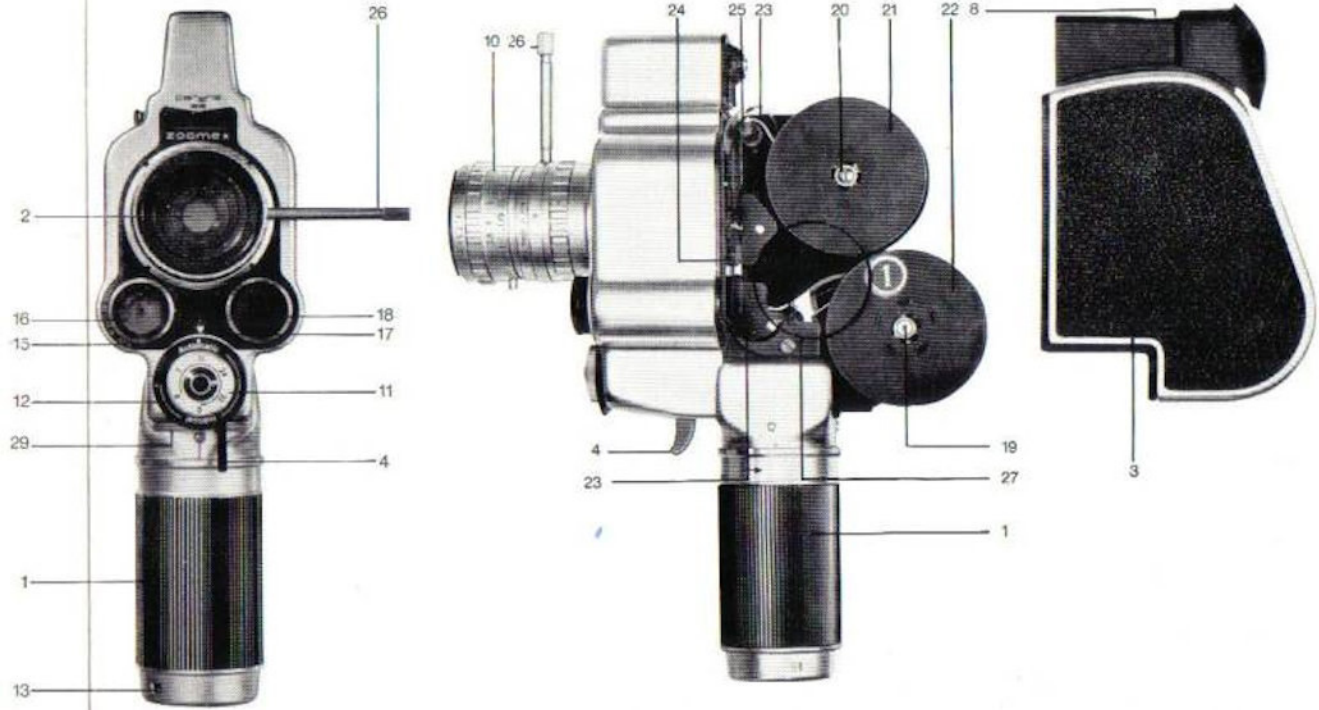
II

zoomex

Gebrauchsanweisung

1 Motorgriff
2 Objektiv
3 Spulengehäuse
4 Auslöser
5 Sperrknopf
6 Verriegelungshebel
7 Filmzählwerk
8 Okular-Einstellring
9 Brennweitenskala
10 Entfernungsring
11 Wählscheibe für Aufnahmegeschwindigkeit
12 Wählscheibe für Blendeneinstellung (manuell oder Automatic)
13 Federspannungs-Anzeige
14 Gehäusedrehpunkt
15 Filmempfindlichkeits-Skala (DIN / ASA)
16 Einstellring für Filmempfindlichkeit
17 Indexmarke zu 11 / 12
18 Batteriedeckel
19 Aufwickelachse
20 Abwickelachse
21 Abwickelspule
22 Aufwickelspule
23 Filmlauf
24 Film-Andrückplatte
25 Filmleitrolle
26 Brennweitenhebel
27 Filmeinfädler
28 Suchereinblick
29 Drahtauslöser-Anschluß

