



FOCOMAT V 35 AUTOFOCUS

Anleitung



Der FOCOMAT® V 35 AUTOFOCUS wird in zwei Teilen, die in einer Verpackung untergebracht sind, geliefert: Vollständig montiertes Gerät und Grundplatte.

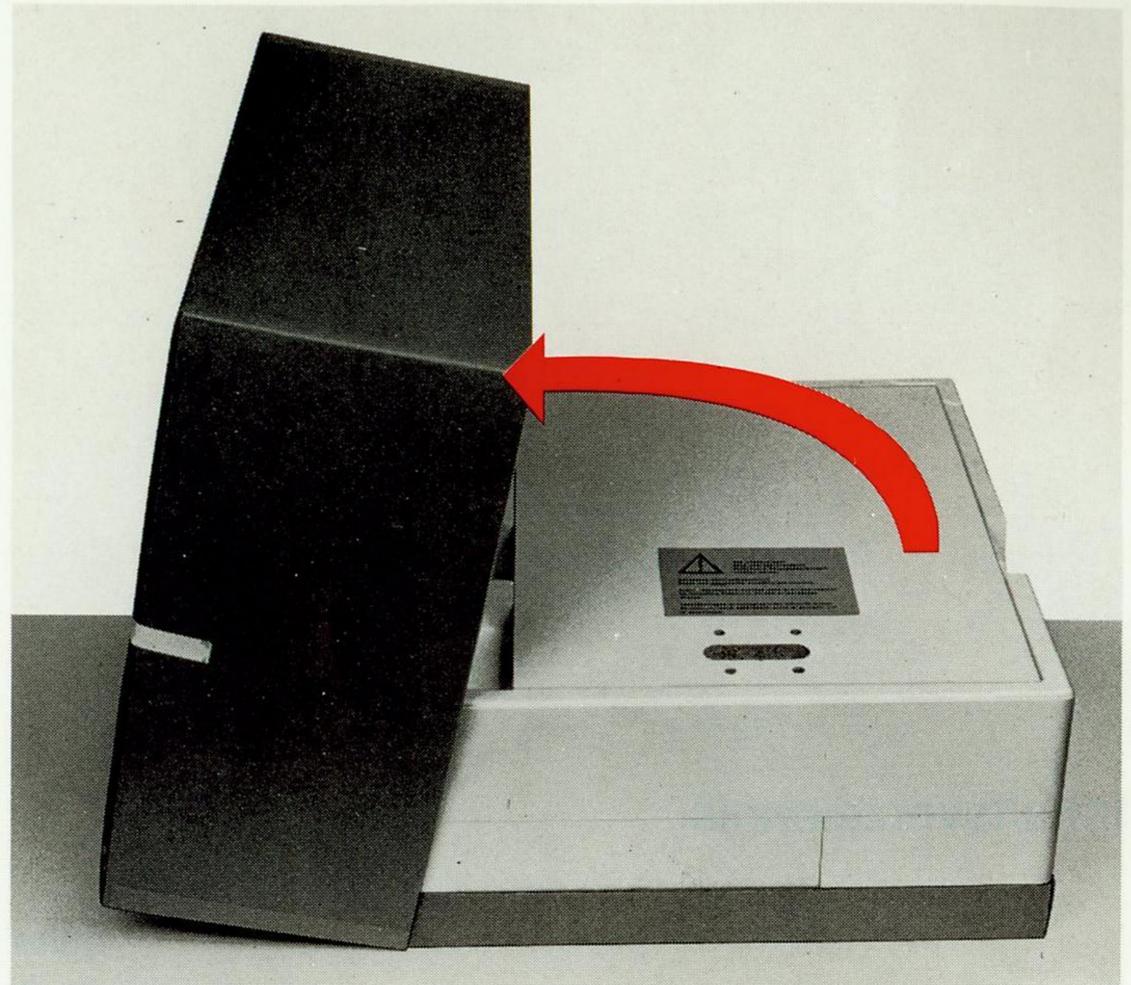
Beigegeben sind: Ein Negativhalter 24 x 36 mm, ein Montageschlüssel mit 4 Schrauben, die Netzanschlußleitung, je nach Bestellung weiteres Zubehör sowie Schwarzweiß-, Color- oder VARIOCONTRAST-Modul.

Bitte lesen Sie vor dem Auspacken die Anleitung. Das Gerät muß im Unterteil der Verpackung montiert werden (siehe separat beiliegenden Aufstellhinweis).

Inhaltsverzeichnis

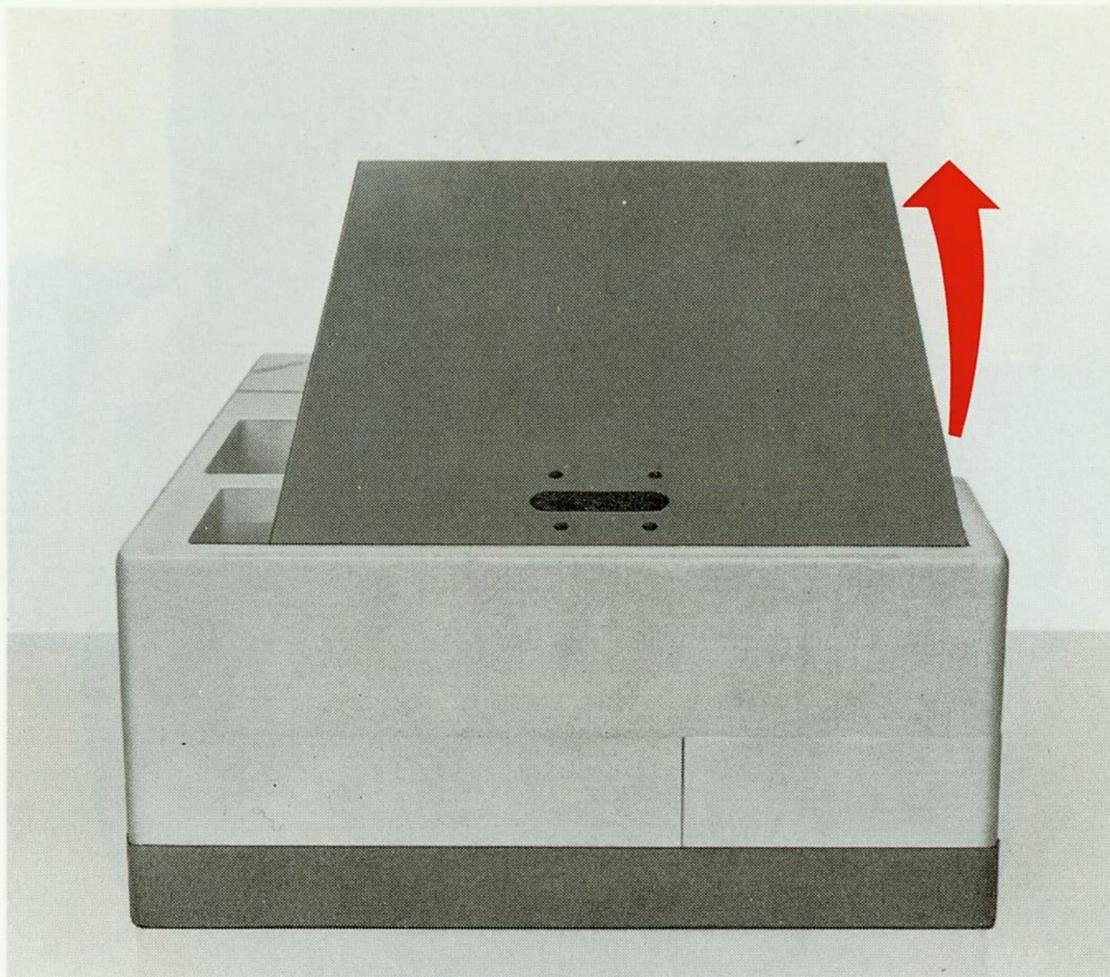
	Seite		
Zusammensetzen	4	Blendenskala des Vergrößerungsobjektivs	22
Anschließen	7	Überprüfen der Raststellung am Schneckengang des Vergrößerungsobjektivs	23
Einsetzen der Module	8	Elektrisch sicher	24
Höhenverstellung der Säule	9		
Einschieben des Negativhalters	9		
Kurzbeschreibung	10		
Bedienen	12	Zubehör	25
Arbeiten mit Schwarzweiß-Modul	12	Filmmulden für unzerschnittenen Film	25
Arbeiten mit Color-Modul	12	Weitere Negativhalter	26
Arbeiten mit VARIOCONTRAST-Modul	13	Belichtungsschaltuhr FOCOTIMER	26
Umrechnungstabelle für Filtersysteme	13	Belichtungsautomat FOCOMETER-QUARTZ	27
Vergrößerungsbereich	14	Spannungskonstanthalter	27
Arbeiten außerhalb des Autofocus-Bereichs	14	Streuscheibe	28
Filmeinlegen	16	Schwenkbares Rotfilter	28
Vergrößern von gerahmten Dias	17	Vergrößerungsrahmen	29
Arbeiten mit WA-FOCOTAR 1:2,8/40 mm	17	Color-Filter-Calculator	29
Abmaskierung	18	WA-FOCOTAR® 1:2,8/40 mm	30
Vergrößern	18	Schutzhülle	30
Lampenwechsel	20	Kundendienst	31

Zusammensetzen

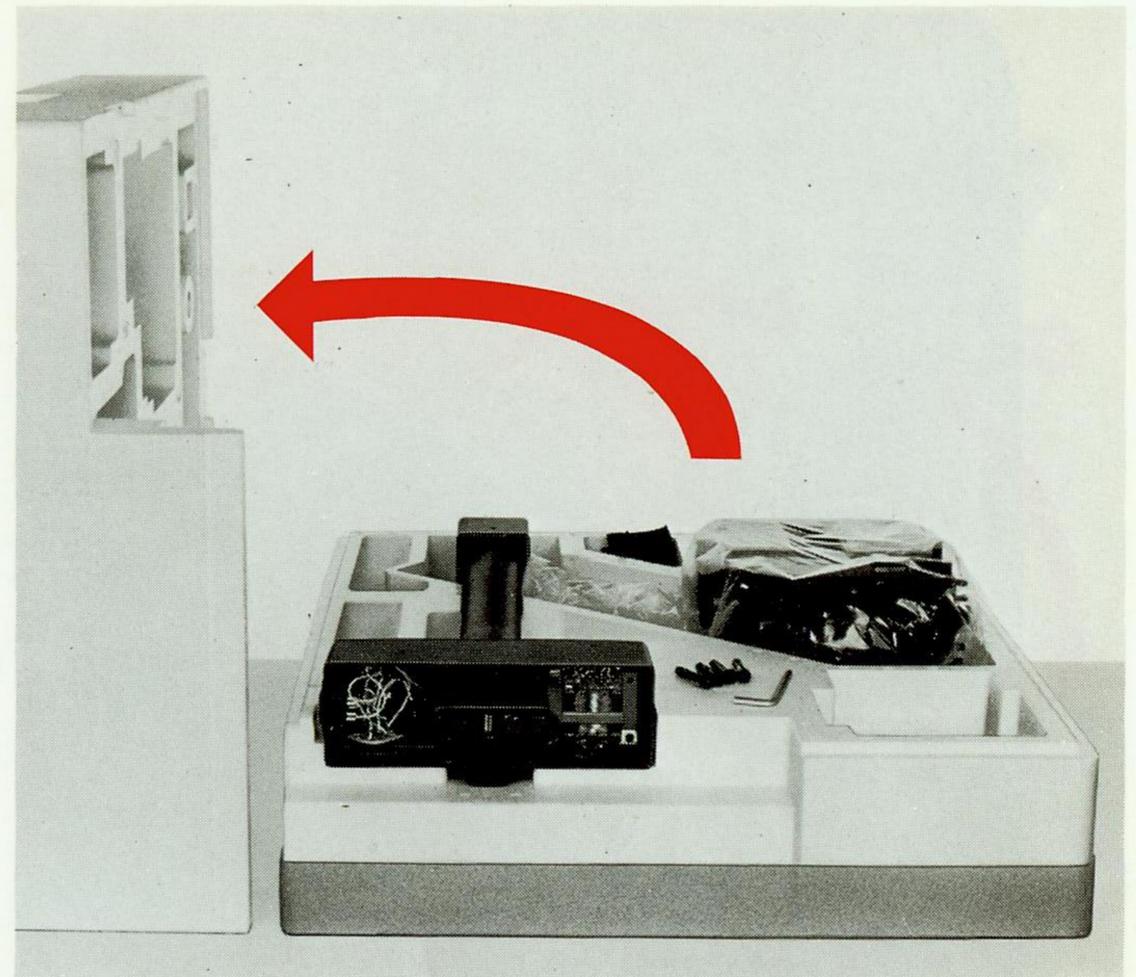


23 798-170

1. Verschlussbänder aufschneiden.
2. Oberteil des Stülpkartons abnehmen. Das zur Sicherung eingelegte Wellpappstück herausnehmen.



23 799-170

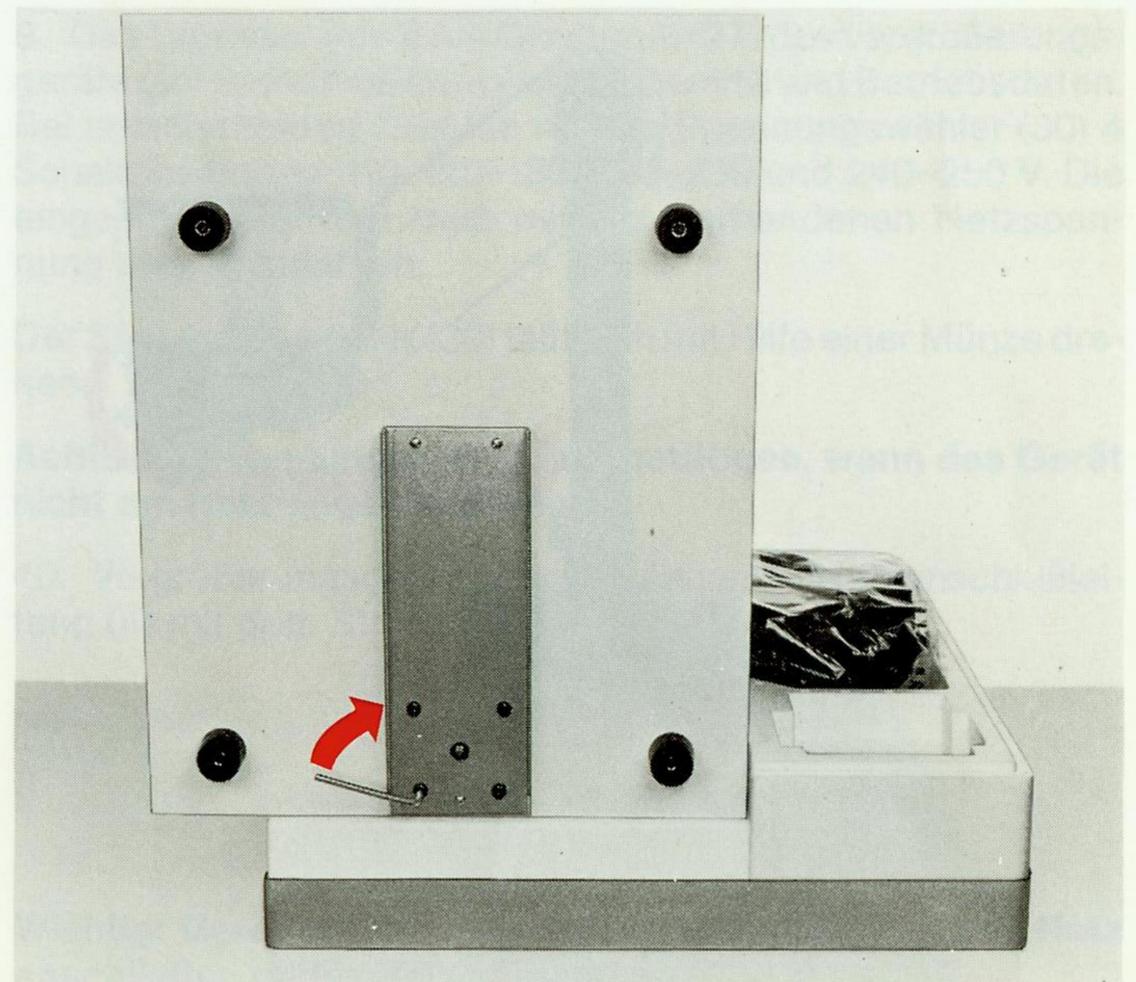


23 800-170

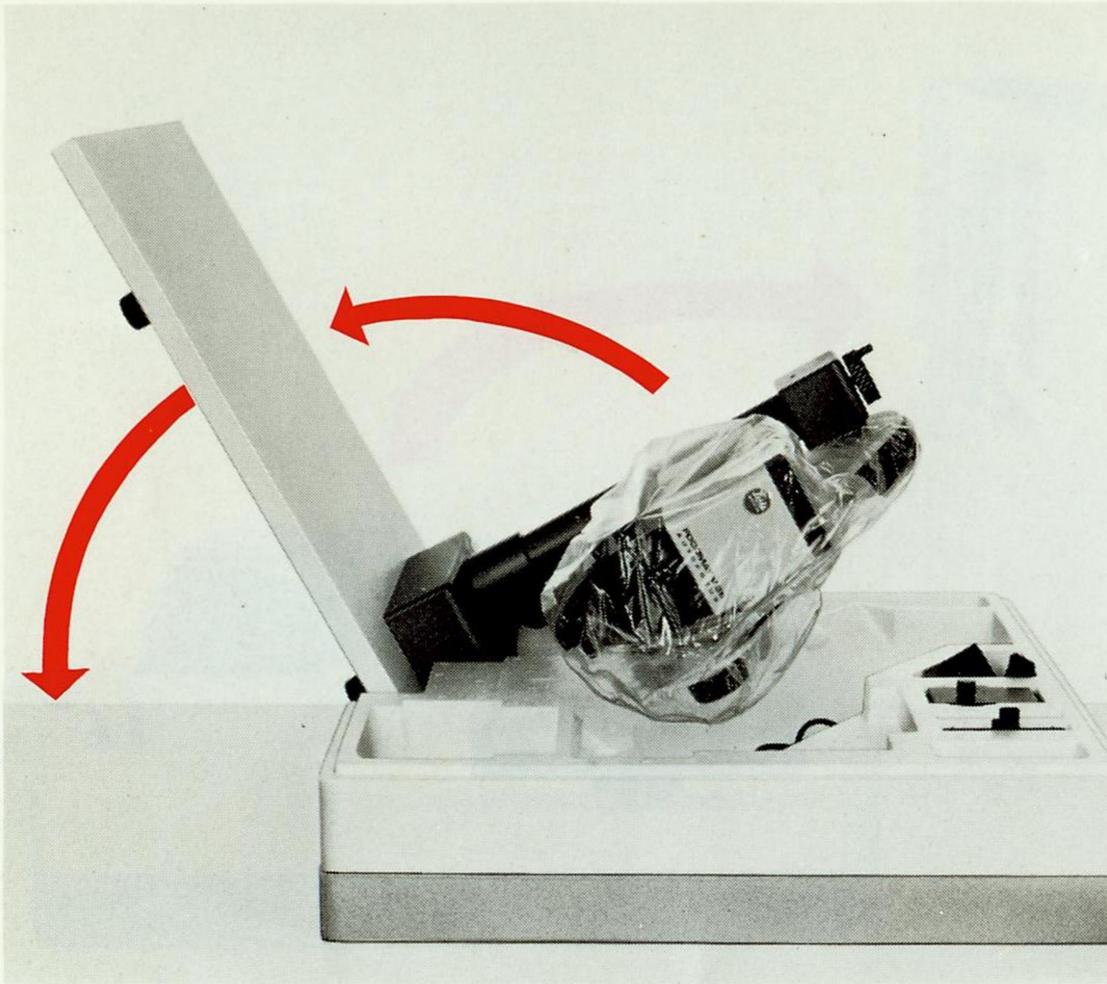
3. Das Grundbrett ist jetzt frei zugänglich und kann aus der Verpackung genommen werden.

