zu korrigieren (vergl. Seite 28).
- Oder zuwenig Licht : Verwenden Sie, wenn möglich, eine niedrigere Filmgeschwindigkeit.
- Oder NC-Batterie entladen.

HINWEIS :

Lösen Sie nach Beendigung der Aufnahmeszene und noch bevor Sie die Kamera vom Auge absetzen den Druck auf den Spannungsschalter. Die Blende bleibt so auf dem letzten "Arbeitswert" fixiert und muß bei der nächsten Szene lediglich einen evtl. Lichtunterschied korrigieren. Sie vermeiden so das jeweilige totale Auflaufen der Blende bei jedem Absetzen der Kamera.

8° Handeinstellung der Blende

Um die Blendenautomatik (Reglomatic) auszuschalten, genügt es den Hauptschalter auf Position "manuel" zu stellen. Der Reflexbelichtungsmesser zeigt bei allen verwendeten Objektiven die gemessenen Lichtverhältnisse im Sucher an. Somit ist es möglich, mit der Beaulieu 4008 ZM2 alle Film-Objektive (mit C-mount Fassung) und die meisten Foto-Objektive 24 x 36 einschließlich Filter und sonstigem Zubehör zu benutzen.

9° Bildausschnitt und Bildschärfeeinstellung

Filmen Sie möglichst immer mit eingeschwenkter Mattscheibe.

Die Körnung, die Sie hierbei im Sucher sehen, ist erforderlich und hat keinerlei Einfluß auf den Film. Mit Hilfe der Mattscheibe können Sie mit absoluter Sicherheit alle Ihre Aufnahmen optimal scharf einstellen und laufend kontrollieren.

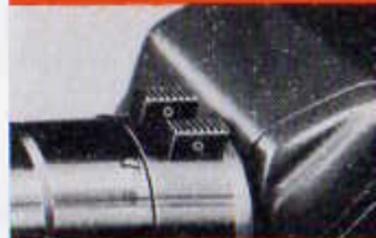
Es ist vorteilhaft, die Schärfeeinstellung bei vollgeöffneter Blende (1,8) und längster Brennweite (66 mm) vorzunehmen. Um gleichzeitig diese beiden Positionen zu wählen, genügt es den "Schärfeknopf" (Modell 4008 ZM2) vollständig durchzudrücken und nach Erreichen der beiden Einstellungen den Druck auf den Stromschalter zu lösen.

SCHNAPPSCHUSSEINSTELLUNG

Für viele Aufnahmen, insbesondere wenn es auf schnelle Aufnahmebereitschaft ankommt (Reisefilme, Kinderfilme usw.), ist eine vereinfachte Objektiveneinstellung, die sog. Schnapsschußeinstellung, sehr zu empfehlen. Stellen Sie hierbei die Brennweite auf 13 mm und die Entfernung auf 7 m ein. Bei normalen Lichtverhältnissen (ab Blende 4) haben Sie jetzt alles von 1,30 m bis unendlich (∞) scharf. Sie brauchen so während all Ihrer Aufnahmen grundsätzlich keinerlei Einstellungen mehr vorzunehmen.

10° Bedienung des Elektro-Zoom

Die Brennweitenverstellung (Zoom) der 4008 ZM 2 erfolgt elektrisch. Die Umstellung von Weitwinkel auf Tele-Objektiv und umgekehrt geschieht durch einfachen Druck auf eine der Tasten 0 oder 0' (36)



Die Taste, O verändert die Brennweite in Richtung Tele-Objektiv, die Taste O' verändert die Brennweite in Richtung Weitwinkel. Die Veränderung der Brennweite kann zwischen 2 und 12 Sekunden erfolgen. Es genügt, den Knopf entsprechend zu drücken.

11° Entladen der Kamera

Das Ende des Films wird durch Anhalten des Filmtransportzeigers im Sucher angezeigt. Nach Herausnehmen der Kassette ist auf dem Filmstreifen das Wort "exposed" sichtbar. Sie haben so jederzeit eine Kontrolle, ob eine Kassette vollständig belichtet ist oder nicht.

HINWEIS :

Beim Herausnehmen einer nur teilweise belichteten Kassette sind 7 Bilder überstrahlt. Das Meterzählwerk stellt sich hierbei automatisch auf die Position 15 m/50 feet ein.

Sofern man unbedingt die Kassette wechseln möchte, ist es ratsam, auf das Etikett der Kassette die Länge des noch unbelichteten Filmes zu notieren und zwar so, daß diese Zahl im Fenster des Deckels sichtbar ist, wenn die Kassette von neuem benutzt werden soll. Diese Zahl gestattet es, die Angaben des Meterzählers zu korrigieren und genau die noch zur Verfügung stehende Filmlänge zu erkennen.

WICHTIG :

Kontrollieren Sie nach den Filmaufnahmen ob der Stromschalter auf "Normal" A steht. Bei Nichtbenutzung darf der Schalter in keinem Falle auf Position C stehen, da sich sonst die Batterie entlädt.

BESONDERE BENUTZUNGSMÖGLICHKEITEN

1° Makro-Filmaufnahmen Modell 4008 ZM

Ohne Einschalten der Makro-Vorrichtung ist es möglich, bis zu einer Mindest-Entfernung von 1,50 m zu filmen. Das neue Makro-System der Beaulieu 4008 ZM2 gestattet es jedoch, ohne Zuhilfenahme von Zwischenringen, Vorsatzlinsen o. dergl. von weniger als 0 mm bis zu 1,50 m zu filmen.