2
16
15
12
29
1
13


zoomex
26
2
16
15
12
29
1
13
18
17
11
4
10 26
24
25
23
20
21
22
8
4
23
1
19
27
3

Verehrter Kunde,

mit dem Kauf einer Zoomex reihten Sie sich in einen Kreis moderner Menschen ein, die neuartige Ideen lieben, aber die sinnvolle Anwendung von Erfahrungen verwirklicht sehen wollen.
Diese Eigenschaften werden Sie in jeder Einzelheit der Z o o m e x wiederfinden – und das wird Sie begeistern.

carena sa

CARENA S.A. Genève, Suisse

Das Filmmaterial:

Doppelachtfilm auf 7,5 m Tageslichtspule

Sie bekommen diesen Film auf der ganzen Welt, sowohl in Farbe als auch in Schwarzweiß, denn alle namhaften Filmfabriken stellen ihn in hervorragender Qualität her. Da die verschiedenen Marken Unterschiede in der Gesamtcharakteristik haben, empfehlen wir Ihnen, einige auszuprobieren, dann aber bei einer zu bleiben und sich auf sie einzuarbeiten.
Der Film ist 16 mm breit und hat einen Vorspann und einen Nachspann, der das Einlegen bzw. Umlegen bei Tageslicht gestattet. Die Entwicklungsanstalt trennt den Streifen der Länge nach durch und schickt Ihnen den vorführfertigen, 8 mm breiten Film auf einer Spule zurück.

Filmempfindlichkeit

Neben verschiedenen Marken gibt es verschieden empfindliche Filme. Die Empfindlichkeit ist in Europa meist in ° DIN, in Amerika in ASA-Werten angegeben.

° DIN	ASA
12	10
15	25
18	50
21	100
24	200
27	400

Empfindlichkeit

Niedrigempfindliche Filme zeichnen brillant und scharf und sollten immer verwendet werden, wenn nicht schlechtes Tageslicht oder Kunstlicht dazu zwingen, einen hochempfindlichen Film zu nehmen.

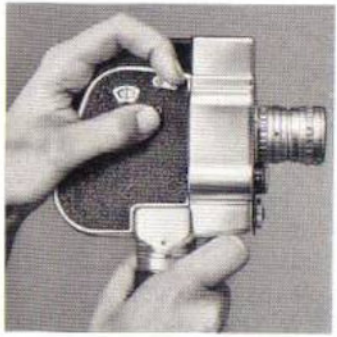
Farbfilm

Es gibt Tageslicht- und Kunstlichtfarbfilme. Obwohl sich mit einem entsprechenden Filter (Konversionsfilter) Tageslichtfilm auch bei Kunstlicht verwenden läßt und umgekehrt, ist es besser, sich vor dem Filmkauf zu überlegen, was man filmen will, da der Umkehrfilter Licht schluckt und die Filmempfindlichkeit herabsetzt.

Verpackung

Die volle Filmspule ist in einer dichten Blechdose und mit dieser in einer Faltschachtel verpackt. Die Originalverpackung wird zur Einsendung des belichteten Filmes an die Entwicklungsanstalt verwendet und muß daher sorgfältig aufbewahrt werden.
Meist ist der Film auf der Spule noch mit einem Papierstreifen gegen Lichteinfall gesichert. Wenn Sie diesen abnehmen, was zwar bei Tageslicht, aber niemals bei praller Sonne geschehen soll, dann liegt der Filmanfang frei.

Einlegen des Filmes



1

1. Abnehmen des Spulengehäuses 3

Drücken Sie den Sperrknopf 5 hinein, und drehen, während Sie drükken, den Verriegelungshebel 6 um 90° im Uhrzeigersinn (Bild 1).
Nun können Sie das Spulengehäuse

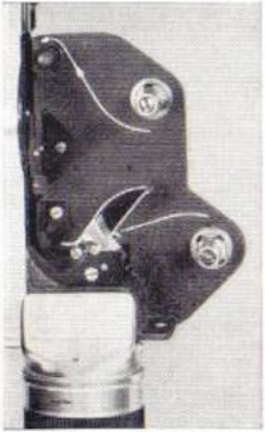
2

3 um seinen Drehpunkt 14 schwenken und abnehmen (Bild 2).
Nun nehmen Sie bitte noch die untere leere Spule ab, indem Sie sie einfach über die Rastung abziehen.