4. Oberteil der Styroporverpackung abnehmen. Das Gerät und das einzeln beiliegende Zubehör werden sichtbar. **Das Gerät bleibt während der Montage des Grundbretts in der unteren Styroporschale liegen.**

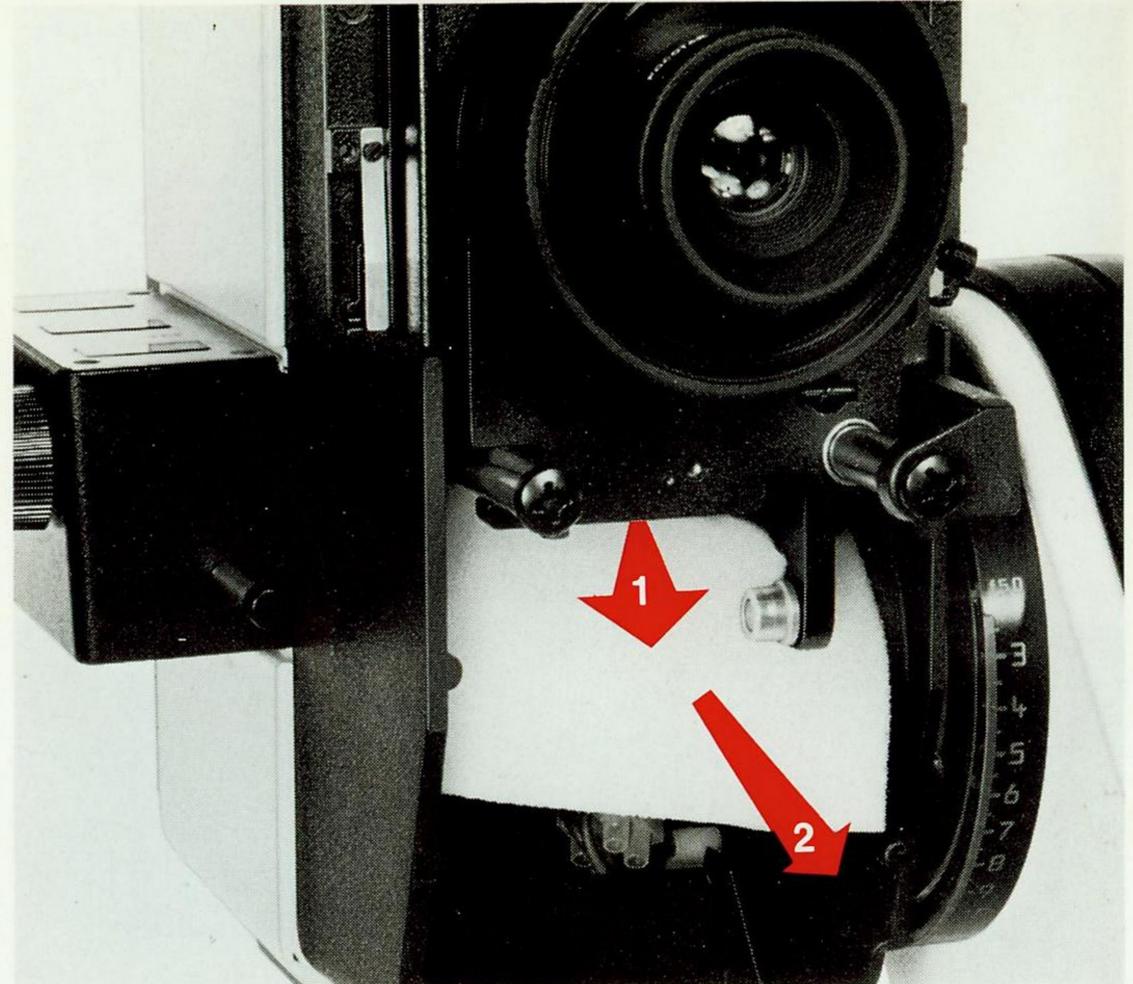
5. Grundbrett senkrecht in Montagestellung ansetzen und mit den vier Schrauben befestigen. Ein entsprechender Sechskantschlüssel liegt bei. Die Schrauben bitte über Kreuz anziehen.



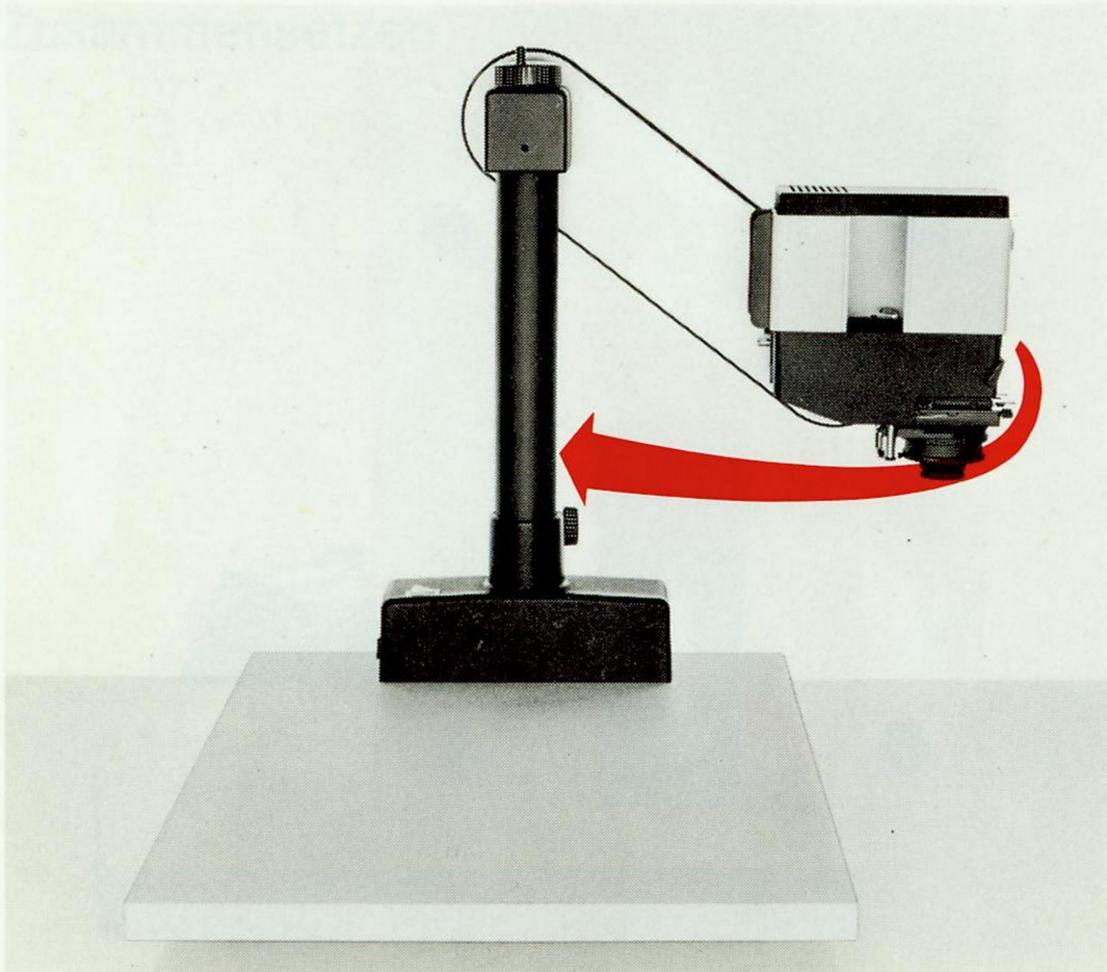
23 801-170



23 802-170



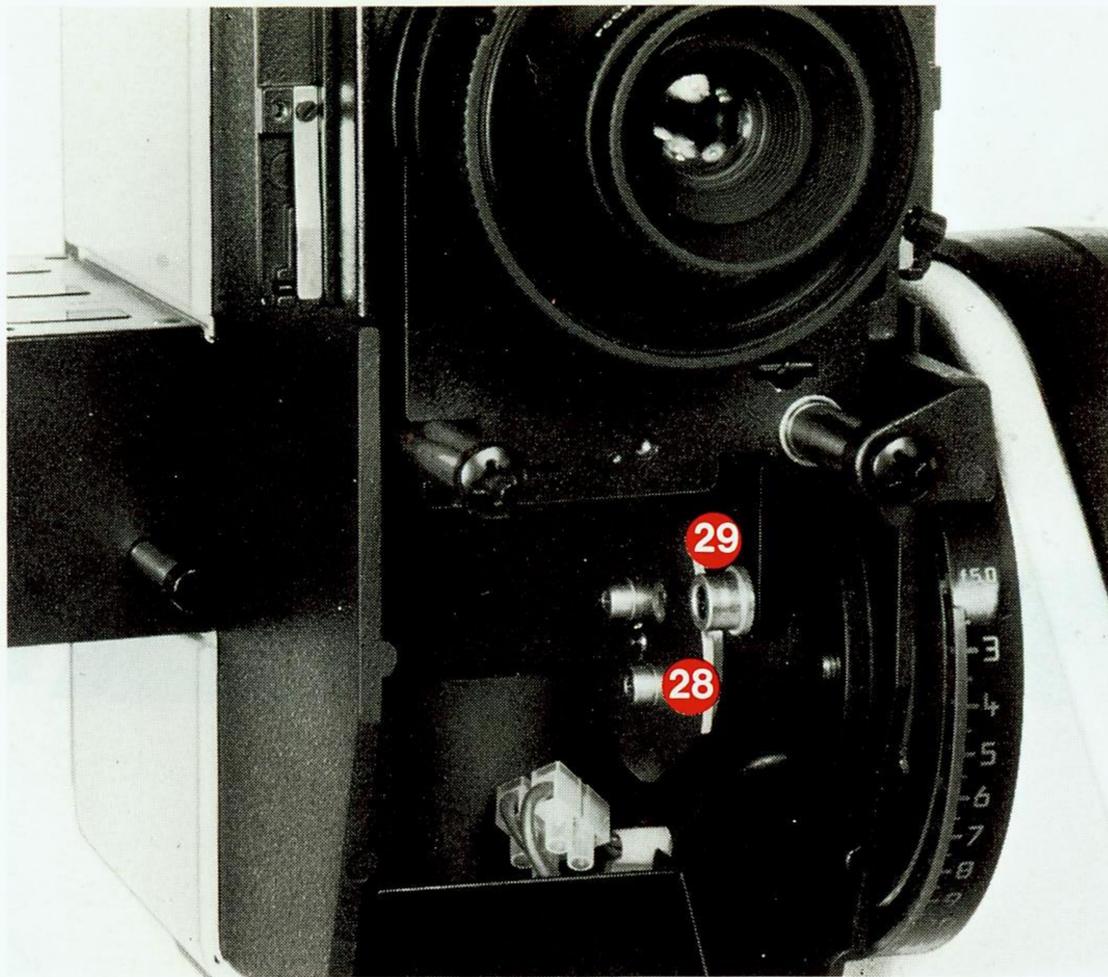
23 804-170



23 803-170

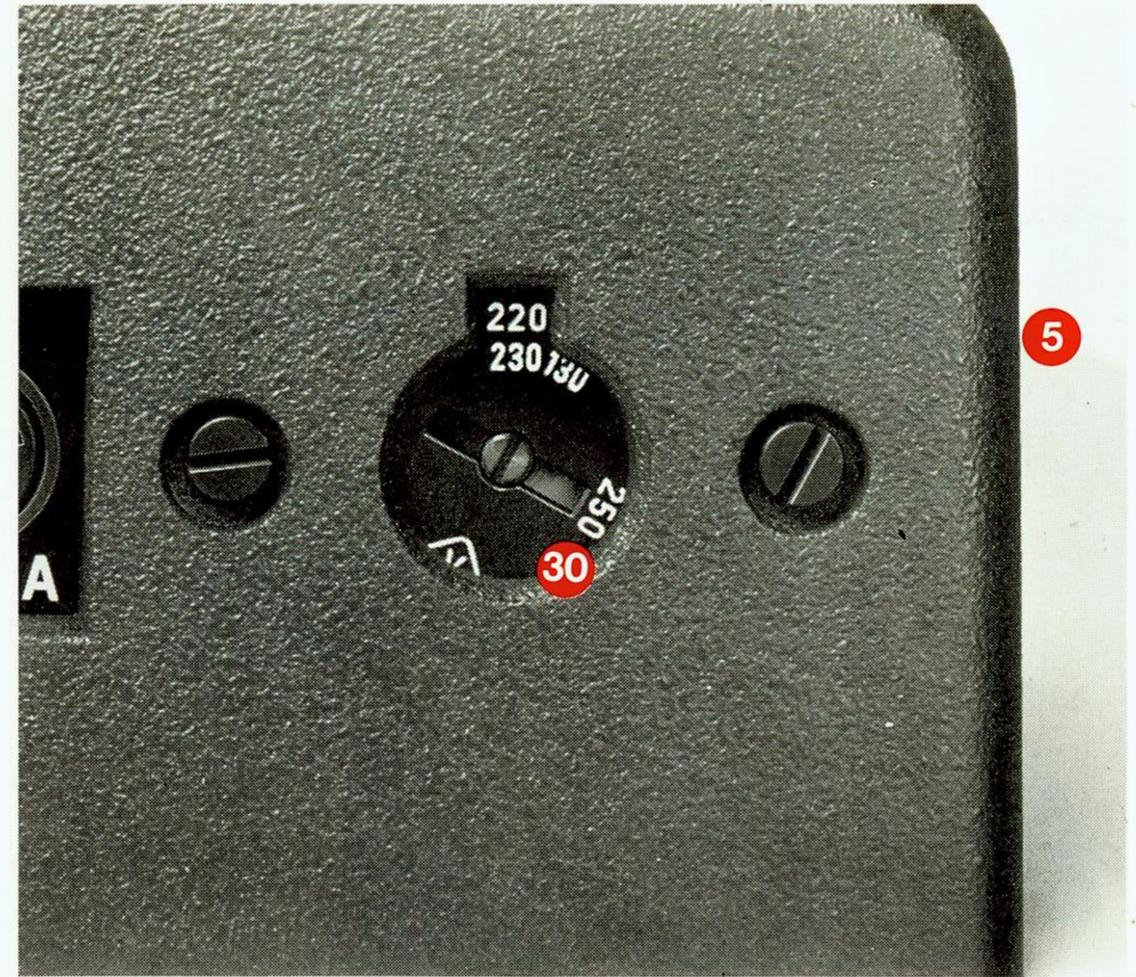
6. Montiertes Gerät aus der Styroporschale schwenken.
Achtung: Bedienungsknopf für Höhenverstellung (23) am Schwenkarm (24) nur bei senkrechter Stellung des Gerätes und nach Entfernen der Transportsicherung lösen, weil die Gewichtsausgleichsfeder für jede andere Stellung zu stark vorgespannt und der Objektivträger blockiert ist.

7. Klemmschraube (26) am Gerätefuß lösen, Gerät mit Säule (25) um 90° in Arbeitsstellung drehen. Klemmschraube (26) wieder anziehen.



23 805-170

8. Objektivträger nach unten ziehen. Transportsicherung für die Steuermechanik der Autofocus-Einrichtung entfernen. Beim vorsichtigen Zurückführen des Objektivträgers beachten, daß die Steuerkurve (28) richtig auf der Steuerrolle (29) aufliegt. Die Kurve muß auf der breiteren Lauffläche mit dem kleineren Durchmesser liegen. Gleichzeitig liegt der große Durchmesser der Steuerrolle am Steg des Objektivträgers an.



23 806-170

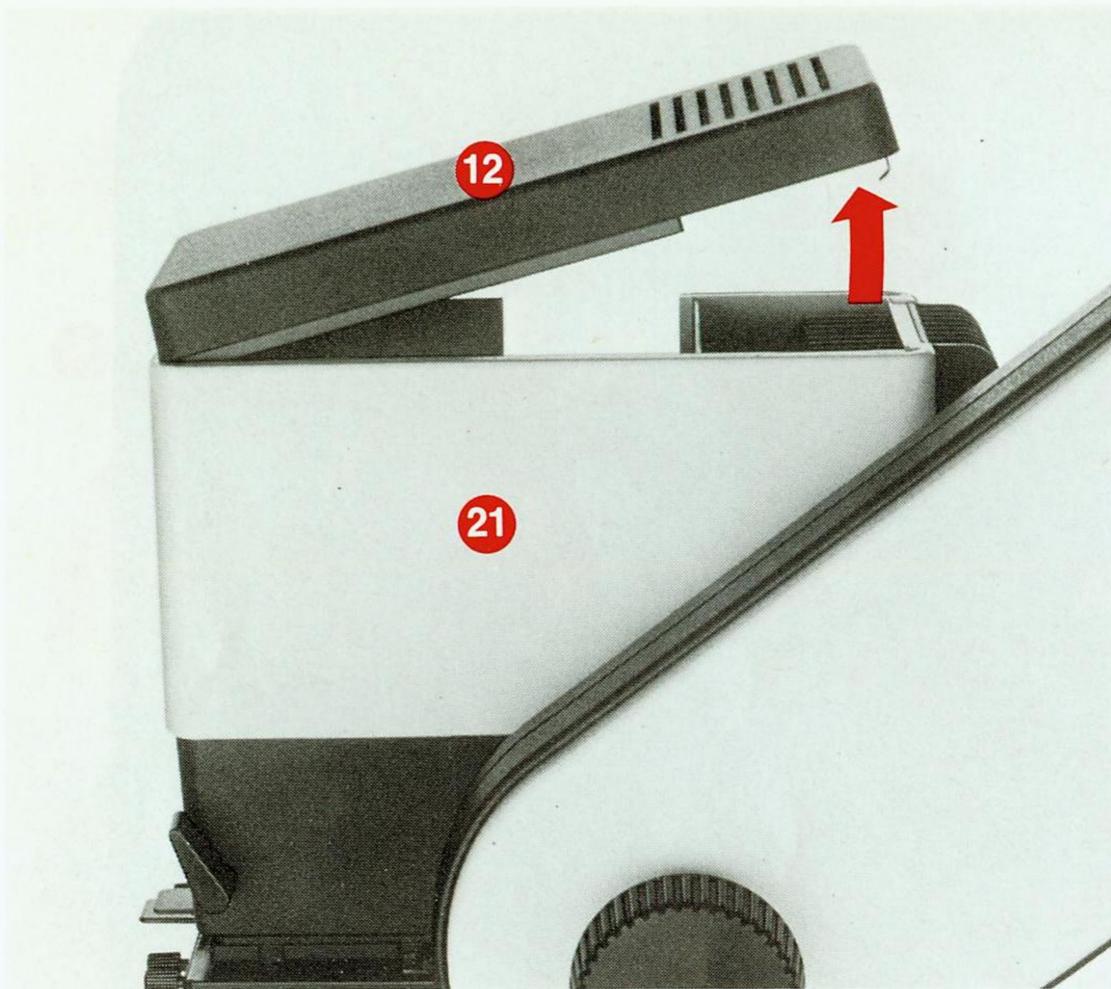
9. Das Typenschild (5) am Gerätefuß (27) des Vergrößerungsgeräts gibt Aufschluß über Anschlußwerte und Betriebsdaten. Bei umschaltbaren Geräten hat der Spannungswähler (30) 4 Schaltpositionen: 110, 120-130, 220-230 und 240-250 V. Die eingestellte Voltzahl muß mit der vorhandenen Netzspannung übereinstimmen.