Erforderliche Vorbereitung zur Makro-Einstellung

- Kamera auf Stativ stellen.
- Sucher auf Motiv ausrichten.
- Makro-Hebel durch Druck auf die äußere Kante lösen, diesen dann in die Stellung bringen, die das gewünschte Vergrößerungsverhältnis ergibt. (37) (38)

(Der Entfernungseinstellung bei Aufnahmen unter 1,50 m Abstand soll auf ∞ stehen.)

Die Scharfeinstellung kann jetzt auf verschiedene Weise vorgenommen werden :

- Bei festem Aufnahmeabstand : durch die Tasten des Elektro-Zoom (Geschwindigkeit auf "langsam" stellen).
- Bei festem Aufnahmeabstand : durch Veränderung der Stellung des Makrohebels.
- Durch Veränderung des Aufnahmeabstandes bei fester Einstellung der Brennweite und des Makrohebels.

Beispiele von "Makro-Einstellungen" bei Einstellung des Makro-Hebels auf maximale Vergrößerung.

| Entfernung des Aufnahmeobjekts zur Objektivfrontlinse | Größe des Aufnahme-feldes in mm | Brennweiten-einstellung | Einstellung des Meterringes | Beschaffenheit des Objekts |
|---|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 0 mm | 23.5 x 17.7 | M* | Unendlich | transparent |
| 4 mm | 23.5 x 17.7 | M* | Unendlich | transparent |
| 10 mm | 25 x 18.8 | M* | Unendlich | transparent oder normal |
| 30 mm | 27 x 20.3 | 44 mm | Unendlich | normal |
| 60 mm | 29 x 21.8 | 48 mm | Unendlich | normal |
| 100 mm | 31.5 x 23.7 | 49 mm | Unendlich | normal |
| 120 mm | 33 x 24.8 | 50 mm | Unendlich | normal |

* M : die größte Makro Einstellung ist gekennzeichnet durch eine rote Markierung

Durch Verstellen des Makro-Hebels während der Aufnahme können Überblendungen mit Schärfeverlagerungen durchgeführt werden. Vergessen Sie nicht, nach den Makro-Aufnahmen den Makro-Hebel wieder auf Normalstellung (Rotpunkt) zu bringen.

2° Mikro-Filmaufnahmen

Für Mikroskopaufnahmen sind Zwischenringe erforderlich, die abhängig von der gewünschten Vergrößerung zwischen Kamera und Mikroskop-Okular eingeschraubt werden.

Die Kamera wird (ohne Objektiv) mit Hilfe eines Mikroskopanschlußringes und eines Tischstativs an das Mikroskop angesetzt. Zur Sicherheit wird keinerlei starre Verbindung hergestellt. Die Einstellung erfolgt zweckmäßigerweise über Luftbild (vgl. spezielle Anleitung über Mikroskopaufnahmen).

3° Einzelaufnahmen

Stellen Sie für Einzelaufnahmen den Filmgeschwindigkeitsregler auf 2 B/sek. und lösen Sie durch kurzen Druck auf den Hauptauslöser den Filmtransport aus. Die Belichtungszeit pro Bild beträgt 1/7 Sek., so daß Sie nur relativ wenig Licht für Ihr Aufnahmemotiv benötigen. Außerdem ist der Stromverbrauch bei Einstellung 2 B/sek. und Auslösung am Hauptauslöser am geringsten. Für kürzere Belichtungszeiten ist ein spezieller Drahtauslöseranschluß vorgesehen. (39)

Die Belichtungszeiten bei der speziellen Einzelschaltung entsprechen den Zeiten für Dauerlauf. Lediglich ab 25 Bilder pro Sekunde ist die Einzelaufnahmebelichtung mit 1/87 gleichbleibend.

WICHTIG :

Arretieren Sie an der speziellen Einzelschaltung nie den Drahtauslöser in Dauerstellung. Betätigen Sie außerdem nie gleichzeitig den Hauptauslöser mit der speziellen Einzelaufnahmeauslösung. Die Zeit des Druckes auf den Auslöser muß so kurz als möglich sein.



4° Benutzung der variablen Sektorenblende

Zum Schließen der Sektorenblende, d.h. für Abblendungen wird der Hebel von der Ruhestellung nach vorn bewegt; für Aufblendungen umgekehrt (40).

Bei Aufnahmen mit halbgeschlossener Sektorenblende kann die Belichtung nur manuell und bei stehender Kamera eingestellt werden.

Durch Hochziehen des Sektorenblendenhebels in Stellung halb und ganz geschlossen kann dieser in der jeweiligen Stellung arretiert werden. (41) (42)

5° Benutzung der Fernauslösung

Für Filmaufnahmen, bei denen der Kameramann störend wirken würde, bzw. bei denen der Kameramann zu sehr gefährdet wäre, kann die Kamera über größere Distanzen elektrisch ausgelöst werden.

Durch Fernauslösekabel

Zur Verbindung des Fernauslösesteckers mit der Kamera schrauben Sie die Schutzkappe von der Fernauslösebuchse. Verbinden Sie jetzt den Stecker mit der Kamera und blockieren Sie den Auslöser durch Eindrücken und 1/4-Drehung in Stellung Dauerlauf. Bei Verwendung der automatischen Blendeneinstellung müssen Sie den Suchereinblick, den Sie normalerweise mit Ihrem Auge abdecken, als Schutz gegen Lichteinfall schließen, (43) z.B. mittels Silberpapierfolie.