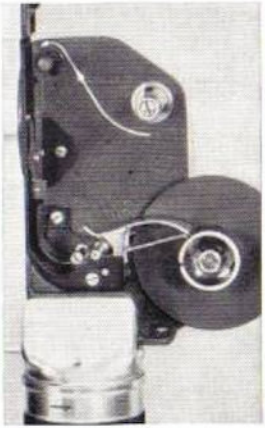
Ihre Zoomex II fädelt automatisch ein . . .

Bitte beachten Sie folgendes:

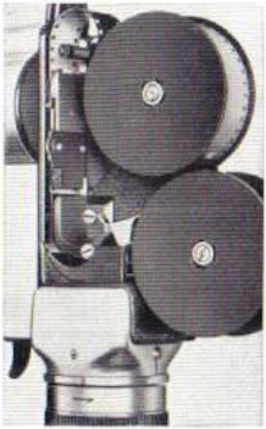
- 16er Geschwindigkeit einstellen.
- Den Filmeinfädler hochschwenken **(Bild 1).**
- Leerspule auf die Aufwickelachse 19 stecken, so daß sie an der Auflagefläche anliegt und hörbar einrastet.
- Filmeinfädler auf den Spulenkern schwenken **(Bild 2).**
- Die volle Filmspule auf die Abwikkelachse 20 stecken und ungefähr 10 cm Film abspulen.
  Nun den Filmanfang über die gefederte Umlenkrolle 25 biegen und so weit zwischen Filmbahn und Andrückplatte einschieben, bis er unter dieser sichtbar wird **(Bild 3).**
  (Stark geknickten Filmanfang vorher gerade biegen.)



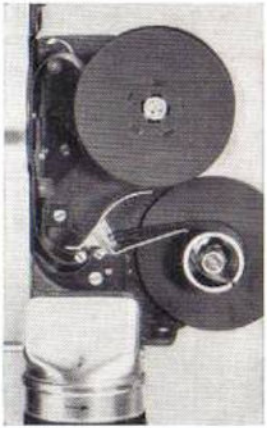
1



2



3

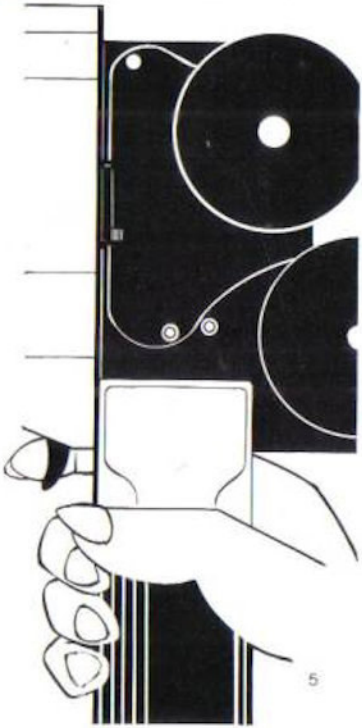


4

- Nun auslösen. Der Film läuft durch den Filmkanal und wird vom Einfädler in den Spulenschlitz eingeführt.
- Filmeinfädler hochschwenken **(Bild 4).**
- Nach Probelauf Gehäuse schließen und Vorspann ablaufen lassen (Seite 9).

Bei Verwendung abnormaler Spulen kann es vorkommen, daß der Film nicht automatisch einfädelt. Tun Sie dann bitte folgendes:

- Filmeinfädler hochschwenken.
- Filmanfang von Hand in den Spulenschlitz einführen und die Spule im Uhrzeigersinn mit dem Finger drehen (ungefähr eine Umdrehung), bis der Film am Spulenkern anliegt. Danach kurzer Probelauf.
- Das Gehäuse schließen und Vorspann ablaufen lassen.
- Nach dem Spulenwechsel muß der geknickte Filmanfang vorerst gerade gebogen werden.



5

3. Probelauf

Damit Sie sehen, ob der Film richtig eingelegt ist, drücken Sie für 1 bis 2 Sekunden auf den Auslöser 4 und beobachten den Filmlauf (Bild 5). Es dürfen keine Stockungen auftreten und beide Spulen müssen sich drehen.