Der Spannungswähler (30) läßt sich mit Hilfe einer Münze drehen.

Achtung: Spannungswähler nur betätigen, wenn das Gerät nicht am Netz angeschlossen ist.

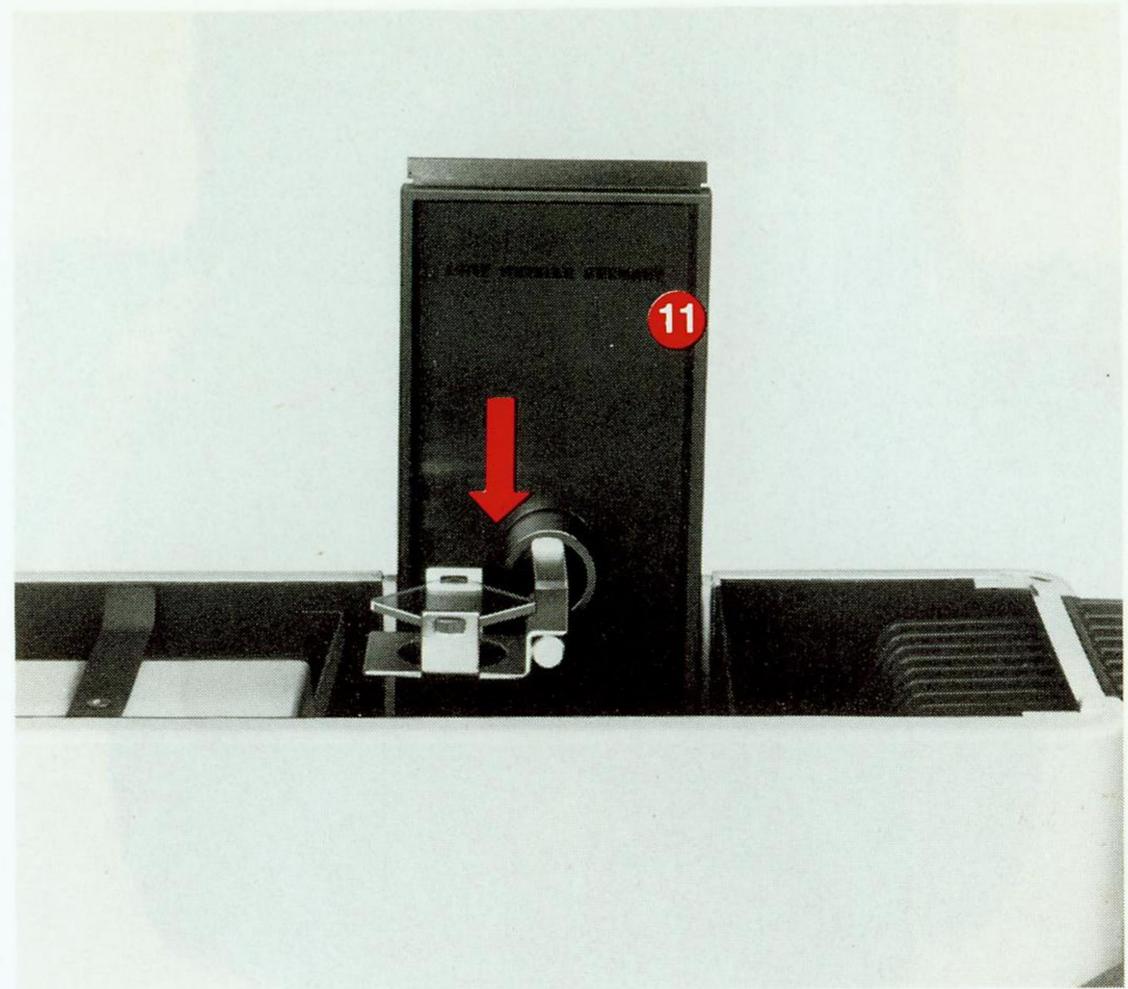
10. Vergrößerungsgerät über die separate Netzanschlusbleitung (4) mit dem Stromnetz verbinden.

Wichtig! Gerät nur mit montiertem Grundbrett an das Netz anschließen und in Betrieb nehmen.



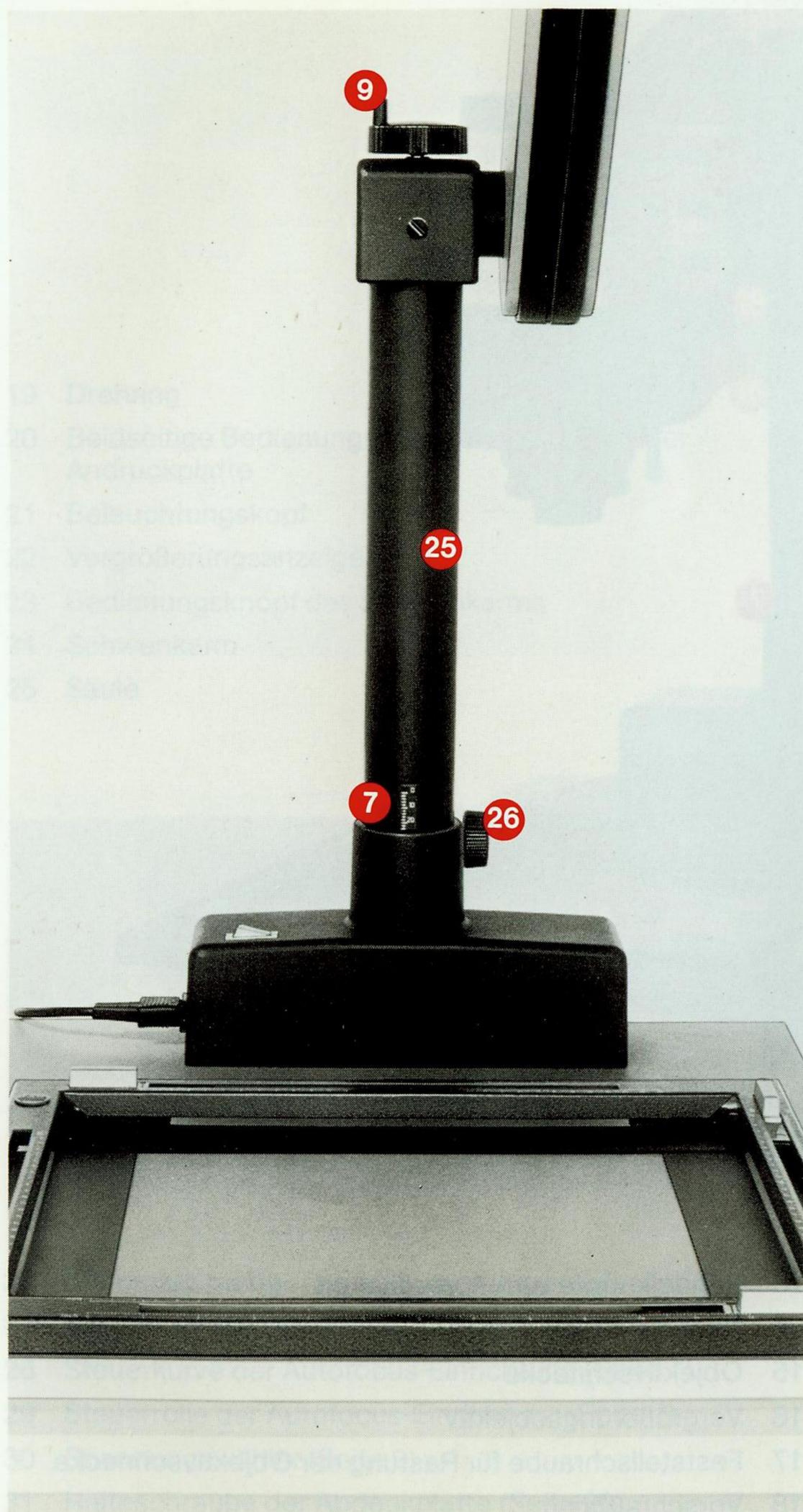
23 807-170

11. Deckel (12) des Beleuchtungskopfes (21) abheben.

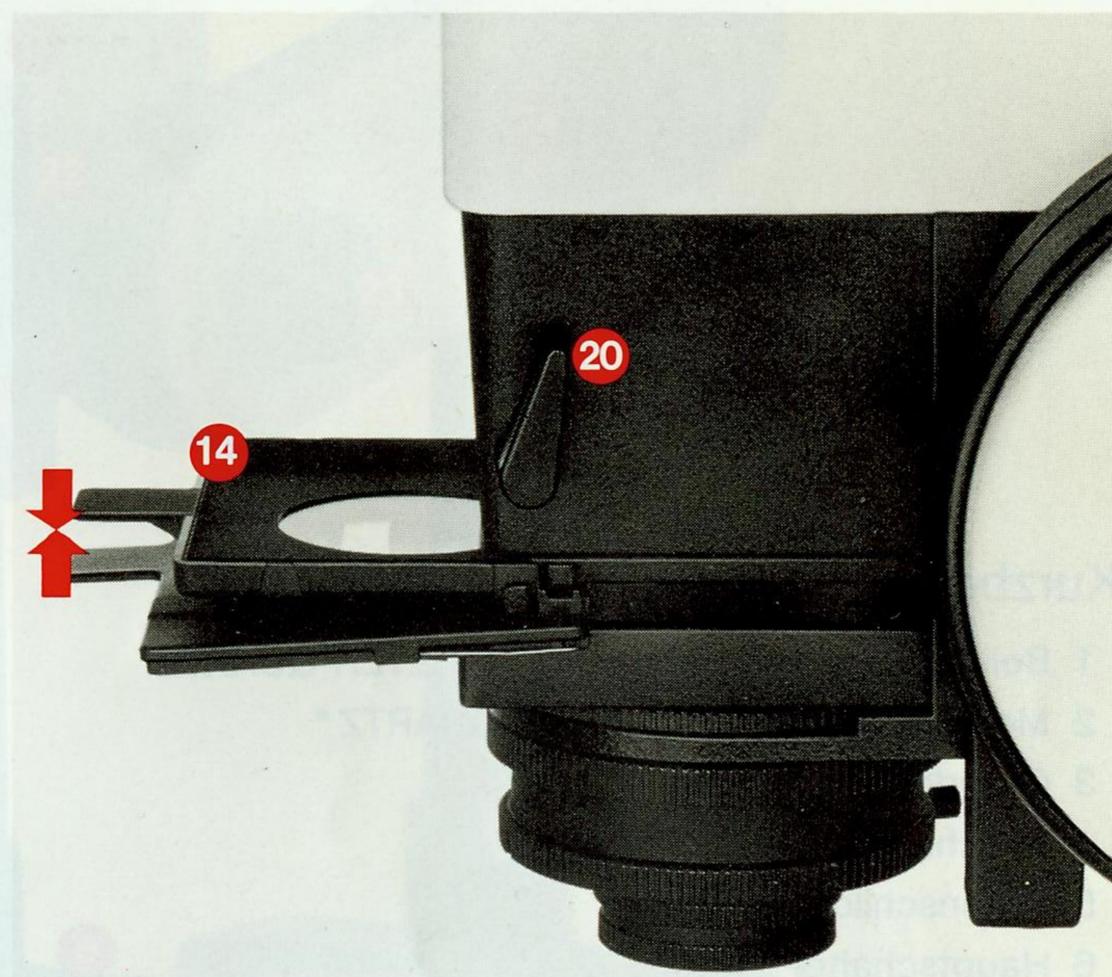


23 808-170

12. Color-, Variocontrast- oder Schwarzweiß-Modul (11) in Beleuchtungskopf (21) einsetzen. Deckel vorne in die Zentrierung einsetzen, nach hinten beiklappen und einrasten. Die Lüftungsschlitze des Deckels (12) dürfen nicht abgedeckt werden.



23 810-170



23 809-170

13. Damit die Autofocus-Einrichtung des FOCOMAT V 35 richtig arbeitet, muß das Gerät entsprechend der Höhe des verwendeten Vergrößerungsrahmens angehoben werden: Klemmschraube (26) für Säule (25) lösen. Gerät über Kurbel (9) auf Höhe des verwendeten Vergrößerungsrahmens anheben. Die Nullmarke entspricht der Ebene des Grundbretts.

LEITZ Vergrößerungsrahmen 24 x 30 cm
(Best.-Nr. 17 584) = 25 mm

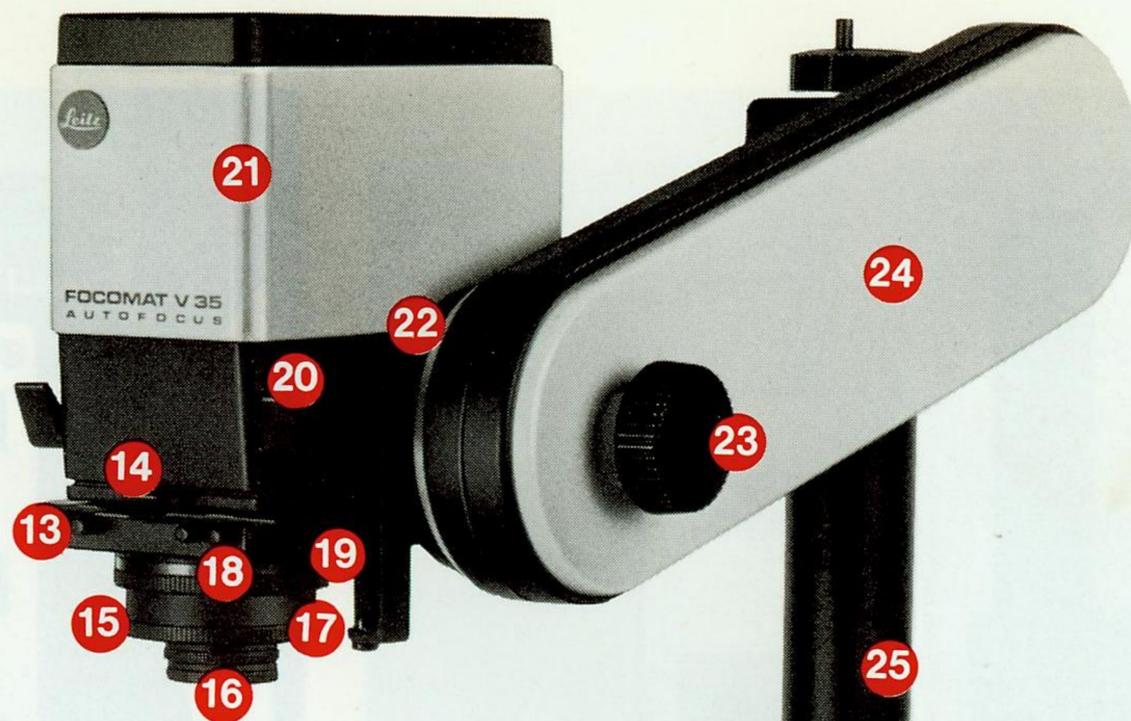
LEITZ Vergrößerungsrahmen 30 x 40 cm
(Best.-Nr. 17 586) = 30 mm

Werden andere Vergrößerungsrahmen benutzt, muß deren Höhe gemessen und das Gerät auf die entsprechende Höhe eingestellt werden.

Klemmschraube (26) wieder anziehen.

14. Andruckplatte über einen der beiden Bedienungshebel (20) anheben.

Mitgelieferten Negativhalter (14) in die Filmbühne einschieben. Diesen dabei an den Griffleisten zusammendrücken.