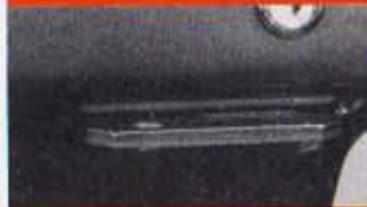
6° Kunstlichtaufnahmen

Um Aufnahmen bei künstlicher Beleuchtung durchzuführen, ist folgendes zu beachten:

1. Stecken Sie den Filterschlüssel in den dafür vorgesehenen Schlitz. Der eingebaute Tageslichtfilter wird so aus dem Objektiv-Strahlengang ausgeschwenkt. Der Filterschlüssel wird zweckmäßigerweise bei Nichtgebrauch an einer Ihrer Lampen befestigt. (44)
2. Stellen Sie die auf der Filmpackung angegebene Filmempfindlichkeit auf Grünpunkt (z. B. Film Kodachrome II, Type A-40 ASA). Bei Tageslichtaufnahmen ziehen Sie den Filterschlüssel wieder heraus und stellen Sie die ASA-Zahl für Tageslicht ein. (z. B. : Film Kodachrome II, Type A-25 ASA)



43



44

7° Benutzung nicht-automatischer Objektive

1. Objektive mit Standardfassung 16 mm (C-mount)

Außer den für das Super 8 Format vorgesehenen Objektiven ist es möglich, an der Beaulieu 4008 ZM 2 alle Objektive zu benutzen, die normalerweise für das Format 16 mm bestimmt sind; Auflagemaß 17,52 mm, Gewindeanschluß 25,4 mm maximale Anschlußtiefe 3,8 mm. (45)

2. Foto-Objektive

Die Mehrzahl der auswechselbaren Foto-Objektive 24 x 36 können an der Beaulieu 4008 ZM 2 bzw. mit Hilfe von Zwischenringen verwendet werden. Die lieferbaren Foto-Objektivanpassungsringe sind aus der Zubehörliste zu ersehen.

Abnahme des automatischen Objektivs

- Auslöseknopf abschrauben.
- bei vertikal gehaltener Kamera das nach oben gerichtete Objektiv abschrauben. Achtung: nicht ausschließlich an einem der Tuben drehen. (46)
- Zum Wiedereinsetzen in gleicher Weise verfahren und den Auslöseknopf wieder einschrauben.

Achtung: Beim Einschrauben das Gewinde nicht beschädigen und das Objektiv am Anschlag nicht zu fest anziehen.

Die Verbindung der zentralen Stromversorgung mit der Blendenautomatik und dem Elektro-Zoom ist durch drei Kontakte neben dem Objektivgewinde hergestellt. Achten Sie darauf, daß diese Kontakte stets sauber und nicht oxydiert sind.

Die Gewinde der Kamera und des Objektivs sind justiert. Sofern das Objektiv normal aufgeschraubt wird, ist die richtige Stellung der Kontakte automatisch gegeben.

Um die Kontaktgabe zu prüfen, kontrollieren Sie das Funktionieren der automatischen Blende. Benutzung nicht automatischer Objektive, siehe Seite 22.

Achtung:

Bei Objektivwechsel (wie auch bei der Wartung der Kamera siehe Seite 52), niemals fremde Gegenstände in das Bildfenster bringen. Ein sehr empfindlicher dünner Gelatinefilter befindet sich hinter dem Bildfenster. Wird dieser beschädigt, so wird die Kamera gebrauchsunfähig und muß vollkommen demontiert werden.

8° Aufnahmen von außergewöhnlich kontrastreichen Szenen und Gegenlichtaufnahmen

Der Fotowiderstand, der sich hinter dem Objektiv im Sucherstrahlengang befindet, wird durch die das Objekt umgebenden Lichtstrahlen beeinflusst. Bei sehr stark kontrastierenden Bildteilen kann der Fotowiderstand, anders als das Auge, die Kontraste nicht auswerten. Es sind deshalb in diesen Fällen Korrekturen des Blendenwertes erforderlich, um Über- oder Unterbelichtung des Gesamtmotivs zu vermeiden. Diese Korrekturen werden ohne "Reglomatic" vorgenommen d.h. Hauptschalter auf Stellung "manuel" und Blende von Hand einstellen.

A. Heller strahlender Himmel - Schneelandschaft

Wenn eine große Himmelfläche vom Objektiv erfaßt wird, während der Vordergrund in relativem Schatten liegt, kann die Strahlung des Himmels die Reaktionen des Fotowiderstandes so beeinflussen, daß eine allgemeine Unterbelichtung die Folge ist. In diesem Fall ist das Objektiv auf einen tiefer liegenden Bildausschnitt zu richten oder auf einen Punkt mit mittleren Kontrasten.

Dann erst wird die Blende eingestellt. Der umgekehrte Vorgang ist zu empfehlen, wenn bei einer Schneelandschaft die Sonnen-Rückstrahlung des Schnees besonders stark ist.

B. Dunkler Hintergrund

Wenn sich das im Vordergrund stehende Objekt besonders hell und strahlend von einem dunklen Hintergrund abhebt, ist eine Überbelichtung des wesentlichen Aufnahmeteils zu befürchten. Messen Sie in diesem Falle manuell den bildwichtigsten Teil.

C. Intensive Lichtquelle im Bild

Eine starke elektrische Lampe oder ein sehr hell beleuchtetes Fenster sollen bei der Bestimmung der Blende unberücksichtigt bleiben.