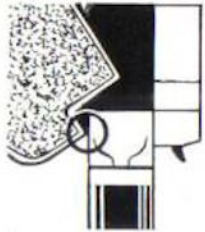
4. Schließen des Gehäuses

Setzen Sie das Gehäuse an seinem Drehpunkt 14 wieder an, schwenken es nach innen und schließen den Verriegelungshebel 6, bis der Sperrknopf 5, der jetzt nicht mehr gedrückt zu werden braucht, einrastet (Bild 6).

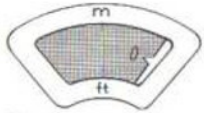
5. Ablauf des Vorspannes

Das Zählwerkfenster 7 ist jetzt rot (Bild 7a). Drükken Sie nun solange auf den Auslöser 4, bis das Zählwerk 0 zeigt (Bild 7b).

Sollte dabei die Kamera plötzlich stehenbleiben, dann lesen Sie bitte schnell den Punkt 7 durch.

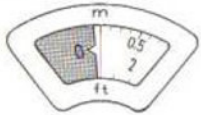


6



7a

7b

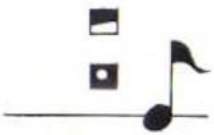


8

6. Einstellen der Filmempfindlichkeit

Es ist sehr wichtig, daß Sie die auf der Filmpackung angegebene Filmempfindlichkeit durch Verdrehen des Einstellringes 16 einstellen, da sonst die Blendenautomatik nicht richtig arbeitet (Bild 8). Es können auch Zwischenwerte eingestellt werden, falls der verwendete Film eine Empfindlichkeit hat, die zwischen den auf der Skala angegebenen Werten liegt.

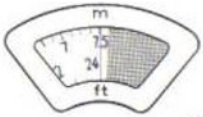
10



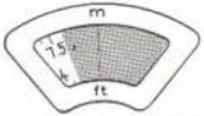
7. Aufziehen des Federwerkes

Halten Sie den Kamerakörper fest und drehen Sie den Motorgriff in Pfeilrichtung bis zum Anschlag (Bild 9).
Machen Sie sich zur Gewohnheit, nach jeder Szene das Federwerk aufzuziehen. Die Kamera zieht dann etwa 2,1 m Film durch und Sie sind vor der unangenehmen Überraschung sicher, daß mitten in der schönsten Szene die Federspannung zu Ende ist und die Kamera stillsteht.
Wenn aber einmal die Zeit zwischen zwei Szenen wirklich zu kurz ist, das Federwerk zu spannen, dann können Sie im Fenster 13 schnell nachsehen, wie weit die Federspannung noch reicht (Bild 10).
Ein roter Punkt auf weißem Grund zeigt ein voll aufgezogenes Federwerk an.
Je größer das rote Feld ist, desto weniger Film wird noch durchgezogen.
Ist nur noch eine Reserve für 20 cm Filmdurchzug da, dann erscheint unter einem hell klingenden **Warnton** ein weißer Punkt auf dem nun ganz roten Feld des Anzeigefensters.

9



11a



11b

12

Umlegen des Filmes

Sehen Sie, wenn Sie filmen, von Zeit zu Zeit auf das Zählwerk 7. Steht es auf 7,5 m (Bild 11a), dann ist die erste Hälfte des Filmes belichtet und muß zur Belichtung der zweiten Spur umgedreht werden.

Ohne ein Motiv aufzunehmen, lassen Sie jetzt den Nachspann ablaufen, bis das Zählwerk sich auf der Stelle bewegt und nicht mehr weiterschaltet (Bild 11b). Bei einiger Übung hören Sie es auch, wenn der Film ganz durchgezogen ist: das Kameragerausch wird noch etwas leiser.

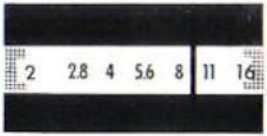
Nun öffnen Sie den Spulenraum, vertauschen die untere, nun volle Spule mit der oberen und legen den Film, wie zuerst beschrieben, neu ein. Es stehen Ihnen nun weitere 7,5 m zur Verfügung.

Sind diese verbraucht und haben Sie den Nachspann ablaufen lassen, dann können Sie die Spule herausnehmen und sorgfältig verpackt an die Entwicklungsanstalt schicken.

Am Zählwerk brauchen Sie nichts einzustellen, denn es springt beim Öffnen des Spulengehäuses von selbst in die Nullage zurück.