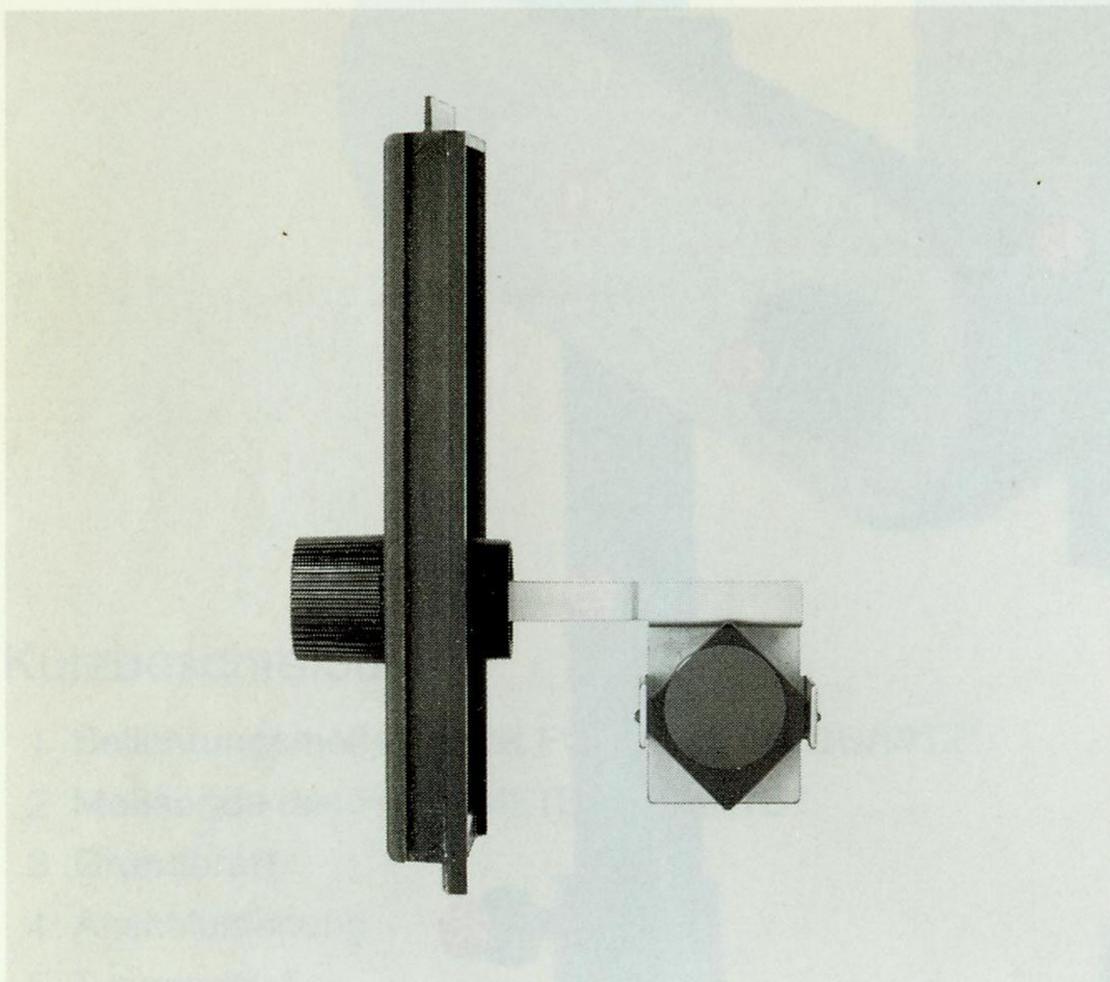


- 19 Drehring
- 20 Beidseitige Bedienungshebel zum Anheben der Andruckplatte
- 21 Beleuchtungskopf
- 22 Vergrößerungsanzeige
- 23 Bedienungsknopf des Schwenkarms
- 24 Schwenkarm
- 25 Säule



23 796-170

- 26 Klemmschraube
- 27 Säulenfuß mit eingebautem Transformator
- 28 Steuerkurve der Autofocus-Einrichtung (Seite 7)
- 29 Steuerrolle der Autofocus-Einrichtung (Seite 7)
- 30 Spannungswähler (Seite 9)
- 31 Halteschraube der Abdeckplatte (Seite 20)
- 32 Abdeckplatte des Lampenhauses (Seite 20)
- 33 Lampenfassung (Seite 21)
- 34 Haltering der Lampe (Seite 21)
- 35 Halogen-Kaltlicht-Ellipsoid-Spiegellampe 12 V/75 W (Seite 21)
- 36 Sicherung (Seite 24)



23 815-170

Bedienen

Arbeiten mit Schwarzweiß-Modul

Soll bei bereits eingelegtem Vergrößerungspapier das Bildformat oder der Ausschnitt nochmals überprüft werden, läßt sich durch Drehen des Bedienungsknopfes am Schwarzweiß-Modul ein Rotfilter einschwenken.

Arbeiten mit Color-Modul

Die Drehknöpfe zum Einstellen der Filterwerte sind von unten nach oben für die Farben gelb = Y (yellow), purpur = M (magenta) und blaugrün = C (cyan) angeordnet. Sie sind auch im Sitzen bequem zu bedienen. Die densitometrisch geeichten Filterskalen sind beleuchtet. Filterwerte von 0–200 sind stufenlos einstellbar. Der Hebel (10) dient zum Ausschwenken der vorher programmierten dichtroitischen Filter und erlaubt wegen des vollen Lichtdurchlasses (weiß) ein besseres Einstellen. Beim Wieder-Einschwenken der Filter über den Hebel (10) bleibt deren vorher festgelegte Programmierung erhalten. Der

Hebel kann von oben oder von unten bedient werden. Einzelheiten über das Verarbeiten von Farbnegativ- oder Diapositiv-Material enthält unsere Broschüre „FOCOMAT V 35 Autofocus. Selbst vergrößern – leicht gemacht“ Nr. 170–022 oder entsprechende Hinweise der Hersteller von Fotomaterialien.

Werden bei eingesetztem Color-Modul Schwarzweiß-Vergrößerungen gemacht, ergibt sich durch das Einstellen der Filterwerte Y und M auf je 200 ein Rotfilter. Dies reicht für den üblichen Gebrauch eines solchen Filters aus. Auch hier dient der Hebel (10) zum Ein- und Ausschwenken vor der Belichtung. Wird das Rotfilter länger als etwa 20 sec benötigt, empfehlen wir die Verwendung des einschwenkbaren Rotfilters, Best.-Nr. 17 440.

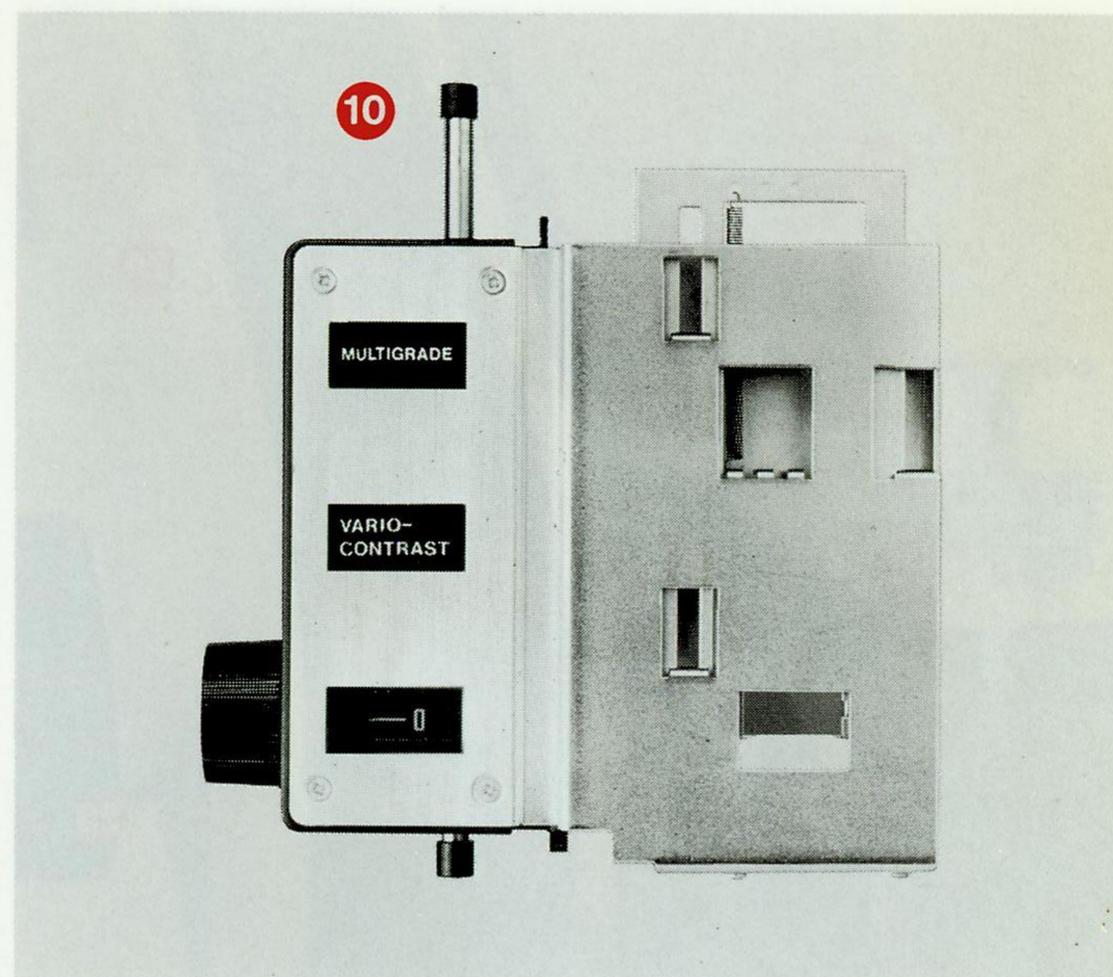
Bei Nullstellung sind die Filter Y und M noch im Filterfenster des Color-Moduls sichtbar. Die Filter sind absichtlich so justiert, daß sie ein wenig in das Fenster hineinragen, um das von der Halogenlampe abgestrahlte Licht der Farbcharakteristik der Vergrößerungspapiere anzupassen.

Umrechnungstabelle für Filter-Systeme

Densitometrische Dichte	Kodak CC-Werte	Agfa Kopierfilter
10	15	20
20	30	40
30	45	60
40	60	80
50	75	100
60	90	120
70	105	140
80	120	160
90	135	180
100	150	200
110	165	220
120	180	240
130	195	260
140	210	280
150	225	300
160	240	320
170	255	340
180	270	360
190	285	380
200	300	400

Die extrem hohe Lichtleistung des Beleuchtungskopfes des FOCOMAT V 35 kann trotz starker Abblendung zu sehr kurzer Belichtungszeit führen. Reicht ein Abblenden des Vergrößerungsobjektives nicht aus, läßt sich die Belichtungszeit für bestimmte Arbeiten in Verbindung mit dem Color-Modul verlängern. Gleiche Filterwerte bei allen drei Filtern Y, M und C ergeben ein Graufilter entsprechender Dichte. Das Color-Modul ist eine Einheit zum Steuern subtraktiver Farbfilter und bietet u. a. folgende Arbeitmöglichkeiten:

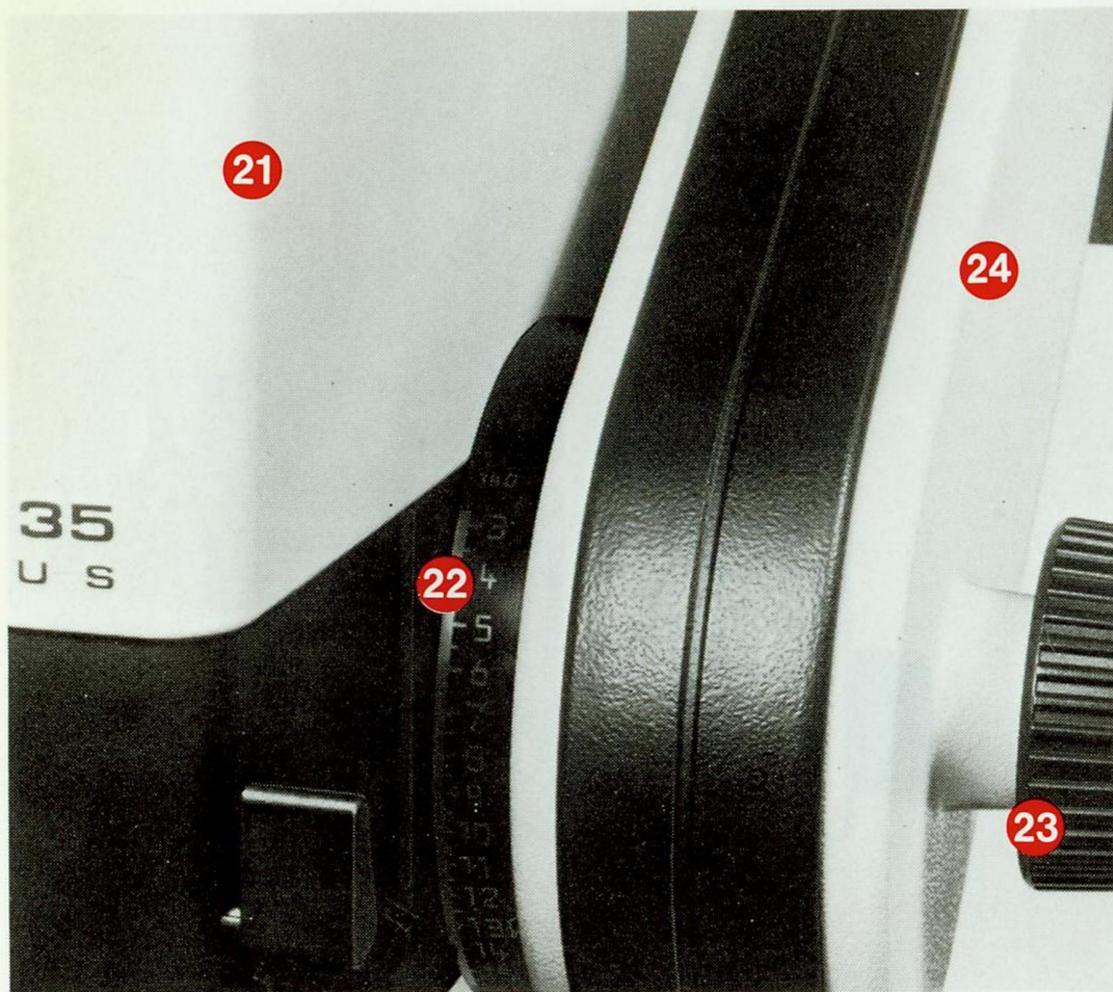
1. Verarbeitung aller handelsüblichen Color-Vergrößerungsmaterialien für Color-Negativ- und den Dia-Direkt-Prozeß
2. Verarbeitung aller handelsüblichen Schwarzweiß-Vergrößerungsmaterialien
3. Verarbeitung von Schwarzweiß-Vergrößerungsmaterialien mit variabler Gradation



Arbeiten mit dem VARIOCONTRAST®-Modul

Mit Hilfe dieses Moduls, welches zur Verarbeitung von Ilford-Multigrade-Papier optimiert ist, lassen sich stufenlos alle Gradationen zwischen extra weich und extra hart einstellen. Statt 6 verschiedener Papierpackungen muß nur eine einzige gekauft und gelagert werden. Belichtungszeitkorrekturen bei den unterschiedlichen Gradationsstufen sind nicht erforderlich. Bei Verwendung von Belichtungsmeßgeräten wird mit „Weißlicht“ geeicht und gemessen.

Bei Verarbeitung von Gradationswandelpapieren anderer Hersteller müssen evtl. Belichtungskorrekturen beachtet werden.



23 812-170

Vergrößerungsbereich

Nach Lösen des Bedienungsknopfes (23) am Schwenkarm (24) kann der Beleuchtungskopf (21) auf- und abgeschwenkt werden. Der jeweils eingestellte Vergrößerungsmaßstab ist an der Skala (22) ablesbar. Die Werte sind Anhaltswerte.

Der große Autofocus-Bereich des V 35 mit dem WA-FOCOTAR 1:2,8/40 mm gewährleistet eine optimale Schärfe bei Vergrößerungen von 72 x 108 mm bis 384 x 576 mm. Das entspricht einem Einstellbereich von 3- bis 16-facher Vergrößerung.

Arbeiten außerhalb des Autofocus-Bereichs

Nach Lösen der Klemmschraube (26) läßt sich das Gerät über die Kurbel (9) um insgesamt 60 mm anheben. Damit erreicht man in Verbindung mit dem WA-FOCOTAR 1:2,8/40 mm eine Vergrößerung bis zu 17,5-fach auf der Grundbrettebene.

Das Einstellen **kleinerer Maßstäbe** unter 3-fach ist ebenfalls durch manuelles Scharfeinstellen möglich. Der dabei nötige längere Auszug des Objektivs erfolgt in diesen Fällen durch zusätzliche Verwendung der Zwischenringe 8 mm (Best.-Nr. 17 439).

Der 8 mm-Zwischenring bzw. Ringkombinationen können sowohl zusammen mit dem WA-FOCOTAR 2,8/40 mm als auch mit dem YSARON 3,5/50 mm eingesetzt werden.

Einstellbereiche und erzielbare Bildgrößen mit WA-FOCOTAR 1:2,8/40 mm.

Abbildungsmaßstab*	Bildgröße in mm*	Anzahl der Zwischenringe	Säulen-Höhen-einstellung
14 - 1,9	336 x 504 - 45,6 x 68,4	-	28 mm
2,3 - 1,4	55,2 x 82,8 - 33,6 x 50,4	1	18 mm
1,5 - 1,05	36 x 54 - 25,2 x 37,8	2	16 mm
1,14 - 0,9	27,4 x 41 - 21,6 x 32,4	3	13 mm

* Ca. Werte

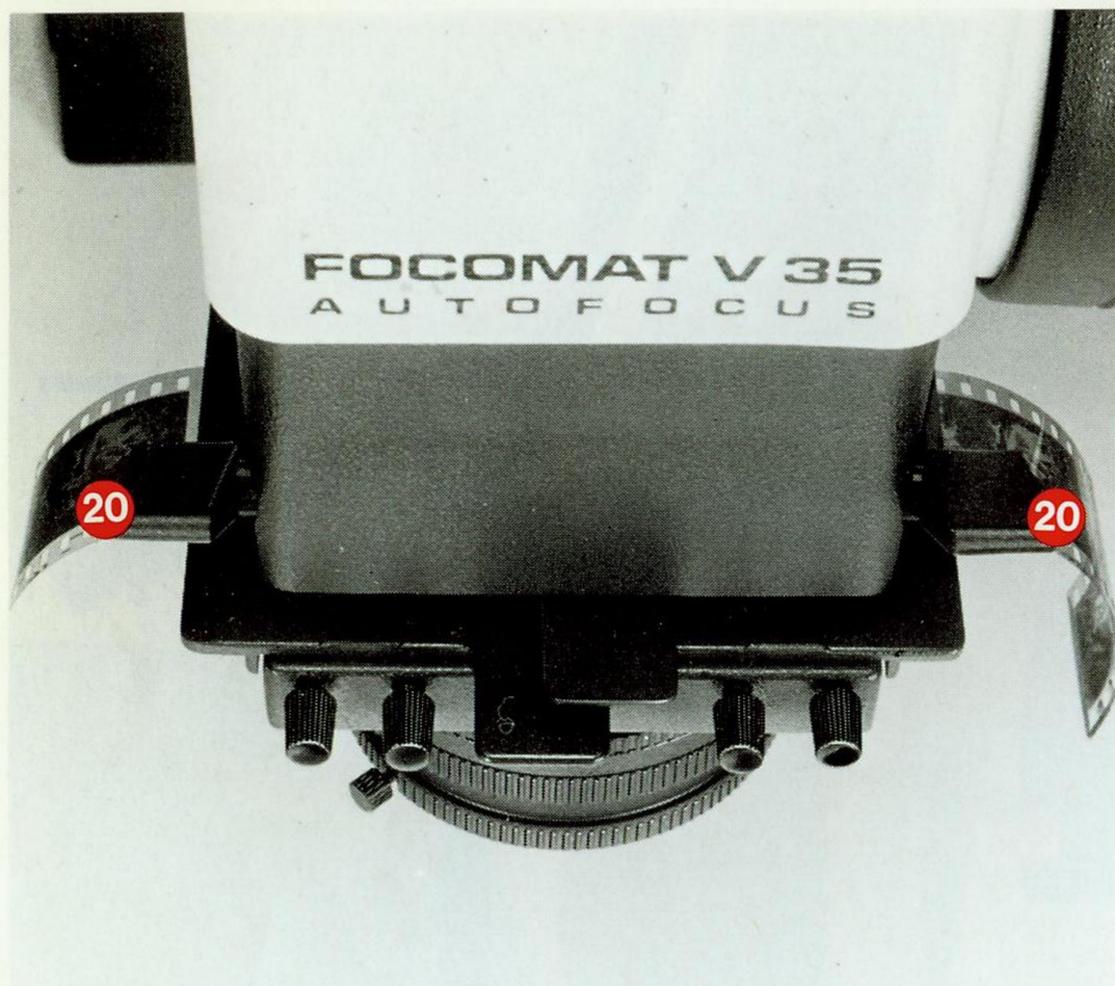
Achtung: Bei Arbeiten in diesen Bereichen muß die Projektionsfläche auf 60 mm angehoben werden!