D. Gegenlichtaufnahmen

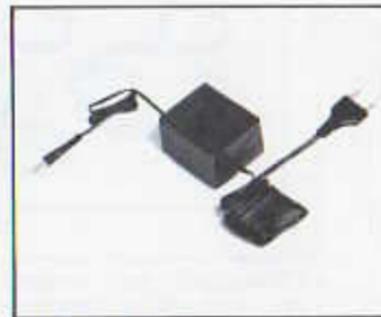
Sofern Sie nicht systematisch den Effekt einer Silhouette suchen, messen Sie den Teil des Objektes der im Schatten liegt. Messen Sie auch in diesem Falle bei längster Brennweite und so nahe wie möglich.

ZUBEHÖR

STROMVERSORGUNG



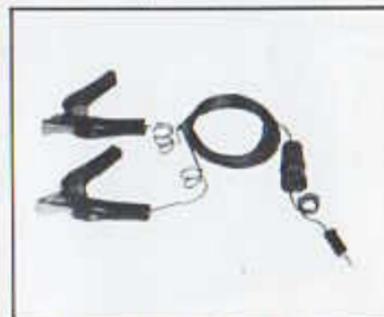
- Akkumulatoren Batterie
250 Milliampère 7,2 V



- Netzladegerät
30 Milliampère 7,2 V



- Kameraabhängiger
Batteriebehälter



- Ladekabel für 12 Volt Batterien



- Verbindungskabel



- Kontaktblock

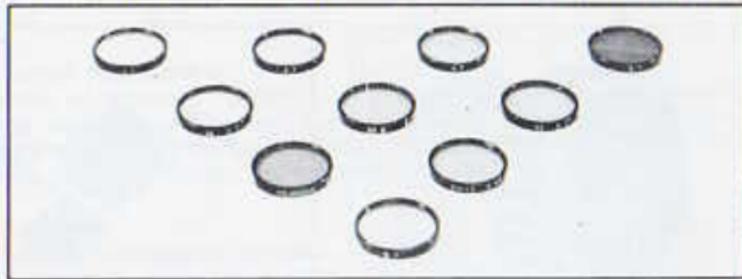
MAKRO-FILMAUFNAHMEN



- Macro-Banc

FILTER UND VORSATZLINSEN

- Für Optivaron 6-66 mit Filterhalter-Sonnenblende (Serie 8,5)



- Filter : gelb - grün - orange
rot - ultra-violett - Wratten 1 A
80 B - 85 - grau 0,30 - 0,60
polarisierend

RÜCKSPULKNOPF



- Für Doppelbelichtungen
Überblendungen u. dergl.

PILOTTONGEBER



- Für Pilotonsystem

IMPULSGEBER



- Für Erlson-Tonsystem u. a.

PORTRAIT-LINSEN

Für Optivaron 6-66 mit Filterhalter-Sonnenblende (Serie 8,5)



Portrait-Linsen 1 d - 2 d - 4 d

KAMERATASCHEN

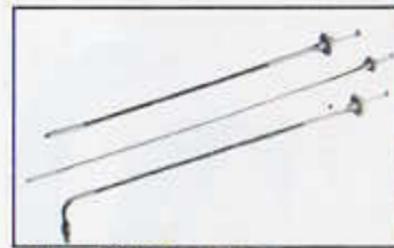


- **Universaltasche 4008**
Zur Aufnahme der Kamera,
3 Filmen, Ladegerät,
Ersatzbatterie, Ladebehälter
u. Macro-Banc



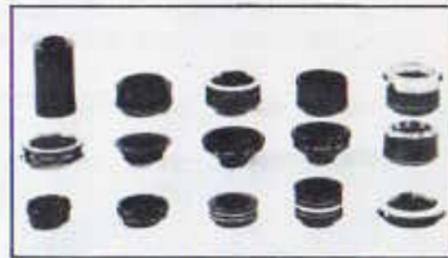
- **Bereitschaftstasche 4008**

DRAHTAUSLÖSER



- 24 cm, 30 cm gerade
- 50 cm gebogen

ANPASSUNGSRINGE FÜR FOTOOBJEKTIVE

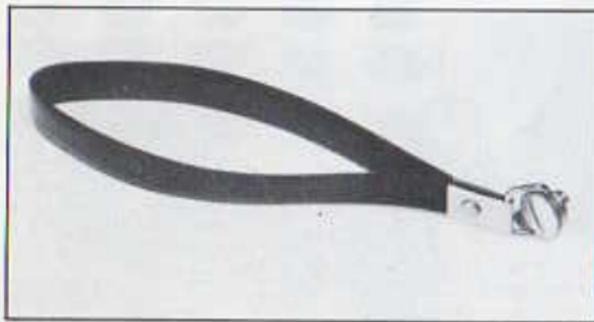


● AKARETTE ● ALPA-REFLEX ● AMBIFLEX
● ARRIFLEX ● ASAHI PENTAX ● BESSAMATIC
● CANON-7 ● CANONFLEX ● CONTAREX
● CONTAX-AUSSENBAJONETT ● DIAX
● EDIXAREFLEX ● EXAKTA ● EXAKTA
DOPPELBAJONETT ● HASSELBLAD ● ICAREX
● LEICA-M-BAJONETT ● LEICAFLEX ● LEICA-
GEWINDE ● LORODMAT ● MINOLTA
● MIRANDA ● NIKKOR ● PAXETTE ● PENTACON
● PRACTICA ● PRACTINA ● PRACTISIX
● RETINA-REFLEX-S ● ROBOT ● ROBOT ROYAL
● ROLLEI-SL 66 ● ULTRAMATIC