Grundsätzlich sollte man belichtete Filme kennzeichnen, sonst können Verwechslungen mit unbelichteten vorkommen (z. B. auf einer Reise, wo sich mehrere Filme, belichtete und unbelichtete, ansammeln werden). Am einfachsten ist es, die Blechdose deutlich anders zu umwickeln (Bild 12).

13



14

Das vollautomatische Filmen

Wenn die schwarze Wählscheibe 12, die sich unter der Stellscheibe 11 drehen läßt, in der Stellung «Automatic» einrastet (Bild 13), dann stellt sich die Blende des Objektives den Lichtverhältnissen, der Filmempfindlichkeit und der Bildgeschwindigkeit entsprechend, vollautomatisch auf den richtigen Wert ein.

Im Sucher 28 sehen Sie auf einer deutlichen Blendenskala einen Zeiger, der die jeweils eingestellte Blende angibt (Bild 14). Die Rotfelder rechts und links der Blendenreihe sind Warnfelder für Fehlbelichtungen. Steht der Zeiger nämlich im linken Rotfeld, dann ist das Licht für eine Aufnahme zu schwach, ist er im rechten Rotfeld, dann ist es zu hell und Sie bekommen überbelichtete Aufnahmen, wenn Sie nicht ein Graufilter vor das Objektiv setzen.

Etwas Technik:

Die Automatik der Zoomex arbeitet mit Fotowiderstand und Batterie. In den Stromkreis ist ein Meßwerk mit zwei Blendenlamellen geschlossen. Die Batteriespannung beträgt 1,35 Volt und bleibt jahrelang konstant.

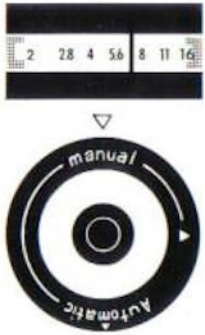
Von Zeit zu Zeit ist es angebracht, die Funktion der Batterie zu überprüfen, obwohl diese (Marke Mallory, Type RM 1R) eine Lebensdauer von 2 bis 3 Jahren hat. Dazu drehen Sie die schwarze Scheibe 12 ganz herum, bis ihr rotes Dreieck an der Indexmarke 17 steht. Dies ist die sogenannte Batterietest-Stellung. Steht der Blendenzeiger des Suchers nun im rechten Rotfeld, dann ist die Automatik in Ordnung (Bild 15).

Beim Auswechseln der Batterie ist zu beachten, daß die flache Seite nach oben zeigen muß. Der Batterieverschluß 18 ist gegen den Uhrzeigersinn herausschraubbar.

15

Manuelle Blendeneinstellung

Für besondere Effekte oder bei Motiven mit extremen Helligkeitsunterschieden ist es manchmal zweckmäßig, die Blende von Hand einzustellen. Dazu drehen Sie die schwarze Wählscheibe 12 in den Bereich, der durch zwei Kreisbogen um das Wort «manual» gekennzeichnet ist und stellen nach der Blendenskala im Sucher den gewünschten Wert ein (Bild 16).



16

Die Bildfrequenzen

Die Zoomex läßt sich durch Drehen der hellen Scheibe 11 auf verschiedene Aufnahmefrequenzen einstellen, wodurch sowohl Zeitraffer- und Zeilupen- als auch Trickaufnahmen gemacht werden können.

Die Scheibe rastet in 6 Stellungen ein:

0 In dieser Stellung ist der Auslöser gesperrt. Dies ist als Sicherung gegen unbeabsichtigtes oder unbefugtes (z. B. durch Kinder) Auslösen gedacht.

1 Einzelbildschaltung. Bei jedem Druck auf den Auslöser wird nur ein einziges Bild belichtet und weitergeschaltet.

8 heißt 8 Bilder pro Sekunde und ergibt eine zweifache Verschnellerung aller Bewegungen (eine Vorführgeschwindigkeit von 16 B/sec. vorausgesetzt).

16 Der Normalgang. Natürlicher Bewegungsablauf.

24 Wenn Sie später Ihre Filme vertonen wollen (mit Magnetbespurung), dann sollten Sie diesen Gang als Normalgang nehmen.
Ansonsten ist er angebracht zur besseren Darstellung von Bewegung (Brandung, Autorennen). Panorama-Aufnahmen, wo Sie die Kamera schwenken, sollten Sie immer mit 24 B/sec. aufnehmen.