Für **Groß-Vergrößerungen** über den Autofocus-Bereich hinaus kann das Gesamtgerät einschließlich der Säule um 180° geschwenkt werden. Das Gerät muß dazu nach Lösen der Klemmschraube (26) über die Kurbel (9) auf die Nullstellung der Säule gebracht werden. Damit das Gerät wegen der Gewichtsverlagerung nicht kippt, muß das Grundbrett in diesem Fall beschwert werden. Die Projektion erfolgt dabei auf eine geeignete tiefer liegende Auflagefläche.

Das Scharfeinstellen erfolgt für diese Großfotos oder für extreme Detailausschnitte mit dem Schneckengang des Objektivs (manuell). Der Schwenkarm muß hierbei im oberen Bereich arretiert sein. Falls der Schneckengang zur Scharfeinstellung nicht ausreicht, muß die Höhe der Projektionsfläche entsprechend korrigiert werden.

Die Autofocus-Position am Schneckengang ist durch eine Rastung (17) markiert. Sie ist dadurch immer wieder bequem und sicher einstellbar. Wird wieder in die Rastung zurückgedreht, ist die Autofocus-Einrichtung für den normalen Arbeitsbereich wieder justiert.

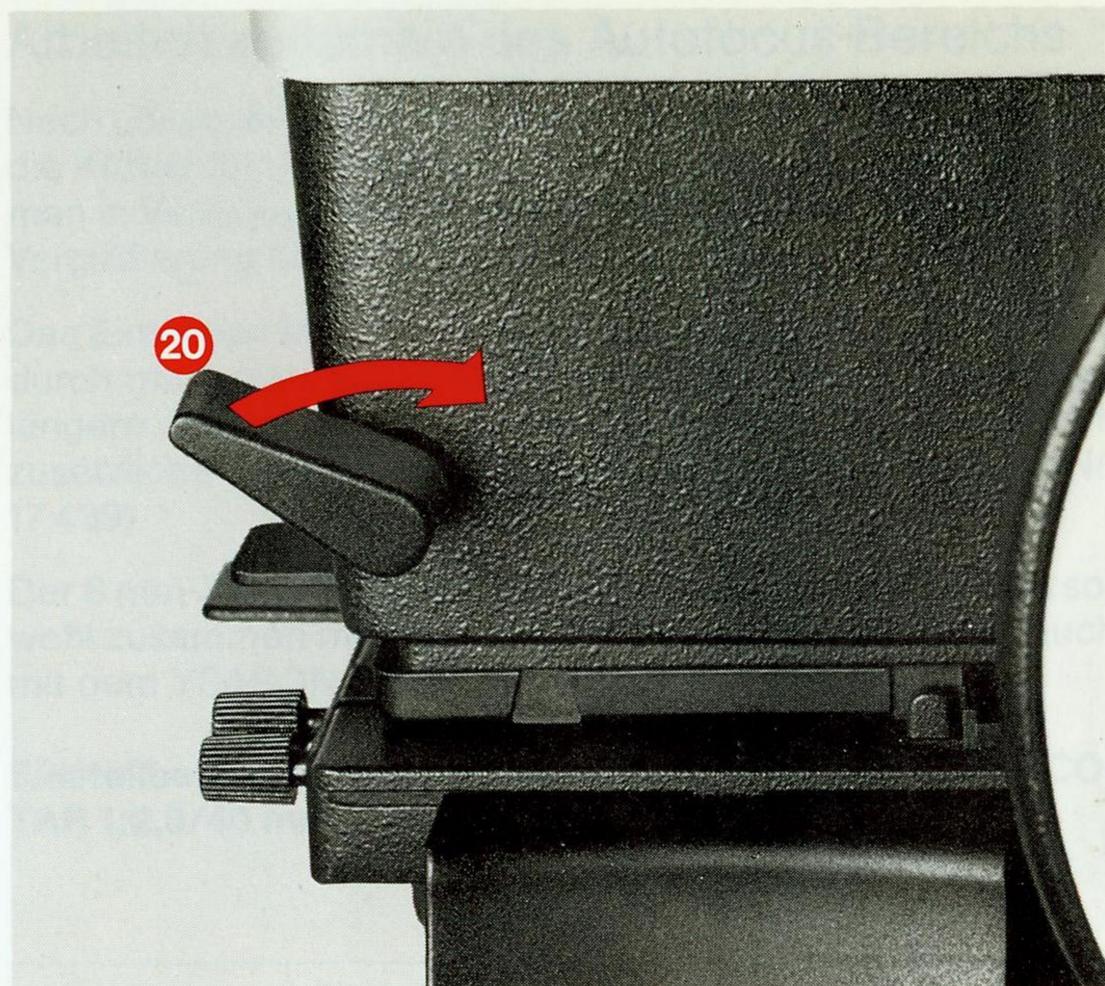




23 873-170

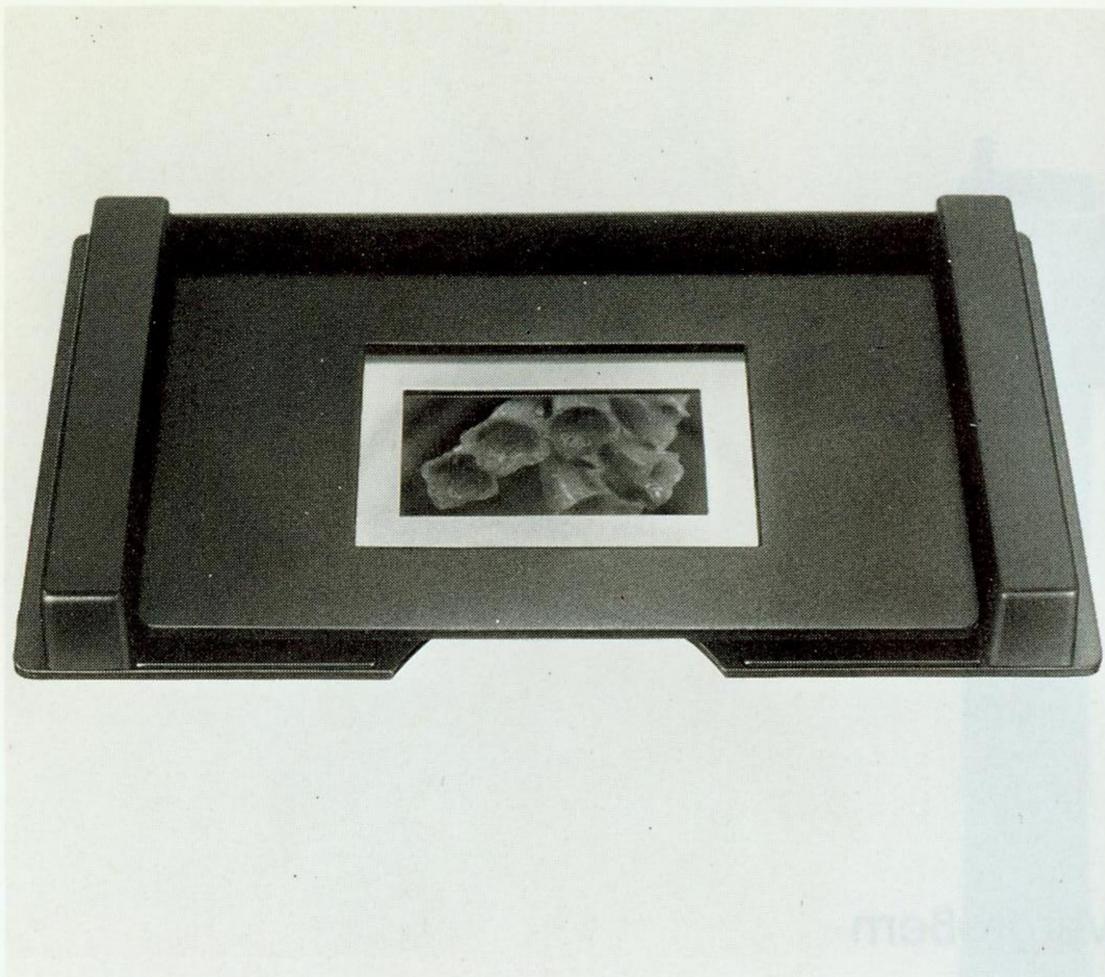
Film-Einlegen

Zum Anheben der Andruckplatte dienen die beidseitigen Bedienungshebel (20). Durch Schwenken nach oben wird die Filmbühne geöffnet. Film mit der Schichtseite nach unten von vorne in den Negativhalter einschieben. Der Film gleitet dabei gegen Anschläge und kann anschließend durch seitliches Verschieben in die gewünschte Position gezogen werden. Andruckplatte senken, so daß der Film plan gehalten wird.



23 821-170

Der Film kann auch in den Negativhalter (14) eingelegt werden, wenn dieser aus der Filmbühne herausgenommen ist. Dies ist beispielsweise bei Verwendung von Einzelnegativen empfehlenswert. Außerdem ist damit eine bessere Beurteilung der Sauberkeit des Negativs gegeben. Vor dem Herausnehmen des Negativhalters muß die Filmbühne über den Bedienungshebel (20) geöffnet werden. Beim Wiedereinschieben des Negativhalters dessen Griffelemente zusammendrücken und Bedienungshebel (20) betätigen.



23 823-170

Vergrößern von gerahmten Dias

Zum Vergrößern von gerahmten Dias, Außenformat 50 x 50 mm, dient der Diahalter (Best.-Nr. 17 419). Der Diahalter wird mit eingelegtem Dia in die geöffnete Filmbühne eingeschoben. Andruckplatte senken. Gerät in die oberste Stellung bringen. Scharfeinstellen über Objektiv-Schnecke (15), weil gerahmte Dias in unterschiedlichen Schärfenebenen liegen. Ist exakt fokussiert, arbeitet die Autofocus-Einrichtung im gesamten Bereich.

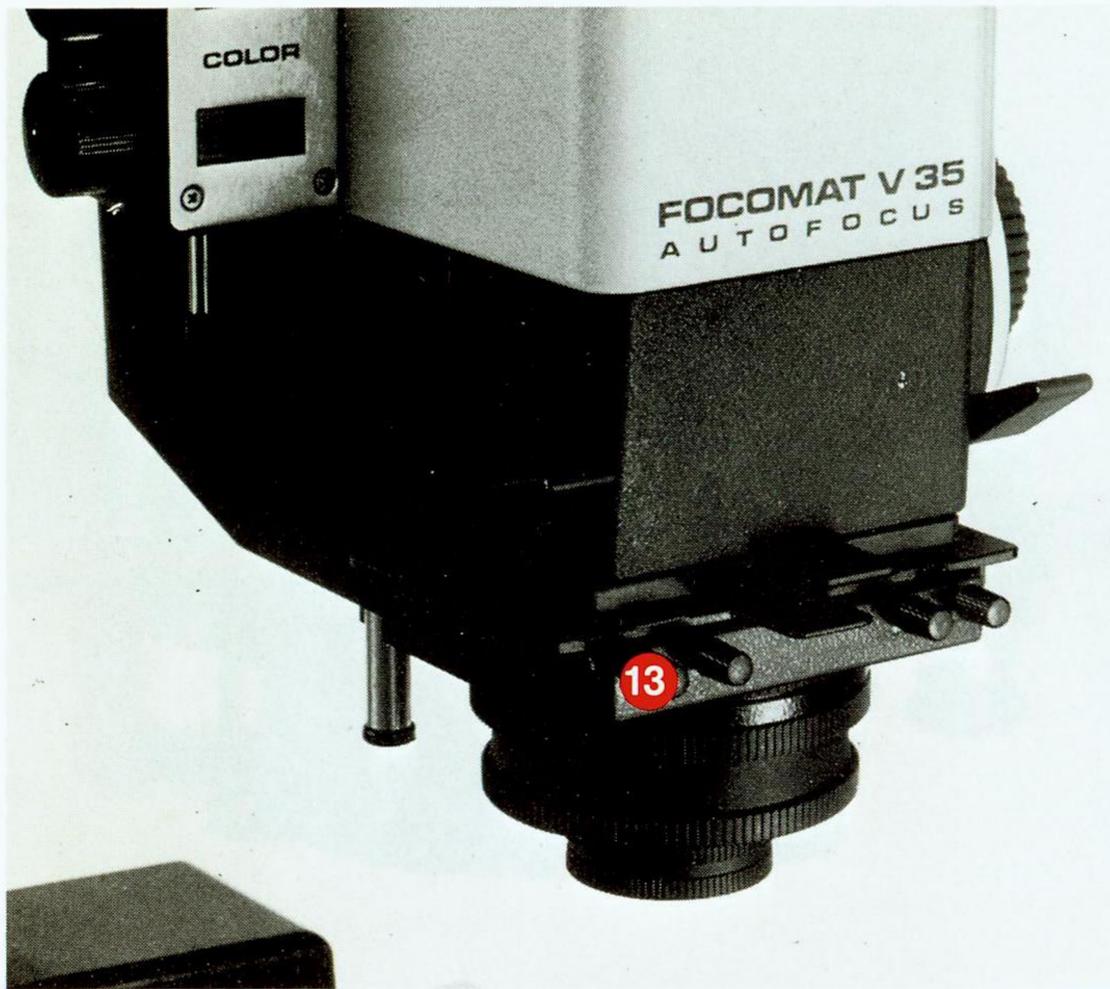
Wegen unterschiedlich starken Diarahmen und deren Toleranzen sollte grundsätzlich die Schärfe bei jedem Dia überprüft bzw. neu eingestellt werden.



23 814-170

Arbeiten mit WA-FOCOTAR 1:2,8/40 mm

Die Objektivblende des WA-FOCOTAR 1:2,8/40 mm rastet bei ganzen Blendenwerten. Das Objektiv erlaubt aber auch ein stufenloses Verstellen der Objektivblende, was bei Verwendung von Belichtungs-Meßgeräten und Analysen, z.B. bei vorgegebener konstanter Belichtungszeit, für den Meßvorgang günstig ist. Dazu wird der Frontring nach unten gezogen. Das WA-FOCOTAR 1:2,8/40 mm hat bereits ab Blende 5,6 seine optimale Wiedergabequalität.