SONNENBLENDEN



- Standard Sonnenblende (Ø46,5 Gewinde)
- Filterhalter-Sonnenblende (Einlegefilter Serie 8,5)



- Sicherheitsriemen

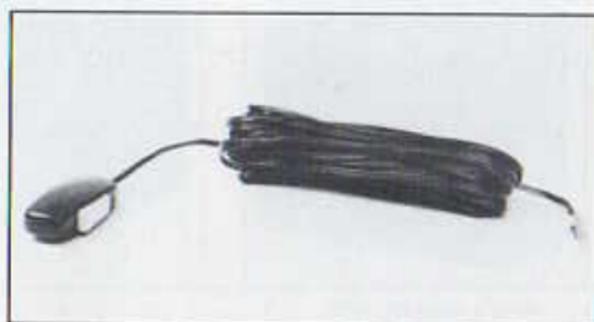
DIVERS



- Gummi-Augenmuschel mit Gewinde



- Filterschlüssel



- Fernauslösekabel

BENUTZUNG DES ZUBEHÖRS

1^o Aufladen des Batterieblocks am Lichtnetz

Der Batterieblock besteht aus 6 Cadmium-Nickel Elementen in einem wasserdichten, geschweißten Metallbehälter. Er wird direkt in die Kamera eingeschraubt. Die Kapazität beträgt 250 Milliampere/Stunde. Der Batterieblock wird über das Lichtnetz mit Hilfe des mitgelieferten "Netzladegerätes" aufgeladen und zwar wie folgt: (47).

- a) Den Stromschalter der Kamera auf Position **A** oder **B** stellen.
- b) Den Stecker des Ladegerätes mit der Buchse an der Kamera verbinden (Wichtig: diesen Vorgang vor c vornehmen).
- c) Das Ladegerät an die Netzsteckdose anschließen.
- d) Den Stromanschluß prüfen.

WICHTIG

Befolgen Sie genau die Reihenfolge der Anschlüsse und schliessen Sie zunächst das Ladegerät an die Kamera und erst danach an das Stromnetz an.

Das Ladegerät muß ein leichtes Brummen erzeugen bzw. die grüne Kontrolllampe schwach glimmen.

Eine Batterieladung reicht für:

- ca. 7-10 Filme bei 18 Bilder/Sekunde zwischen + 10° und 50°C.
- ca. 2 Filme bei - 10°C (bei Erwärmung der Batterien ist eine Erholung der Kapazität gegeben).

ÜBERSICHTSTABELLE RELATIVER LADUNG

| Filmverbrauch | Erforderliche Mindestzeit zur Ladung |
|---------------|--------------------------------------|
| 2 Filme | 4 Stunden |
| 4 Filme | 7 Stunden |
| 6 Filme | 9 Stunden |
| 8 Filme | 11 Stunden |
| 10 Filme | 14 Stunden |



Es besteht kein Risiko der Überladung vor 100 Stunden oder 5 Tagen, so daß zweckmäßigerweise jeweils länger nachgeladen werden kann.

Aufladung in Ausnahmefällen

Nach dem Kauf der Kamera oder nach mehreren Monaten ohne Wartung ist es angebracht, die Batterien wie folgt zu reaktivieren: Zunächst 24 Stunden aufladen. Dann die Kamera etwa 10 Minuten leer laufen lassen und von neuem 12 Stunden laden. Diese Methode ist einer lang andauernden Ladung vorzuziehen, um die Batterien, deren Wartung vernachlässigt wurde, wieder zu reaktivieren.

Es ist möglich, die Aufladung bis zur vollständigen Reaktivierung zu wiederholen, ohne daß ein Überladen zu befürchten ist. Dieses Vorgehen hat lediglich den Zweck, den normalen Rhythmus der vernachlässigten Batterie wieder herzustellen.

Einige Ratschläge

Um die Batterien ständig in gutem Zustand zu erhalten, sollte man sie während der Nichtbenutzung einmal im Monat aufladen. Man kann ohne weiteres Batterien gleich nach einer Aufnahme nachladen, selbst wenn die Kapazität noch nicht erschöpft ist. Es besteht kein Risiko einer Überladung. Lassen Sie jedoch die Batterien nicht völlig ungeladen, da dies die Akkuzellen zerstören könnte. Laden Sie vor jedem Filmvorhaben die Batterien neu auf.

2° Aufladen des Batterieblocks an 12 Volt-Autobatterien

Zum Laden der Kamerabatterie an normalen 12 Volt-Batterien, z. B. von PKWs, LKWs, Schiffen, Flugzeugen, etc. steht ein spezielles Autobatterie-Ladegerät zur Verfügung. Dieses besteht aus zwei Klemmen mit einer Verbindungsschnur von 3 m und einem Transistor-Ladegerät. Jede der beiden Klemmen kann beliebig an dem negativen oder positiven Pol der 12 Volt-Batterie angeschlossen werden (49). Von jeder Autowerkstatt kann außerdem ein entsprechender Stromstecker mit Stromabnahme-Buchse im Wageninnern montiert werden.

Die Ladezeiten durch 12 Volt-Batterien entsprechen den Zeiten des Netzgerätes.

3° Batteriebehälter zum kameraunabhängigen Laden und Benutzen der Batterie ausserhalb der Kamera

Dieses Zubehör besitzt zwei Funktionen :

- A. **Wiederaufladung der Kamerabatterie**
oder eines zusätzlichen Batterieblocks außerhalb der Kamera (48).