32 Zeitdehnung oder «Zeitlupe» für interessante Darstellung vor allem von Sportszenen.

Bei den verschiedenen Gängen brauchen Sie die Blende natürlich nicht nachzustellen, denn die Automatic korrigiert sich selbst.

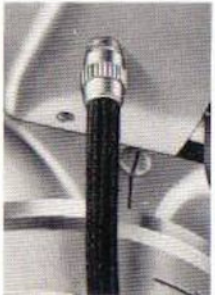
Bitte beachten Sie: Der 8er-Gang und die Filmempfindlichkeit 27° DIN können nicht kombiniert werden.

17

Dauerlauf

Drehen Sie die Geschwindigkeitswählscheibe 11 auf den gewünschten Gang und, nachdem Sie ausgelöst haben, während des Laufs gegen den Uhrzeigersinn weiter bis zum Anschlag. Die Kamera läuft nun von selbst weiter und Sie können vor die Kamera treten und sich aufnehmen (Bild 17).

18



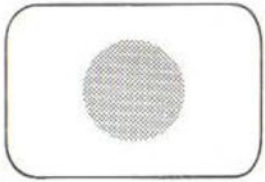
Drahtauslöseranschluß

Sie finden ihn neben dem Auslösehebel. Für Titelaufnahmen, Trickaufnahmen in Verbindung mit dem Einergang und für Nahaufnahmen vom Stativ ist ein Drahtauslöser unentbehrlich. Er gibt eine erschütterungsfreie Auslösung (Bild 18).

Das optische System

Das Objektiv

Das Angénieux K 2 ist ein viellinsiges System und hat einen Brennweitenbereich von 7,5–35 mm. Was das heißt, sehen Sie am besten, wenn Sie durch den Sucher blicken und dabei den Brennweitenhebel 26 verstellen. Dieser verblüffende Effekt erscheint natürlich auch auf dem Film, so daß Sie an das Objekt «heranfahren» können, es größer oder kleiner machen können und, wenn das Objekt sich auf die Kamera zubewegt oder von ihr wegbewegt, es gleich groß halten können.



19

Der Sucher

der Zoomex ist ein Spiegelreflexsucher, der absolut parallaxenfrei ist, d.h. genau das zeigt, was auch auf dem Film erscheint. Es gibt weder «abgeschnittene» Köpfe, noch fehlt bei Nahaufnahmen irgendein Teil des Objektes.
Sie selbst werden immer neue Möglichkeiten entdecken, diese wundervolle optische Ausstattung wirkungsvoll für die Gestaltung Ihrer Filme einzusetzen. Verlassen Sie sich dabei ruhig auf den Sucher, denn was Ihnen in ihm als gut und möglich erscheint, das wird Sie auch bei der Projektion nicht enttäuschen.

Bitte beachten Sie ganz genau folgende Hinweise:

Stellen Sie den Sucher auf Ihr Auge ein. Richten Sie also die Kamera gegen den hellen Himmel und drehen Sie solange am Einstellring 8, bis das runde Mattscheibenfeld in der Mitte des Suchers vollkommen scharf ist und Sie deutlich die körnige Struktur der Mattscheibe erkennen können (Bild 19). Dies müssen Sie nur einmal machen, oder, wenn Sie die Kamera einmal einer anderen Person gegeben haben.

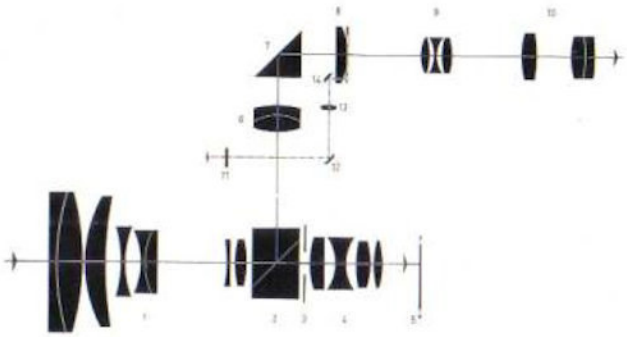
Nun stellen Sie den Brennweitenhebel 26 auf die längste Brennweite (f = 35 mm) ein.