23 815-170

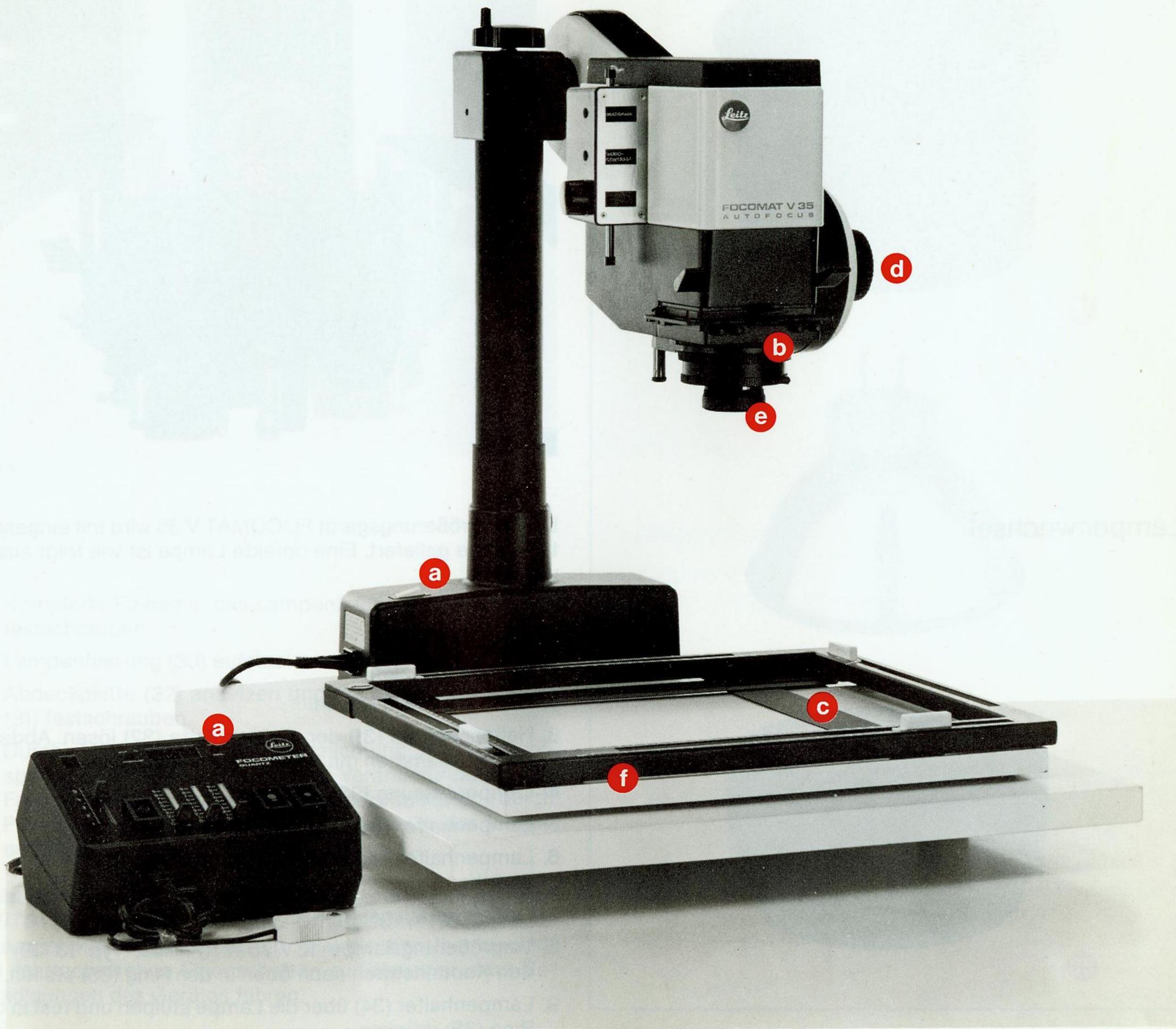
Abmaskierung

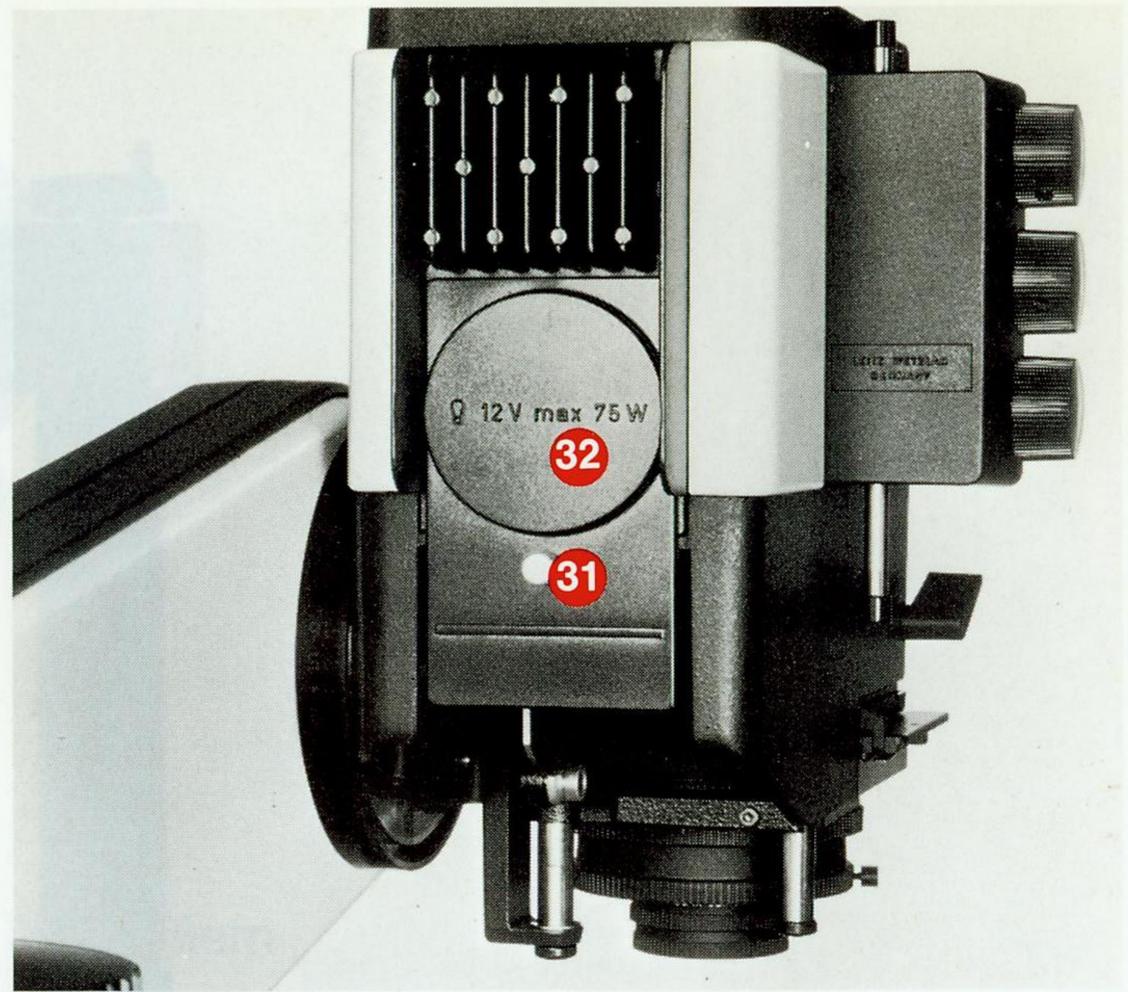
Falls erforderlich, können äußere Bildpartien der Negative oder Dias abmaskiert werden. Außerdem ist bei der integralen Lichtmessung in Verbindung mit Belichtungsmeßgeräten oder Color-Analysern damit das Abdecken der roten Nummernfenster möglich. Das Abmaskieren erfolgt über die Bedienungsknöpfe (13). Durch Drehen der Knöpfe zur Mitte wird das Format verkleinert.

Vergrößern

Folgende Reihenfolge ergibt sich beim Vergrößern:

- a Beleuchtung einschalten.
- b Filmbühne öffnen, Filmmaterial mit Schichtseite nach unten in den entsprechenden Halter (Dia oder Negativ) einlegen. Filmbühne schließen. Objektiv auf Blende 2,8 öffnen.
- c Gewünschtes Bildformat am Vergrößerungsrahmen einstellen. Falls Filter eingeschwenkt sind, diese über den Weißlichthebel ausschwenken.
- d Gewünschten Vergrößerungsmaßstab durch Höhenverstellung des Schwenkarms wählen und Bildausschnitt festlegen.
- e Objektiv auf Blende 5,6 oder 8 abblenden. Bei Arbeiten mit Color- oder VARIOCONTRAST-Modul Filter über Weißlichthebel einschwenken. Belichtungszeit bestimmen und an der Belichtungsschaltuhr einstellen. Beleuchtung ausschalten.
- f Vergrößerungspapier einlegen. Über Belichtungsschaltuhr belichten. (Wird die Leitz-Belichtungsschaltuhr FOCOTIMER oder der Leitz-Belichtungsmeßautomat FOCOMETER-QUARTZ benutzt, siehe besondere Anleitung).



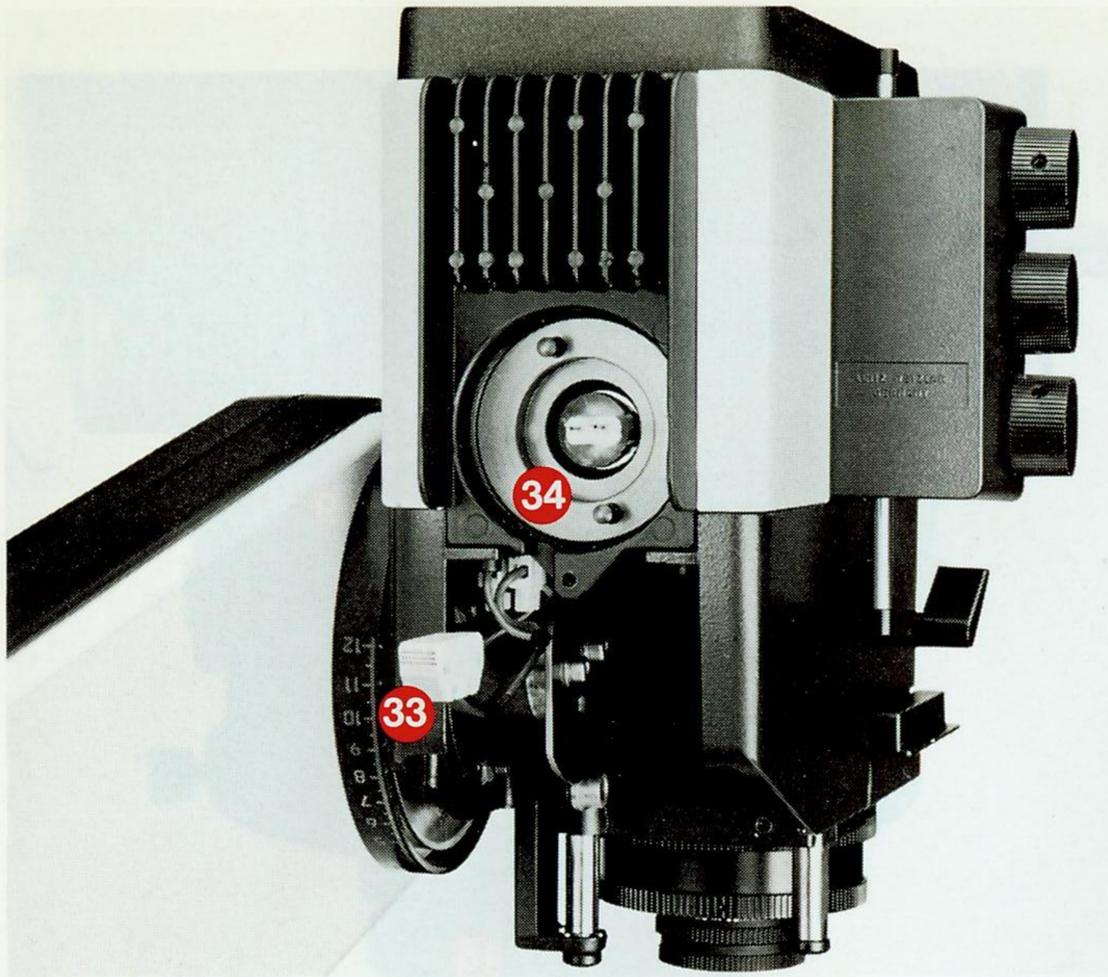


23 818-170

Lampenwechsel

Das Vergrößerungsgerät FOCOMAT V 35 wird mit eingesetzter Lampe geliefert. Eine defekte Lampe ist wie folgt auszuwechseln:

1. Netzstecker ziehen.
2. Gerät abkühlen lassen.
3. Halteschraube (31) der Abdeckplatte (32) lösen. Abdeckplatte zusammen mit der Schraube abnehmen.
4. Lampenfassung (33) abziehen.
5. Lampenhalter (34) herausschrauben.
6. Lampenhalter senkrecht halten und Ring (35) anziehen.
7. Lampe herausnehmen.
8. Vergrößerungslampe 12 V/75 W (Philips, Typ 13139) mit den Kontaktstiften nach oben in den Ring (35) stellen.
9. Lampenhalter (34) über die Lampe stülpen und fest in den Ring (35) drücken.



10. Komplette Einheit in das Lampenhaus einführen. Leicht festschrauben.
11. Lampenfassung (33) aufstecken.
12. Abdeckplatte (32) ansetzen und mit der Halteschraube (31) festschrauben.
13. Durch Toleranzen in der Beschichtung des Kaltlichtspiegels der Lampe können sich Veränderungen in der Farbtemperatur ergeben. Eine neue Grundfilterung durch Proben ist daher nach dem Auswechseln der Lampe erforderlich.

Wichtig! Verwenden Sie nur die Spezial-Vergrößerungslampe 12 V/75 W Philips Typ 13 139. (Leitz-Nr. 038-101.147-000). Andere Lampen können auf Grund ihrer elektrischen, thermischen und lichttechnischen Eigenschaften zu Störungen oder Beschädigungen des Gerätes führen.



Blendenskala des Vergrößerungsobjektivs

Falls die beleuchtete Blendenskala des Vergrößerungsobjektivs (16) in einer anderen Stellung gewünscht wird, ist wie folgt vorzugehen:



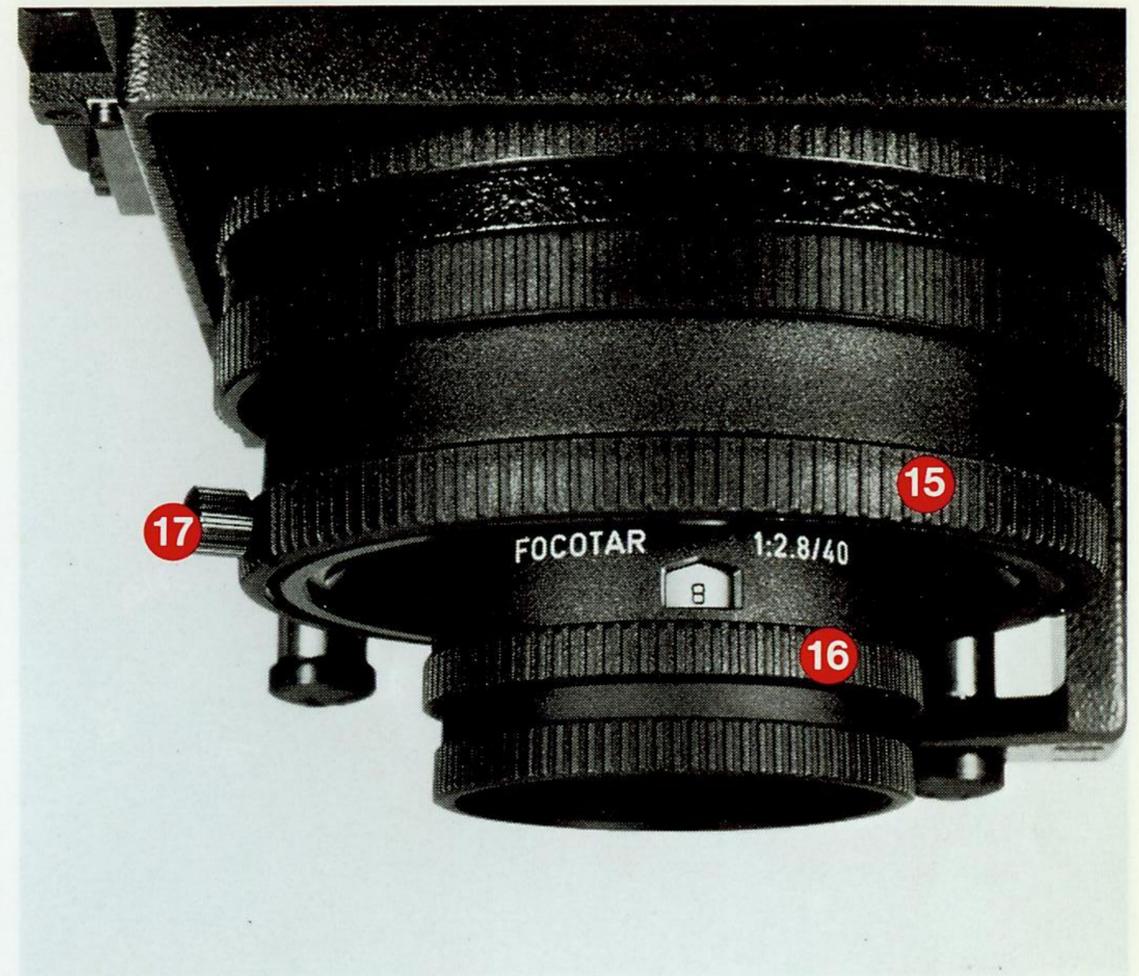
23 813-170

1. Beleuchtungskopf (21) in unterste Stellung schwenken.
2. Vorschraubring (18) lösen.
3. Objektiv (16) mit Halterung am oberen Rändelring (19) drehen, bis die beleuchtete Blendenskala des Objektivs in der gewünschten Stellung ist.
4. Vorschraubring (18) wieder festziehen.

Überprüfen der Raststellung am Schneckengang des Vergrößerungsobjektivs

(Autofocus-Grundeinstellung)

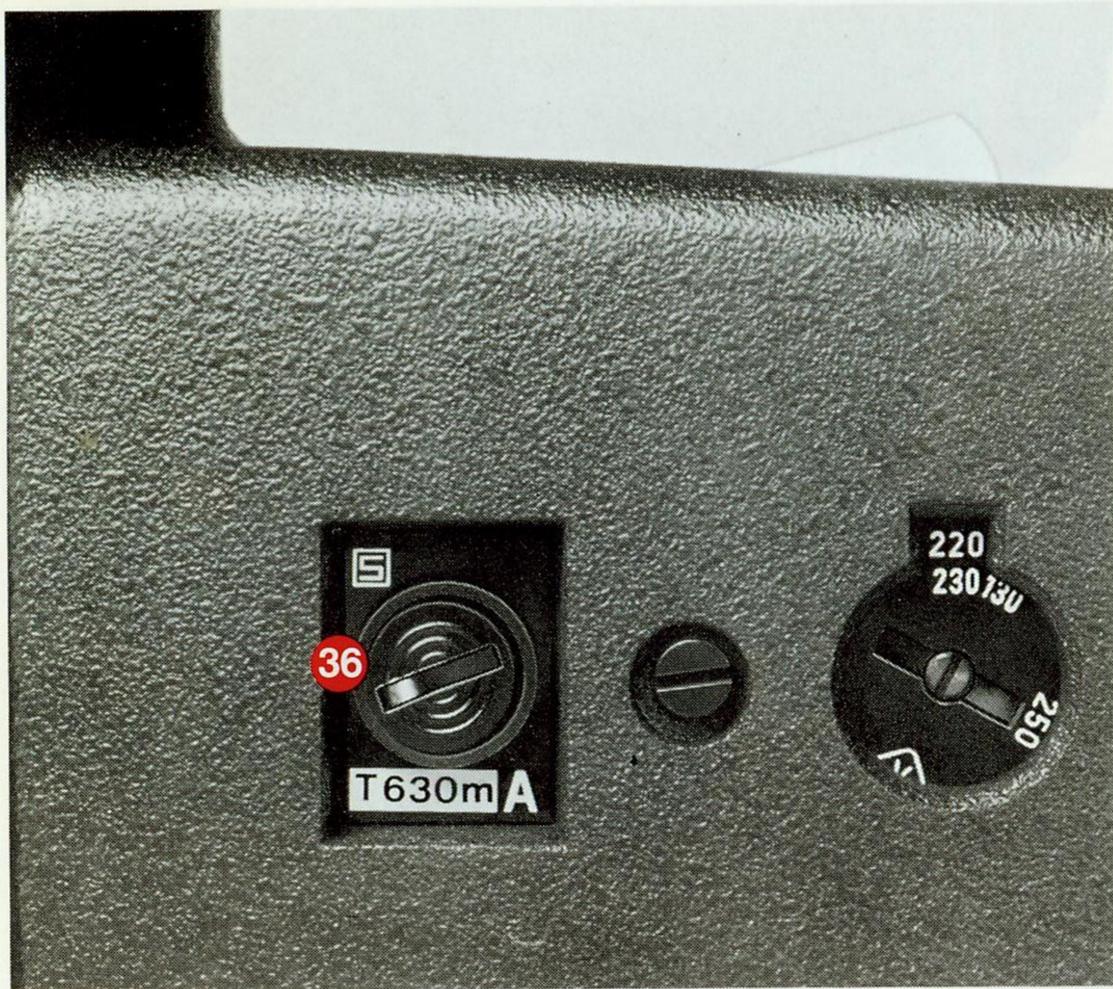
Teststreifen in den Negativhalter einlegen. Zweckmäßigerweise erfolgt das Überprüfen auf der Auflagefläche des Vergrößerungspapiers (Grundbrett oder Vergrößerungsrahmen). Die Säule (25) muß dabei auf die entsprechende Höhe eingestellt sein. Beleuchtungskopf (21) in oberste Stellung bringen.