B. Kameraunabhängige Stromversorgung

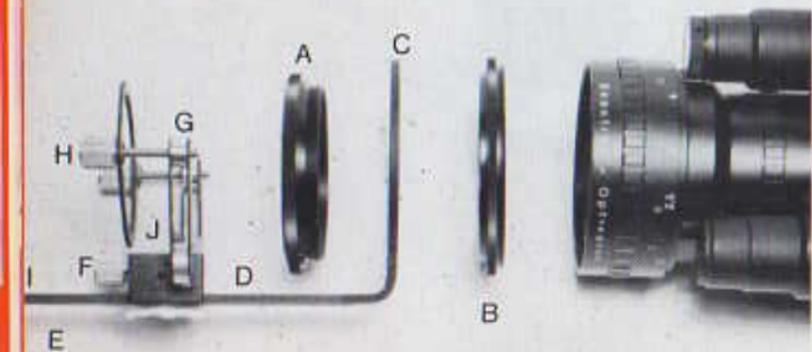
Die Batterie, die in dem separaten Behälter untergebracht ist, speist die Kamera durch ein Verbindungskabel. Anstelle der Batterie wird in die Kamera der Kontaktblock eingeschraubt. (50) Dieses Zubehör wurde besonders für Besitzer der Beaulieu 4008 ZM2 entwickelt, die unter besonders schwierigen klimatischen Bedingungen arbeiten. Es gestattet, die Batterie vor Kälte geschützt in der Tasche zu tragen, so daß die Batterien ihre maximale Kapazität behalten.

50





51



- A - Front-Haltering
- B - Rückseite-Haltering
- C - Haltering der Banc Macro
- D - Laufsteg zur Annäherung und Entfernung des Objektes
- E - Blockierungsschraube des Objektträgers
- F - Einstellschraube zur Zentrierung
- G - Diapositivträger
- H - Haltesystem der Insekten-Plastikdose
- I - Stützauflage der Banc Macro
- J - Platz zur Unterbringung der Dose

44

4° Macro-Banc

Dieses Zusatzgerät wurde von BEAULIEU entwickelt, um die Technik von Macro-Filmaufnahmen von 3 - 12 cm vorm Objektiv zu erleichtern. Am häufigsten findet das Gerät Anwendung für Aufnahmen von Diapositiven, Ansichtskarten oder Aufnahme von Insekten. Ausserdem kann das Gerät auch als Stütze für Macro-Aufnahmen, die ohne Stativ gemacht werden, benutzt werden.

Montage der Macro-Banc auf die BEAULIEU 4008 ZM 2

- Mit dem Befestigungsring die Macro-Banc an dem Objektiv befestigen. (51)
- Der Entfernungseinstellung soll möglichst auf "unendlich" stehen.

Für Macro-Filmaufnahmen soll der Entfernungseinstellung des Objektivs ständig auf « unendlich » eingestellt bleiben.

Benutzung der Macro-Banc

- a) Der Laufsteg dient zur Annäherung oder zur Entfernung des zu filmenden Objektes und gestattet es, das Objekt nach vorn oder nach hinten zu verstellen, wie es für die Vergrößerung wünschenswert erscheint. Zur Einstellung genügt es, die Sperrschraube zu lockern, das Objekt vor- oder zurückzusetzen und die Schraube wieder anzuziehen, wenn die gewünschte Stellung gefunden ist. Bei 3 cm vom Objektiv ist das Bildfeld 27 mm x 20.3 mm bei 12 cm : 33 mm x 24.8 mm (52)

45

52

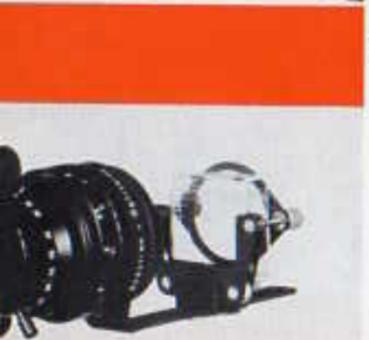




53



54



55

b) Die horizontale Verstellung gestattet eine genaue Bildeinstellung des zu filmenden Diapositives. Für diese Einstellung genügt es, die Verstellechraube zu lösen, den Diapositivhalter nach rechts oder links zu versetzen und die Schraube wieder anzuziehen, wenn die gewünschte Position gefunden ist. Zur vertikalen Verstellung gleitet das Dia nach oben oder nach unten in dem Laufsteg des Diapositivhalters. (53)

Hauptsächliche Anwendungsmöglichkeiten

a) Reproduktion von Diapositiven :
Dies ist die gebräuchlichste Benutzungsart. Es genügt, das Diapositiv 24 x 36 oder 24 x 24 oder 40 x 40 in den Diapositivträger einzusetzen. (54)

b) Aufnahme von Insekten :
Das zu filmende Objekt befindet sich in einer Plastikdose (Schmetterling, Fliege, Fisch, etc.). Diese Dose zwischen die Befestigungslaschen und den Diapositivträger, unter Benutzung der beiden Halteschrauben, einsetzen. (55)

46

c) Aufnahme von Postkarten :
Um eine Einzelheit einer Ansichtskarte zu filmen :
— Den Diapositivträger durch Abschrauben der Zentrierschraube entfernen.
— Anstelle des Diapositivträgers die Postkarte einsetzen.
— Die Karte durch Anziehen der Zentrierschraube festhalten. (56)

d) Macro-Filmaufnahmen ohne Stativ :
Der Laufsteg kann als Stütze für Macro-Filmaufnahmen (zum Beispiel ein Geldstück) dienen. Der Stützpunkt gestattet es, auch ohne Stativ die Kamera ruhig zu halten. (57)

47



56



57



58

Die Super 8 Kassette besitzt eine Rücklaufsperrung, so daß der Film normalerweise nicht zurückgespult werden kann. In der Beaulieu 4008 ZM wurde jedoch eine Bremse eingebaut, die es ermöglicht, zu beliebigem Zeitpunkt und über eine frei wählbare Länge die Aufwickelfriktion der Kassette zu blockieren, so daß die dann in den Kassettenraum frei transportierte Filmmenge wieder zurückgespult werden kann.