Nun kann auf dem Mattscheibenfeld im Sucher das Objektiv scharf gestellt werden, indem Sie den Entfernungsring 10 hin und her drehen bis auch das kleinste Detail auf der Mattscheibe scharf zu sehen ist.

Für die Scharfstellung ist einzig und allein das runde Mattscheibenfeld maßgebend, nicht das vorliegende Sucherbild.

Stellen Sie vor jeder Szene das Objektiv neu scharf auf den wichtigsten Gegenstand des Motivs ein. Wie wichtig das hier gesagte ist, sehen Sie, wenn Sie einmal bei der Brennweite 7,5 mm versuchen, auf der Mattscheibe scharfzustellen. Es wird Ihnen nicht gelingen – die Tiefenschärfe des Objektives ist zu groß.

Also nochmals: Immer bei der längsten Brennweite (f = 35 mm) die Schärfe einstellen, und zwar vor jeder Aufnahme.



Legende zur Optik-Darstellung

1. Variator
2. Lichtteiler
3. Blende
4. Relaissystem
5. Filmebene
6. Sucherobjektiv
7. Prisma
8. Feldlinse mit Mattscheibenfeld und Suchermaske
9. Umkehrsystem
10. Okular
11. Blendenskala mit Zeiger
12. Spiegel
13. Linse
14. Spiegel

Zubehör

Wollen Sie in manchen Situationen das Beste aus einem Motiv herausholen, dann werden Sie nicht ganz ohne Zubehör auskommen.

In die Gegenlichtblende der Zoomex können alle **Einlegefilter** der **internationalen Größe 6** eingesetzt werden. Es muß Ihnen nur der Verlängerungsfaktor des betreffenden Filters bekannt sein, da dieser am Universal-Filterkorrektor eingestellt werden muß.

Bei Schwarzweiß-Film kann schon ein **Gelb- oder Gelbgrünfilter** entscheidend zur Bildwirkung beitragen, z. B. wenn Sie eine schöne Wolkenstimmung besonders hervorheben wollen.

Ein **Graufilter** ist oft unentbehrlich, besonders im Sommer in südlichen Zonen oder im Winter bei gleißendem Schnee. Das Licht ist hell und muß durch das Graufilter, das auch bei Farbfilm verwendet werden kann, gedämpft werden.

Die Verlängerungsfaktoren aller Zoomex-Filter können an einem aufsteckbaren **Filter-Korrektor** eingestellt werden.

Für die Zoomex bekommen Sie eine **Universaltasche,** in der auch Zubehör und Filme bequem untergebracht werden können.

Ein **Stativkopf** erleichtert die Arbeit mit dem Stativ, denn die Kamera braucht zum Aufziehen des Federwerkes nicht abgenommen zu werden. Der Kopf ist so ausgebildet, daß er gleichzeitig als Schwenkkopf in einer Ebene verwendet werden kann (Bild 20).

Wir entwickeln laufend neues Zubehör für die Zoomex und bitten Sie, sich beim Fotohändler zu informieren, wenn Sie Ihre Filme kaufen.

Pflege der Kamera

Ihre Zoomex verlangt keine besondere Wartung, jedoch eine gewisse Achtsamkeit.

Fingerabdrücke oder Staub auf dem Objektiv führen zu unscharfen Aufnahmen. Schwere Stöße beeinträchtigen die Funktion der Blendenautomatik.

Salzwasser und feiner Sand sind äußerst gefährliche Feinde eines jeden Präzisionsinstrumentes. Bei längerem Aufenthalt an der See empfehlen wir Ihnen deshalb, nach jeder Aufnahme die Kamera in einen Plastikbeutel zu stecken und diesen dicht zu verschließen.

Das Objektiv halten Sie am besten mit einem weichen Tuch und einem käuflichen Optikpinsel sauber.

Nach jedem dritten oder vierten Film sollte auch die Filmführungsbahn gereinigt werden. Dazu müssen Sie nur die Filmandrückplatte 24 zurückklappen, so daß die Filmführungsbahn zugänglich wird. Ein weiches Stoffläppchen und ein Holzstäbchen leisten gute Dienste, nehmen Sie aber bitte **niemals** einen metallenen Gegenstand.

carena sa GENEVE, SUISSE