23 814-170

Schärfe durch Drehen an der Objektivschnecke (15) für die Bildmitte optimal einstellen. Falls die Schnecke nicht mehr in der Raststellung ist, Feststellschraube (17) lösen. Objektiv (16) mit einer Hand festhalten, gleichzeitig den Rändelring (15) in die Raststellung drehen. Feststellschraube (17) anziehen, Einstellung nochmals überprüfen.

In der Raststellung des Rings (15) ist damit die beste Schärfe im gesamten Bereich automatisch gewährleistet.



23 806-170

Elektrisch sicher

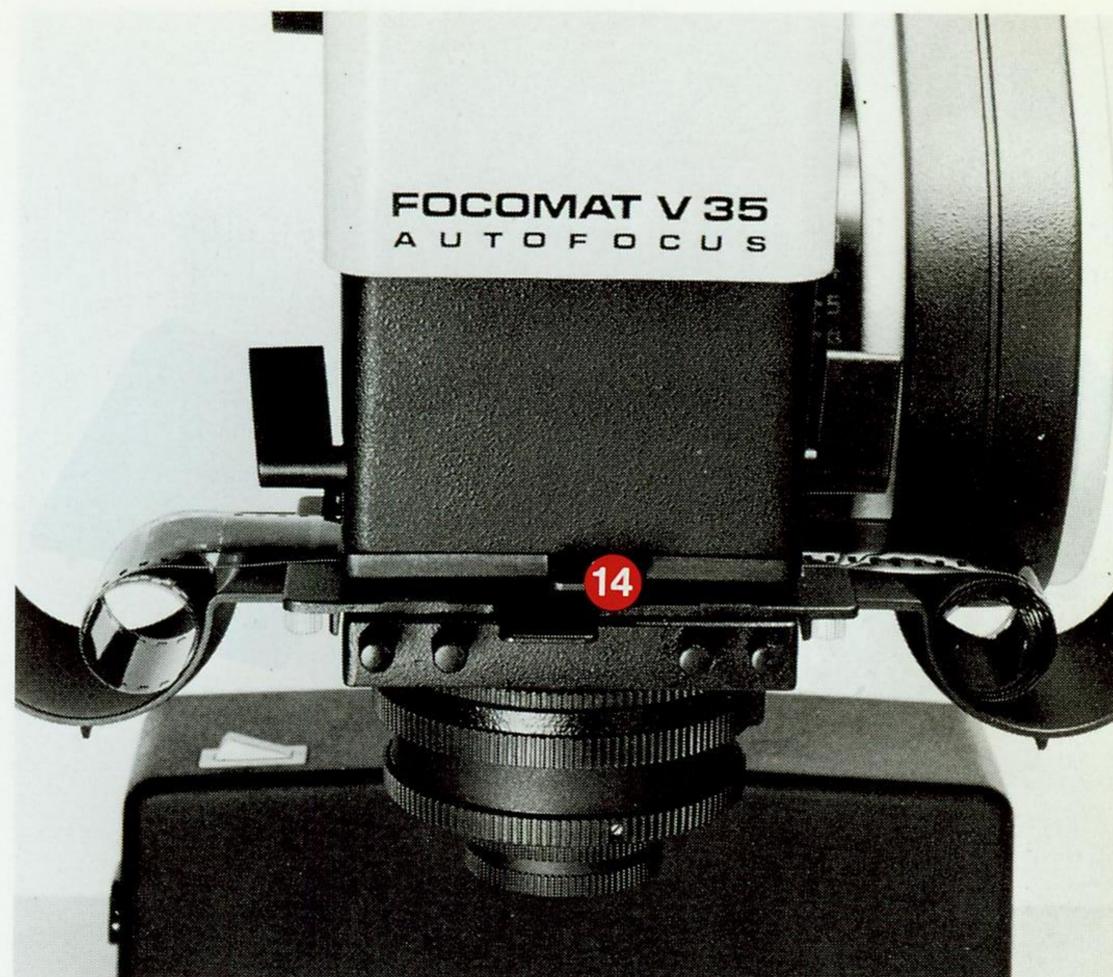
Der FOCOMAT V35 entspricht den elektro-technischen Sicherheitsbestimmungen. VDE-, GS- und das Funkschutz- sowie internationale Sicherheitszeichen sind erteilt. Eine Sicherung (36) schützt das Gerät gegen Überbelastung oder Kurzschluß im Stromkreis. Verwendet werden für 220 V der G-Schmelzeinsatz T 315 mA DIN 41 662, für Geräte mit Spannungswähler G-Schmelzeinsatz T 630 mA DIN 41 662.

Zubehör

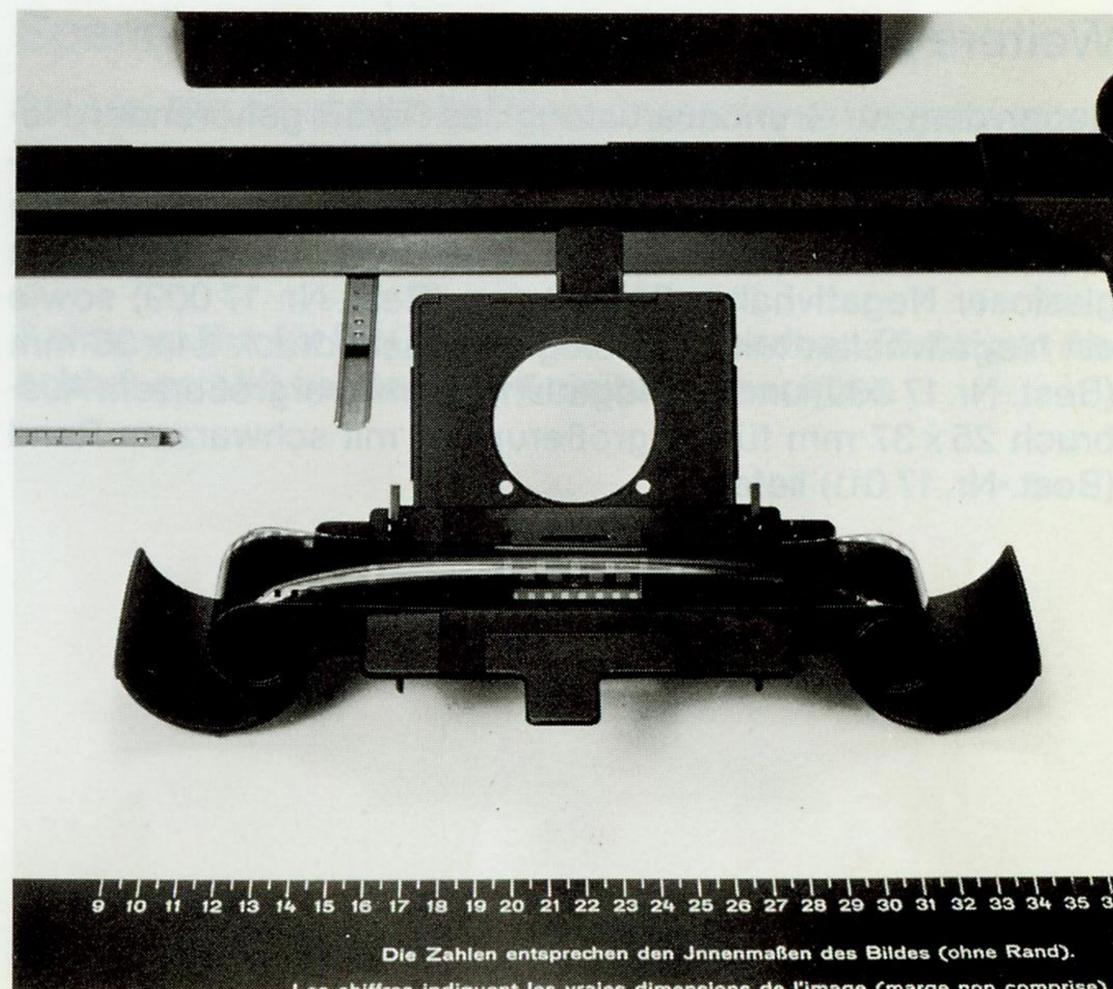
Filmmulden für unzerschnittenen Film

Negativhalter (14) herausnehmen. Die Filmmulden ansetzen und jeweils mit den Rändelschrauben anschrauben. Negativhalter und Filmmulden bilden danach eine feste Einheit, die als Ganzes herausgenommen und wieder eingesteckt werden kann. Das Einlegen des Films außerhalb des Gerätes wird dadurch wesentlich erleichtert.

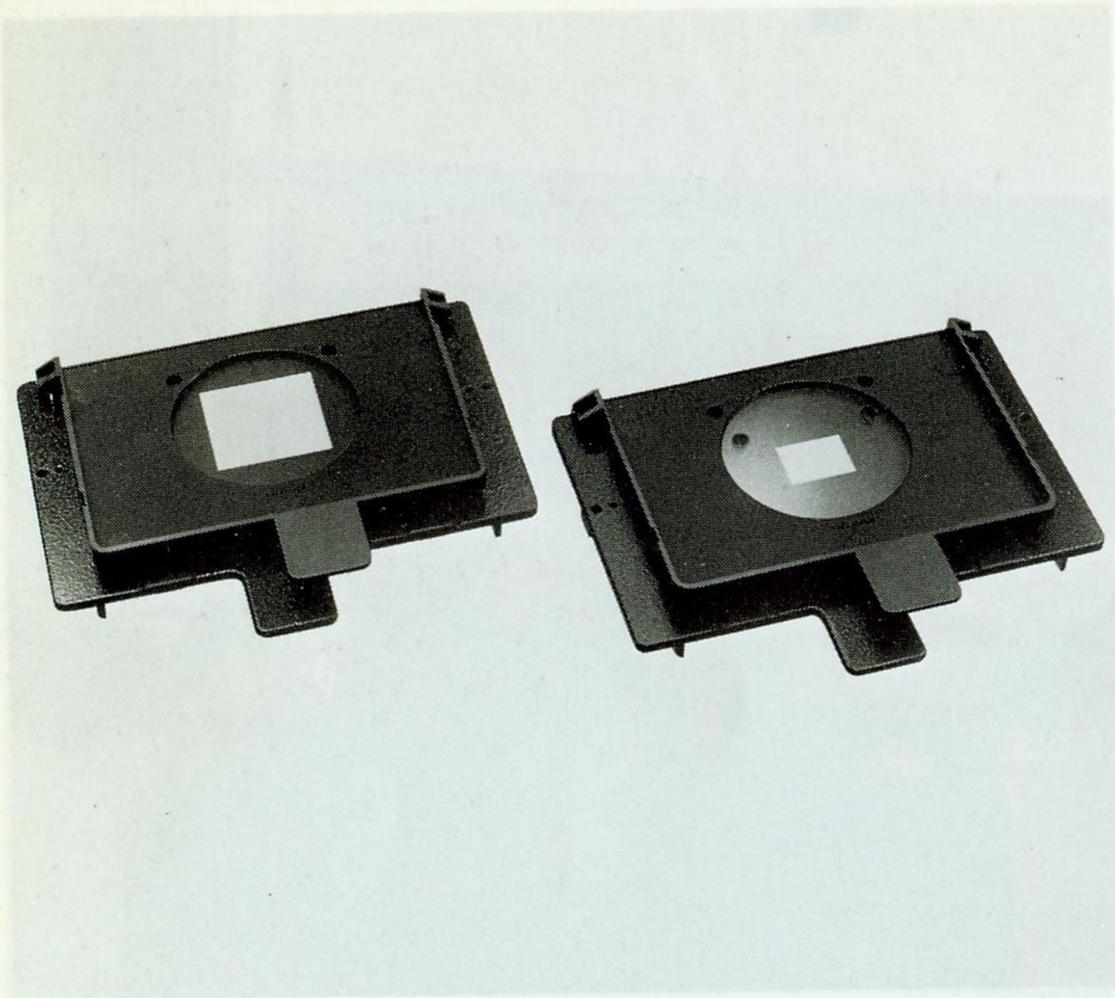
Best.-Nr. 17 425



23 816-170



23 817-170



23 822-170

Weitere Negativhalter

Neben dem zur Grundausrüstung des Geräts gehörenden Negativhalter 24 x 36 mm mit Anti-Newtonscheibe werden weitere Negativhalter für die Formate 13 x 17 mm und 28 x 28 mm ebenfalls mit Anti-Newtonscheibe geliefert. Außerdem ist ein glasloser Negativhalter 24 x 36 mm (Best.-Nr. 17 009) sowie ein Negativhalter mit beidseitigem Glasandruck 24 x 36 mm (Best.-Nr. 17 002) und ein Negativhalter mit vergrößertem Ausbruch 25 x 37 mm für Vergrößerungen mit schwarzem Rand (Best.-Nr. 17 011) lieferbar.



23 824-170

Belichtungsschaltuhr FOCOTIMER

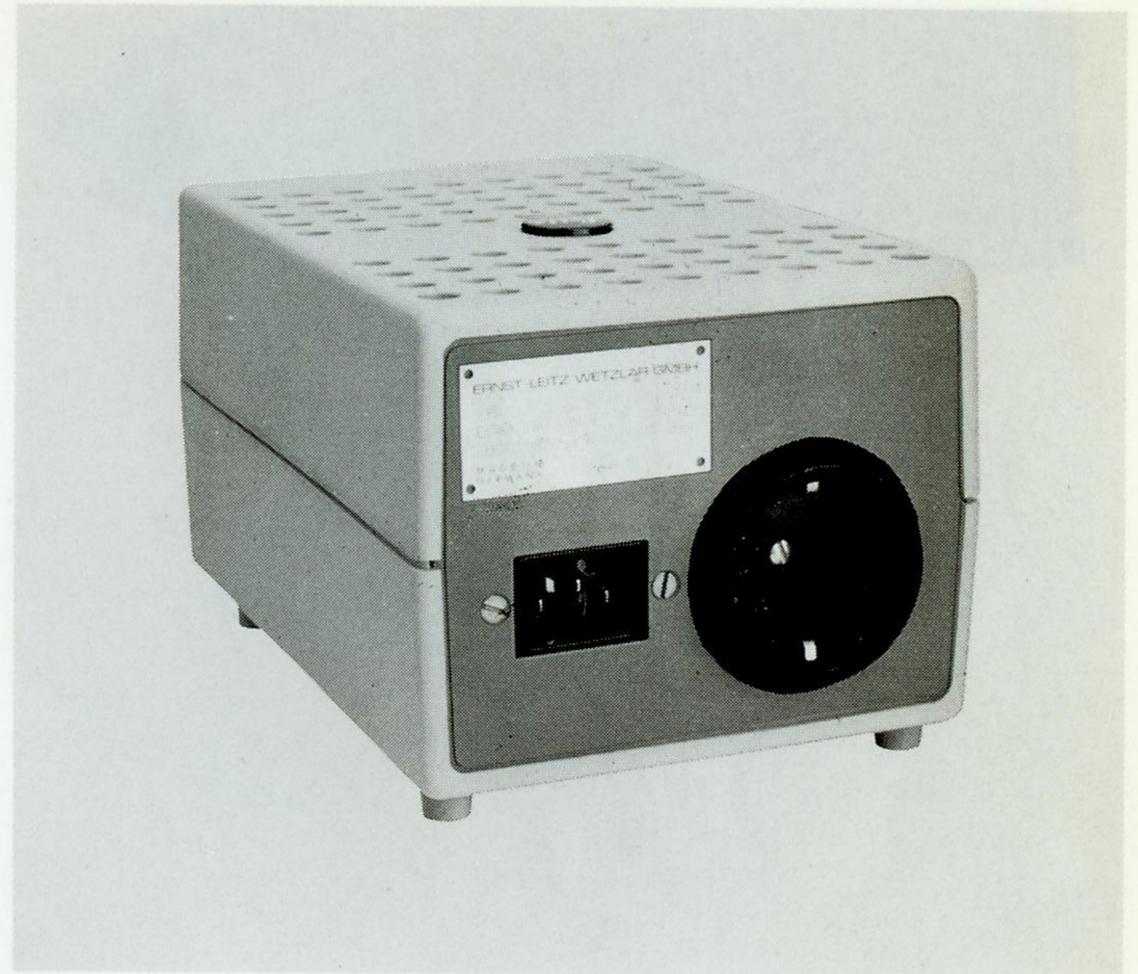
Die Belichtungsschaltuhr FOCOTIMER ist für 220–240 V (Best.-Nr. 17 433) oder für 110 V (Best.-Nr. 17 432) erhältlich. Sie wird mit dem Stromnetz verbunden. Anschließend ist der FOCOMAT V 35 an den FOCOTIMER anzuschließen. Der FOCOMAT V 35 muß beim Betrieb über Belichtungsschaltuhr über den Schalter (6) eingeschaltet sein. Bedienen der LEITZ Belichtungsschaltuhr FOCOTIMER: siehe besondere Anleitung.



Belichtungsmeßautomat FOCOMETER-QUARTZ

Der FOCOMETER-QUARTZ ist ebenfalls für 220–240 V (Best.-Nr. 17 442) oder für 110 V (Best.-Nr. 17 443) erhältlich. Auch er wird direkt mit dem Stromnetz verbunden und anschließend das Vergrößerungsgerät an den Belichtungsmeßautomaten angeschlossen.