5° - DER RÜCKSPULKNOPF

Dieses Zubehör wurde entwickelt, um in Verbindung mit dem Einzelbildzählwerk den Film auf das Bild genau zurückspulen zu können. Er läßt sich auf dem Pilotton-bzw. Impulsgeber-Anschluß anschrauben und besteht aus 2 Teilen: Einem inneren, schwarz geriffelten Ring und einem größeren äußeren. (58) Der äußere Ring dient zum Zurückspulen des Films. Er ist in 2 Positionen arretierbar:

- a. Einkuppeln:
Durch Herausziehen des äußeren Ringes.
- b. Auskuppeln:
Durch Eindrücken des äußeren Ringes.

Aufschauben des Rückspulknopfes (59)

- Kuppeln Sie den Rückspulknopf aus.
- Stecken Sie die Lamelle in den Greiferachsschlitz.
- Schrauben Sie den Rückspulknopf mittels dem inneren, kleineren Ring fest.

Bei Nichtbenutzung muß sich der Rückspulknopf frei drehen.

Wichtig: Die Rückspullänge soll insbesondere am Anfang und am Ende eines Films nicht mehr als 100 Bilder betragen (- 5 Sekunden bei 18 B/sec. und 4 Sekunden bei 25 B/sec.), um eine Störung in der Kassette zu vermeiden. Die Friktionsbremse soll nicht bei einer Frequenz über 25 B/sec. betätigt werden.

60

48



Das Beaulieu Super 8 Rückspulsystem bietet wichtige Vorteile:

1. Titeleinblendungen in Originalfilmszenen.
2. Doppel- und Mehrfachbelichtungen einzelner Szenen.
3. Doppelgängeraufnahmen.
4. Überblendungen mit variablen Überblendungszeiten.

Die Technik der Titeleinblendung

Filmen Sie den gewünschten Titel mit weißer Schrift auf schwarzem Hintergrund (z. B. Diapositiv auf Macrobank). Nehmen Sie hierbei die Belichtungseinstellung manuell auf grauer Fläche (eng bedruckte Zeitung) vor. Während dem Filmen des Titels drücken Sie immer die Friktionsbremse (60). Spulen Sie dann das Filmstück wie folgt zurück.

- Schließen Sie die Sektorenblende ganz und arretieren Sie sie in dieser Stellung.
- Stellen Sie den Stromschalter (D) auf aus (Stellung B, Seite 9).
- Blockieren Sie den Auslöseknopf (E) für Stellung Dauerlauf.
- Kuppeln Sie den Rückspulknopf ein.

Drehen Sie jetzt mit leichter Hand im Uhrzeigersinn, bis ein klicken- des Geräusch ertönt. Sie haben jetzt bis zum Beginn der gebremsten Filmaufspulung, d.h. bis zum Anfang des Titels zurückgespult. Filmen Sie jetzt die nächste Szene normal.

49

61





62

Überlagerungen

Filmen Sie wie bei der Titeleinblendung, jedoch jede Szene mit halb geschlossener Sektorenblende.

Doppelgängeraufnahmen

Heirzu muß jeweils eine Bildhälfte am Objektiv abgedeckt werden, wobei die zweite Teilbelichtung nach der Rückspulung erfolgt. Die Belichtung muß jeweils vor Teilabdeckung manuell eingestellt werden.

Überblendungen

In dem Augenblick, in dem die Überblendung in eine neue Szene beginnen soll, drücken Sie auf den Friktionsbremsknopf und schieben den Sektorenblendenhebel gleichmäßig nach vorn. Je nach Szenencharakter können Sie die Überblendung rascher oder langsamer vornehmen. Sobald die Sektorenblende geschlossen ist, lösen Sie den Druck auf den Auslöser. Spulen Sie jetzt, wie unter "Titeleinblendung" beschrieben zurück und beginnen Sie die nächste Szene mit einer Aufblendung. Diese soll in der gleichen Zeit wie die Ablendung erfolgen.

50

WICHTIG !

- Drücken Sie nicht während normalen Filmaufnahmen auf den Knopf der Friktionsbremse, da sonst Störungen im Filmablauf eintreten können.
- VERGESSEN SIE NICHT, während der gesamten Dauer der Rückspulung die Sektorenblende voll zu schließen, da sonst Licht auf den Film gelangen kann.

51



63

WARTUNG

1° Objektive

Die Linsen der Objektive dürfen nur mit einem trockenen, weichen nicht fuselnden Tuch oder mit Linsenreinigungspapier gereinigt werden.

2° Die Filmbahn

Reinigen Sie ebenfalls nach mehreren Filmdurchläufen die Filmgleitbahn mittels eines nicht fuselnden Tuches von Filmresten. Heben Sie hierbei die Kamera mit dem Objektiv nach oben, damit keine Fremdkörper in den Filmkanal und auf den Filter gelangen können. Verwenden Sie jedoch keinen Pinsel, da hierbei der Filter beschädigt werden kann (63).