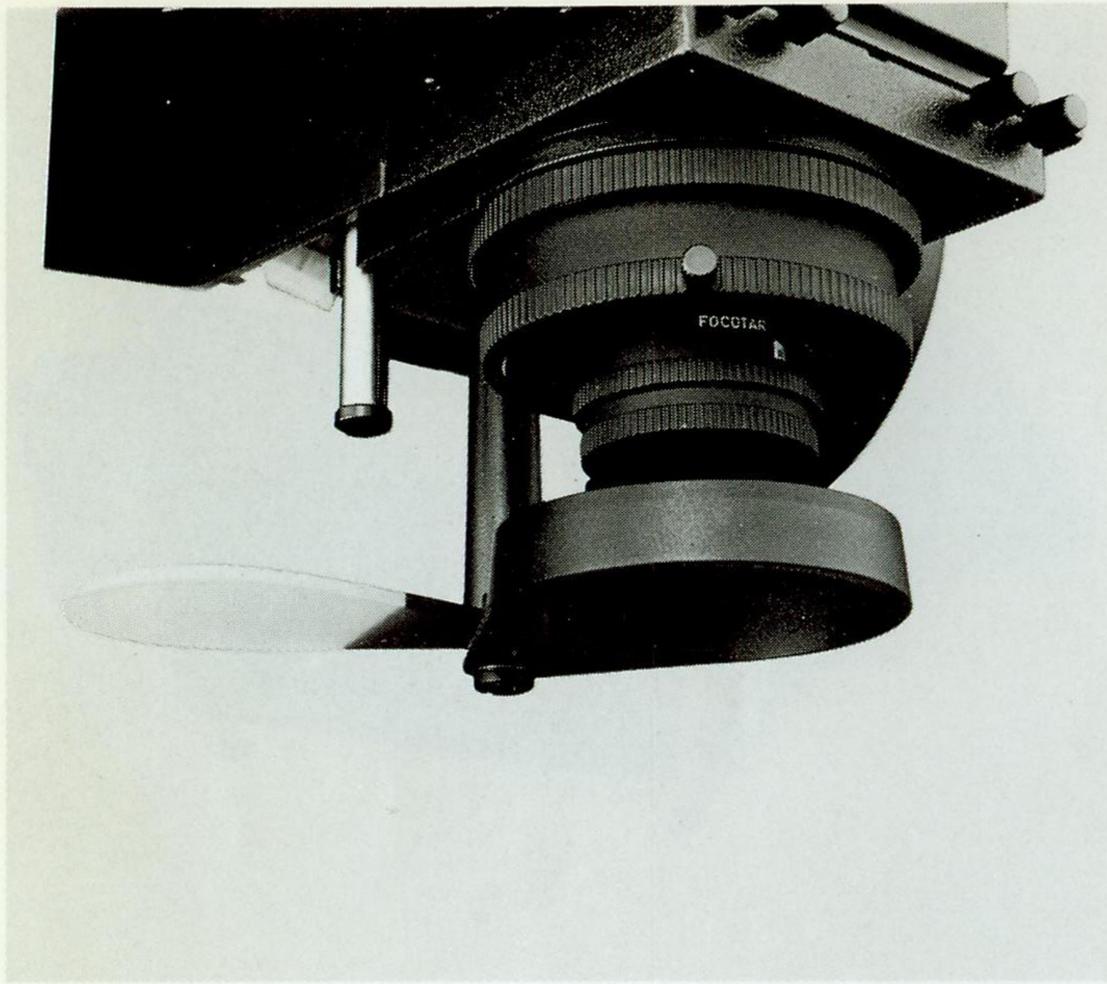
Der FOCOMAT V 35 muß bei Betrieb über Belichtungsmeßautomaten über den Schalter (6) eingeschaltet sein. Bedienen des LEITZ-Belichtungsmeßautomaten FOCOMETER-QUARTZ: siehe besondere Anleitung.



Spannungskonstanthalter

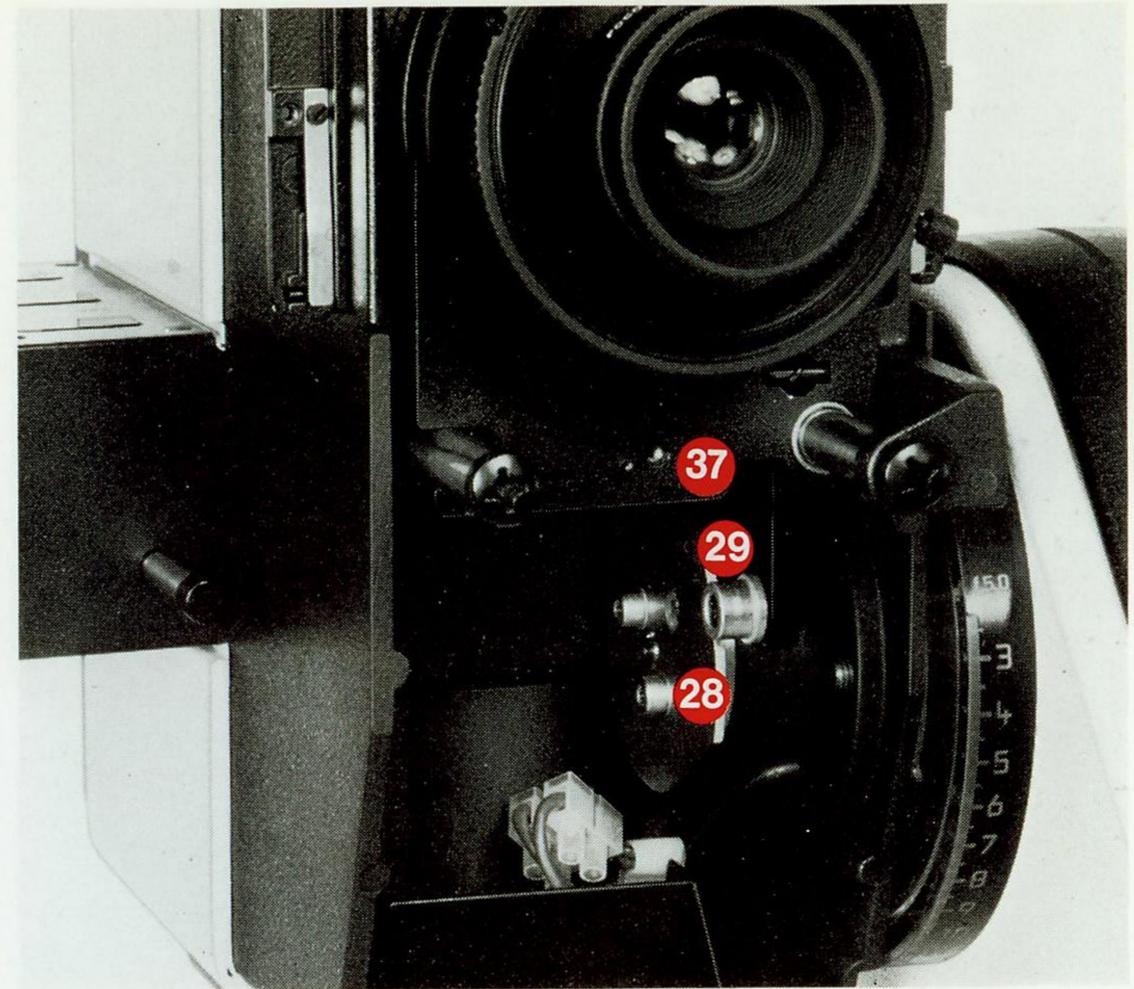
Sind im Stromnetz große Spannungsschwankungen vorhanden, dann empfiehlt sich die Verwendung eines Spannungskonstanthalters (Best.-Nr. 17 438 für 220 V, Best.-Nr. 17 437 für 110 V).

Achtung: Nur für FOCOMAT V 35 verwendbar. Richtigen Anschluß gemäß besonderer Anleitung beachten.



Schwenkbare Streuscheibe

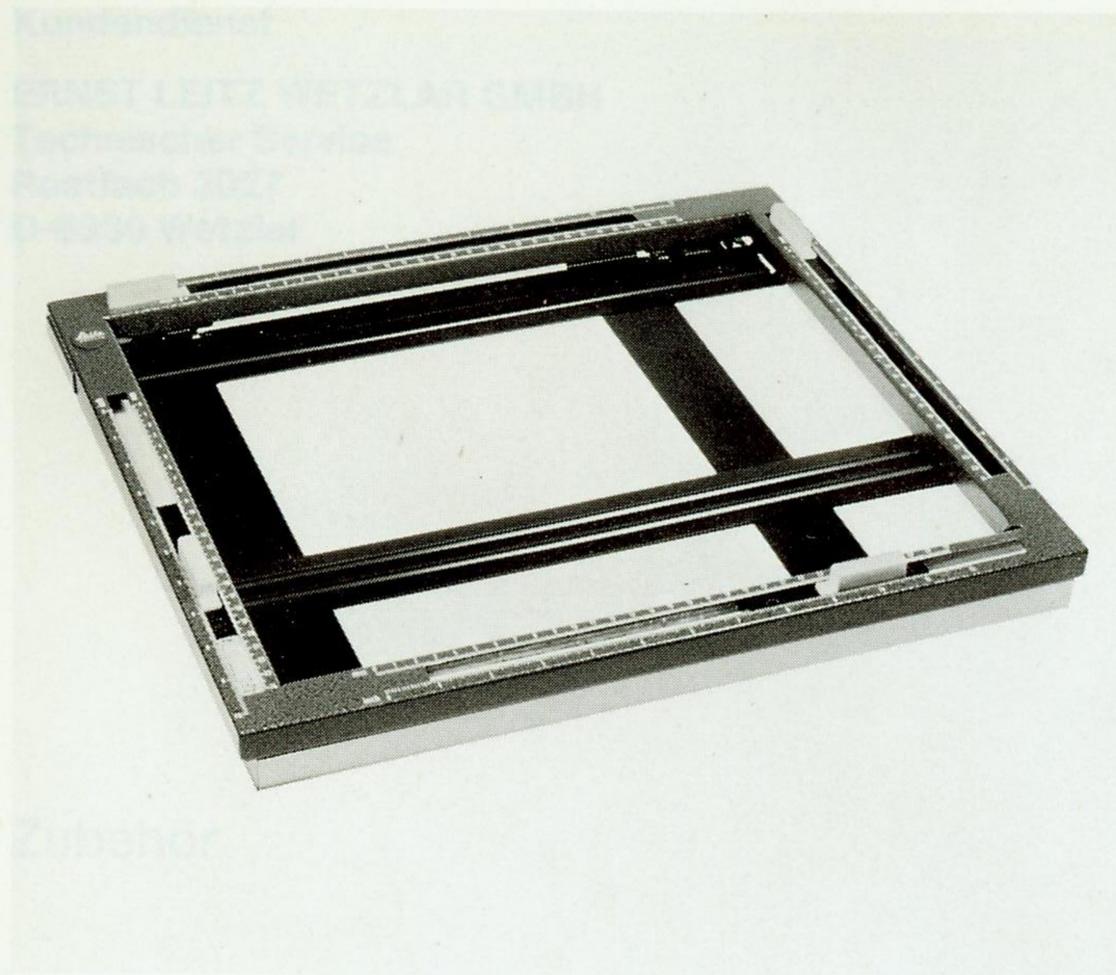
Die als Zubehör lieferbare Streuscheibe (Best.-Nr. 17 430) wird mittels der beiliegenden Schraube und Federscheibe am Objektivträger (37) befestigt. Sie wird für die integrale Belichtungsmessung mit dem FOCOMETER-QUARTZ oder für Arbeiten mit einem Coloranalyser vor das Objektiv geschwenkt.



23 805-170

Rotfilter

Für SW-Vergrößerungen mit dem Color- oder dem VARIO-CONTRAST-Modul ist die Verwendung des Rotfilters (Best.-Nr. 17 440) zu empfehlen. Dieses kann allein oder mit aufgesteckter Streuscheibe am Objektivträger (37) angeschraubt werden. Die zur Streuscheibe gehörende Befestigungsschraube wird hierbei nicht mehr benötigt. Die Federscheibe muß jedoch am oberen Ende der Achse aufgelegt werden.



18 615 - 170

Vergrößerungsrahmen

Die Leitz-Vergrößerungsrahmen zeichnen sich u. a. durch besondere Stabilität aus.

Vergrößerungsrahmen 24 x 30 cm

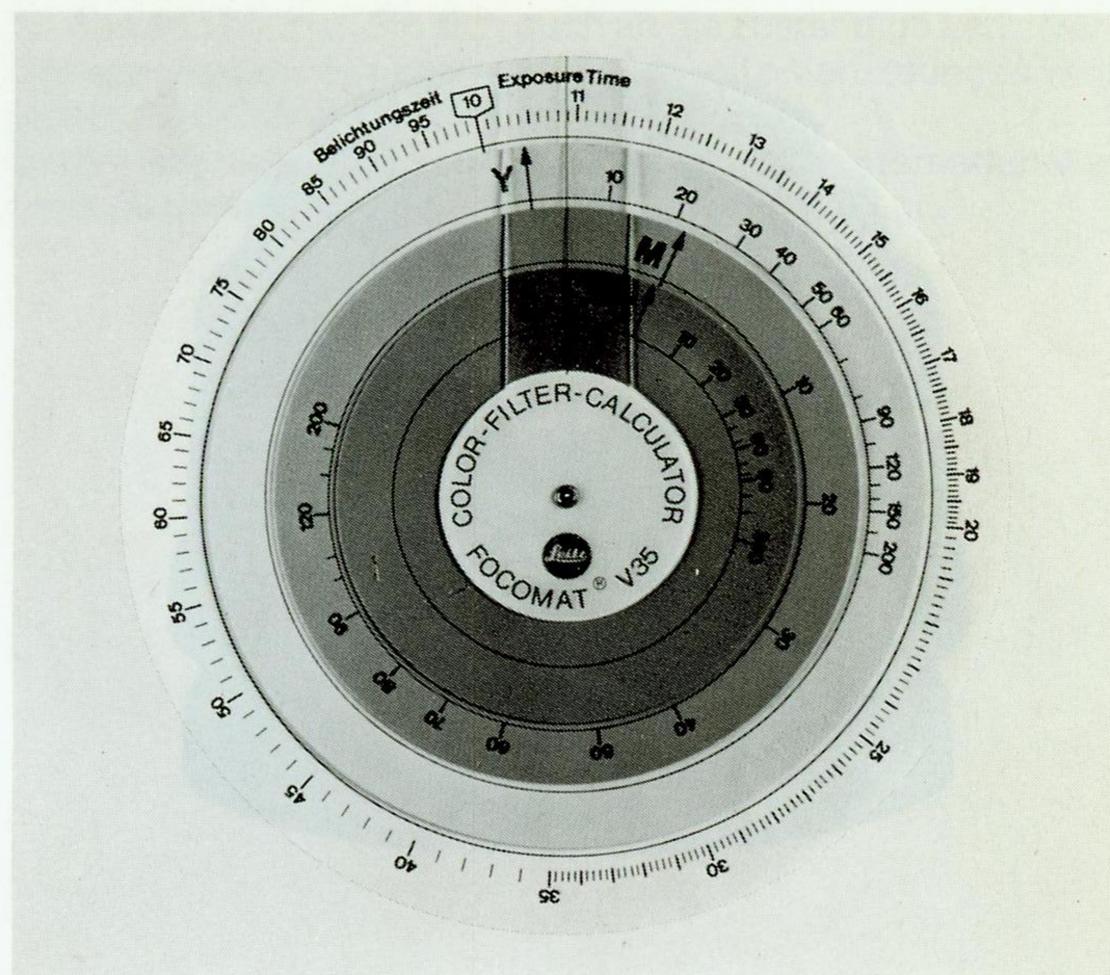
(Best.-Nr. 17 584), mit 4 einzeln verstellbaren Maskenbändern, seitlichem und oberem Papieranschlag, asymmetrisch angeordneten Gummifüßen zur rutschfesten, sicheren Positionierung auf dem Grundbrett, mit kombinierter cm/inch-Einteilung.

Vergrößerungsrahmen 30 x 40 cm

(Best.-Nr. 17 586), mit 2 verstellbaren Maskenbändern, welche über Drehknöpfe arretierbar sind. Bei Verwendung mit dem FOCOMAT Ic ist der beiliegende Zwischenring für die Säule zur Anpassung an die Rahmenstärke zu benutzen.

Vergrößerungsrahmen 12 x 16 inch

(Best.-Nr. 17 630), gleiche Ausführung wie 17 586, jedoch nur mit inch-Einteilung.



COLOR-FILTER-CALCULATOR

Zur schnellen Bestimmung der Belichtungszeitverlängerung bei der Colorverarbeitung mit dem V 35. Die Daten wurden in der Praxis ermittelt und beinhalten einen durchschnittlichen Schwarzschildfaktor.

Der COLOR-FILTER-CALCULATOR ist bei Ihrem Leitz-Fotofachberater oder über den Leitz-Informationssdienst erhältlich. Eine Einzahlung von DM 20,- auf das Konto Nr. 480 1353 bei der Commerzbank Wetzlar, BLZ 515 400 37, mit dem Kennwort „COLOR-FILTER-CALCULATOR“ gilt als Bestellung.



23 826-170

WA-FOCOTAR 1:2,8/40 mm

Falls der FOCOMAT V 35 mit Vergrößerungsobjektiv YSARON 1:3,5/50 mm angeschafft wurde, kann er nachträglich auf das WA-FOCOTAR 1:2,8/40 mm umgerüstet werden. Für das Umrüsten wenden Sie sich bitte an Ernst Leitz Wetzlar GmbH, Technischer Service, Postfach 2027, D-6330 Wetzlar, oder an die zuständige Landesvertretung.

Schutzhülle für FOCOMAT V 35

Als Staubschutz dient eine praktische Schutzhülle
Best.-Nr. 17 429.

Kundendienst

ERNST LEITZ WETZLAR GMBH
Technischer Service
Postfach 2027
D-6330 Wetzlar

Im Ausland können Sie sich auch an die zuständige Leitz-Vertretung wenden. Ein Verzeichnis der Leitz-Vertretungen wird jedem FOCOMAT V35 beigelegt.
Bei Schadensfällen gelten die Regelungen der Internationalen Leitz-Garantie.

Zubehör

LEITZ-FOCOTIMER

Elektronische gesteuerte Belichtungsschaltuhr
mit Digitalanzeige

110 Volt-Ausführung 17 432
220 Volt-Ausführung 17 433
Fußschalter dazu 17 434

LEITZ-FOCOMETER-QUARTZ

Elektronischer Belichtungsmeßautomat
mit Zeitschaltuhr

110 Volt-Ausführung 17 443
220 Volt-Ausführung 17 442
Fußschalter dazu 17 434

Color-Modul 17 428

VARIOCONTRAST-Modul 17 441

Schwarzweiß-Modul 17 427

Diahalter bis Format 50 x 50 mm 14 419

Negativhalter 24 x 36 mm (als Ersatz) 17 003

Negativhalter 24 x 36 mm (glaslos) 17 009

Negativhalter 24 x 36 mm
mit beidseitigem Glasandruck 17 002

Negativhalter 25 x 37 mm 17 011

Negativhalter 28 x 28 mm 17 007

Negativhalter 13 x 17 mm 17 424

Streuscheibe 17 430

Einschwenkbares Rotfilter 17 440

Filmmulden (2 Stück) 17 425

Schutzhülle für FOCOMAT V 35 17 429

Zwischenring (8 mm) 17 439

Vergrößerungsrahmen (24 x 30 cm) 17 584

Vergrößerungsrahmen (30 x 40 cm) 17 586

Vergrößerungsrahmen (12 x 16 Zoll) 17 630

Spannungskonstanthalter (110 V), nur für V 35 17 437

Spannungskonstanthalter (220 V), nur für V 35 17 438

Halogen-Kaltlicht-Ellipsoid-Spiegellampe 038-101.147-000
12 V/75 W (als Ersatz)
(über Techn. Service
der Ernst Leitz Wetzlar GmbH).



**LEITZ heißt Präzision.
Weltweit.**

®= Registriertes Warenzeichen
Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten.

ERNST LEITZ WETZLAR GMBH

D-6330 Wetzlar Tel.: (06441) 29-0 Telex: 483849 leiz d
Zweigwerke: Ernst Leitz (Canada) Ltd., Midland, Ontario
Leitz-Portugal S.A.R.L., Vila Nova de Famalicão

Liste 170-018 d (930 007)

Printed in W.-Germany
IV/84/DX/L