Wichtig

Reinigen Sie eventuell haftende Schmutzteilchen durch Ausblasen mittels der gelieferten Puste.

3° Das Reflex-System

Reinigen Sie von Zeit zu Zeit den Okulareinblick, da eine Verschmutzung desselben die Brillanz des Reflex-Suchers beeinflusst. Nach Herausschrauben des Objektivs können die Mattscheibe und der Schwingspiegel mittels der Puste sauber geblasen werden.

4° Kameraschmierung

Prinzipiell ist eine Kameraschmierung nicht erforderlich. Es empfiehlt sich jedoch in zwei- bis dreijährigem Turnus, eine Generalinspektion der Kamera vornehmen zu lassen. Übergeben Sie in diesem Falle das Gerät möglichst während der Wintermonate der zuständigen Beaulieu-Vertretung des jeweiligen Landes.

Bitte geben Sie bei jedem Schriftwechsel oder dgl. die Nummer Ihres Gerätes an.

ELEKTRISCHE CHARAKTERISTIKEN

Der Stromverbrauch der Kamera hängt von der Filmgeschwindigkeit während den Aufnahmen ab und beträgt ca. 200 bis 500 Milliampere Std. Normale Spannung : 7,2 Volt.

Betreiben Sie die Kamera niemals mit handelsüblichen Transformatoren. Der Strom soll nicht nur gleichgerichtet, sondern auch peinlich genau gefiltert sein.

ZUSAMMENFASSUNG EINIGER NÜTZLICHER RATSCHLÄGE

Scharfeinstellung

Mit Hilfe der Mattscheibe erhalten Sie eine exakte Scharfeinstellung, wenn Sie die Brennweite auf Position "Tele" (Zoom = 66 mm) und die Blende auf volle Öffnung (Zoom = 1,8) stellen. Dann regeln Sie die Bildschärfe mit Hilfe des Einstellringes. Das Bild ist scharf.

Zoom

Bei Brennweiten von mehr als 30 oder 40 mm ist es sehr empfehlenswert mit Stativ zu arbeiten. Die geringsten Bewegungen der Kamera werden hierbei verstärkt und können bei der Projektion sehr störend wirken.

Allgemeine Regel : Filmen Sie, wenn möglich, mit Stativ, die Stabilität des Filmes ist hierdurch gesichert.

Belichtungsmesser

Nur filmen, wenn sich der Zeiger im Markierungsfeld befindet. Wenn das Licht nicht ausreicht und das Objekt es erlaubt, mit langsamerer Geschwindigkeit arbeiten. (Anpassung erfolgt automatisch).

Gewisse Aufnahmen werden in stark kontrastierenden Zonen gemacht (Schnee- oder Sandlandschaft, starke Schatten). Wenn das zu filmende Objekt sich in einer solchen Zone befindet (helle Sonne oder Schatten) ist es erforderlich, nur den bildwichtigen Teil zu messen.

Um dies zu erreichen, muß bei maximaler Tele-Einstellung das Objekt anvisiert werden und die Blende, ohne das Auge vom Sucher zu nehmen, durch Einstellung auf "manuel" fixiert werden. Nach Wahl des gewünschten Bildausschnitts wird die Aufnahme nun in allen Teilen optimal belichtet sein.

Die Möglichkeiten der Beaulieu gestatten es, sich allen Gegebenheiten anzupassen. Sie werden sehr schnell lernen, all die vielseitigen Mittel einzusetzen.

Filmgeschwindigkeiten

Geschwindigkeiten von mehr als 50 Bildern pro Sekunde sollten nur für kurze Szenen benutzt werden. Ebenso muß vermieden werden, die Kamera bei einer Geschwindigkeit von mehr als 25 Bildern pro Sekunde ohne Film laufen zu lassen. Um Szenen mit der Geschwindigkeit von 2 Bildern pro Sekunde aufzunehmen, soll der Schalter auf Position "manuel" stehen, damit der Belichtungsmesser nicht von dem sehr langsamen Schwingen des Verschlusspiegels beeinflusst wird.

Super 8-Kassetten

Die Kassetten sind mit größter Präzision hergestellt. Trotzdem ist evtl. das Plastikmaterial, aus dem sie hergestellt sind, gegen längeren Wärmeeinfluß empfindlich (Sonne - Hitze). Wenn im Laufe einer Aufnahme der Filmdurchlauf blockieren sollte, nehmen Sie die Kassette heraus, um sie von neuem einzulegen (Achtung! Der Meterzähler stellt sich auf 0, siehe Seite 12). Kontrollieren Sie dann den einwandfreien Ablauf des Filmes mit Hilfe des Filmtransportzeichens am unteren Sucherrand. Sofern der Film blockiert bleibt, untersuchen Sie die sichtbaren Perforierungen des Filmes. Im Fall einer Beschädigung kann der Film durch Bewegen mit den Fingern - im Uhrzeigersinne - über die beschädigte Stelle hinweggeschoben werden.

Die wenigen Ratschläge sollen dem Besitzer einer 4008 ZM 2 bei seiner Arbeit helfen. Selbstverständlich ist es nicht möglich, mit diesen Zeilen die einschlägige Literatur zu ersetzen, die in reichem Maße bei dem autorisierten Beaulieu-Fachhändler zur Verfügung steht.



DEUTSCHE AUSGABE 1-12-1974

Printed in France by Imprimerie FABRE - BAGNEUX