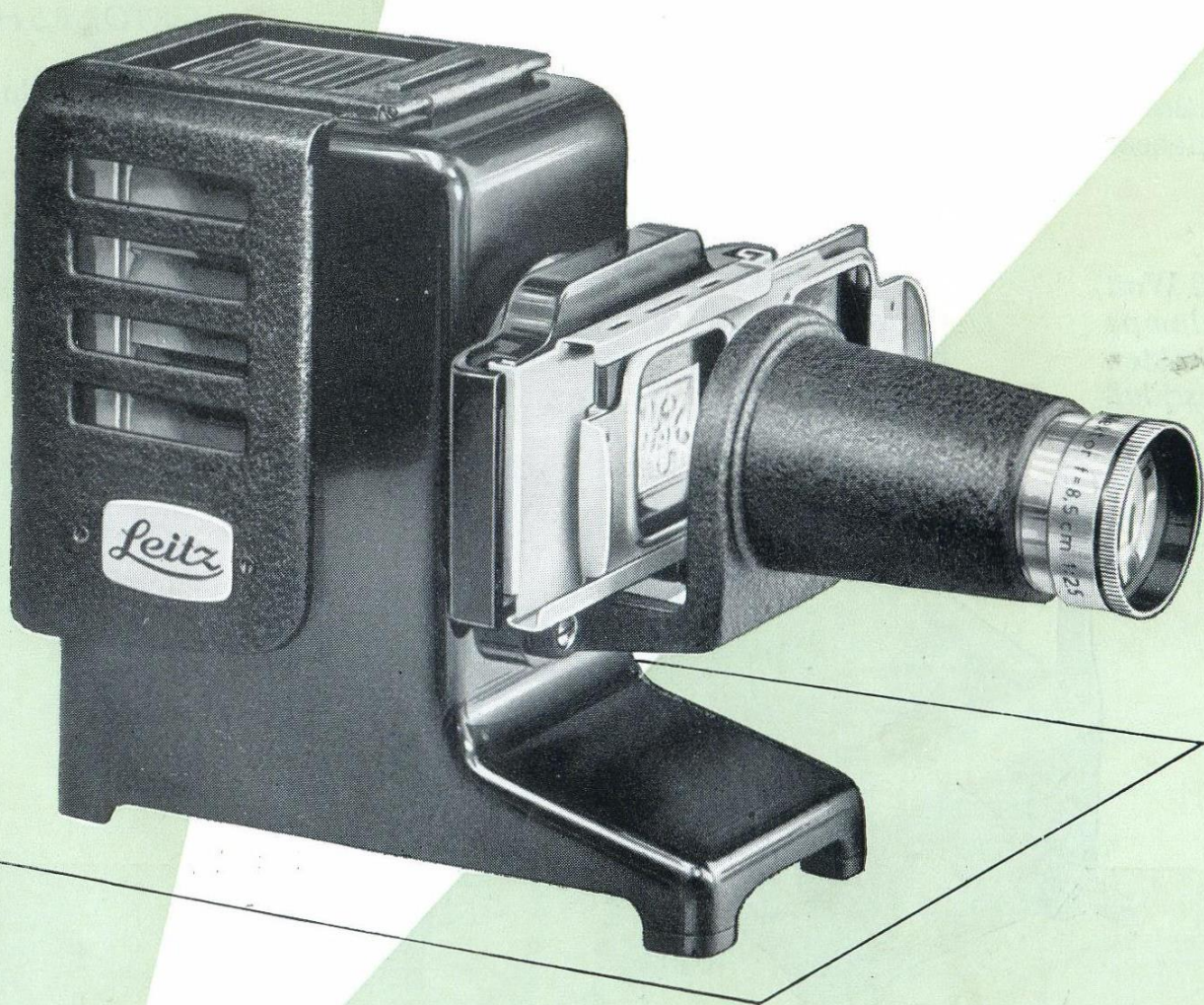


Leitz

PRADO 150

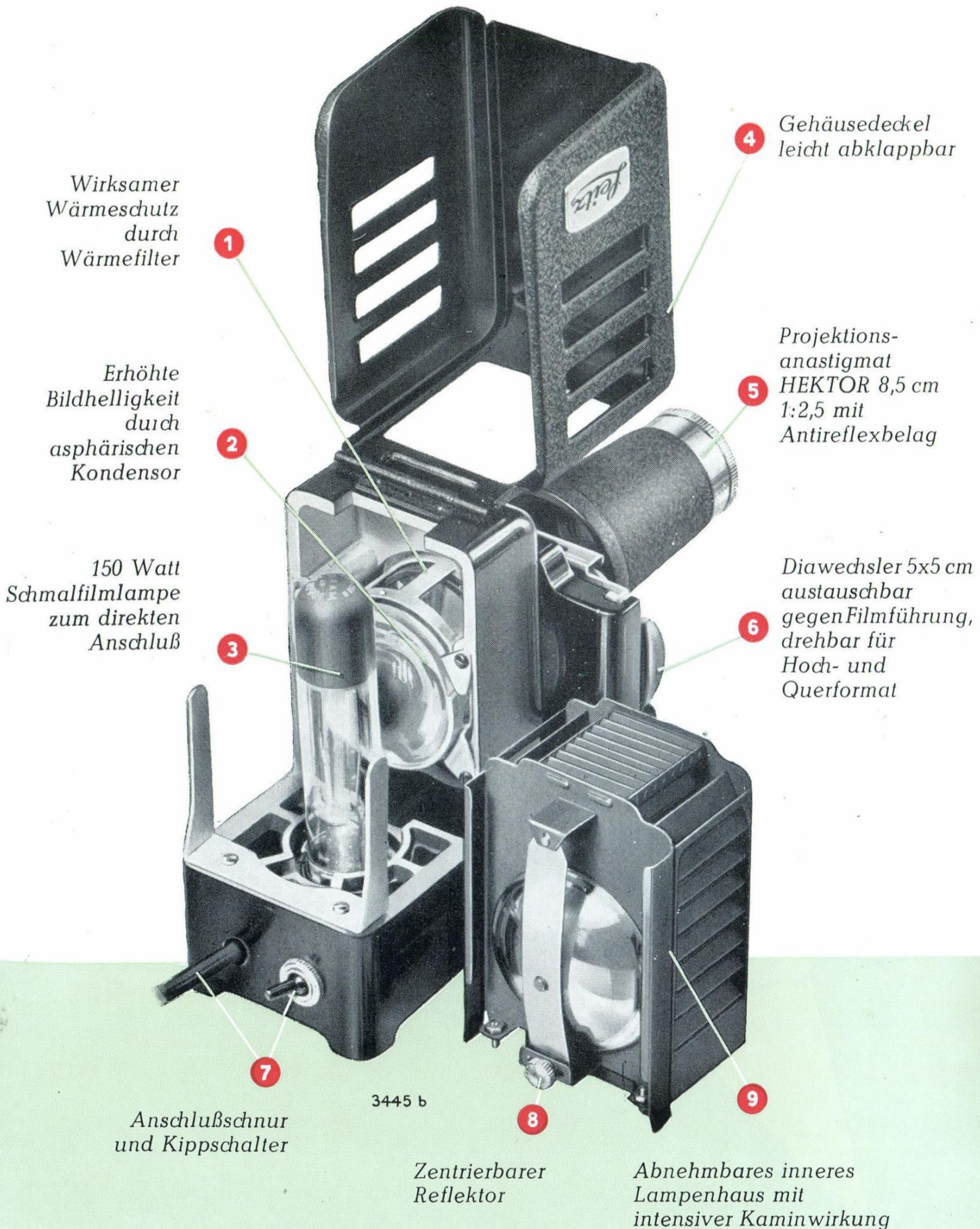
*Die überragende Leistung
dieses hochwertigen
Heimprojektors
wird auch Sie überraschen*



ERNST LEITZ GMBH WETZLAR

TECHNISCHE EINZELHEITEN DES PRADO 150

Die Abbildung zeigt das aufgeklappte Gehäuse mit abgenommenem Lampenhaus



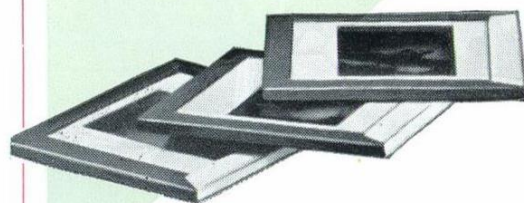


Haben Sie schon einmal daran gedacht, Ihre Aufnahmen außerhalb der Wohnung, zum Beispiel bei Freunden oder im Klub zu zeigen?

Der LEITZ PRADO 150 ist klein und leicht. Sie können ihn in der Aktentasche oder in einem kleinen eleganten Köfferchen mitführen.

GLASDIAS 5x5 cm

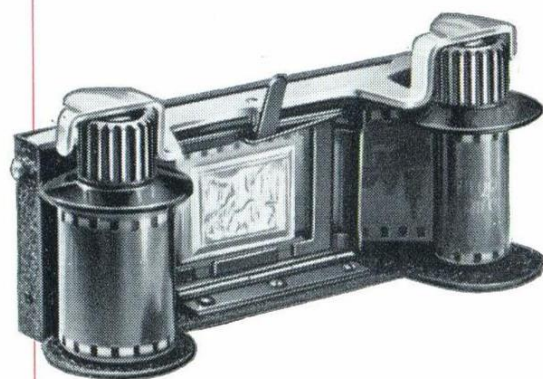
mit Ausschnitt 24 x 36 mm eignen sich am besten für die Vorführung Ihrer Kleinbildaufnahmen, da die Glasplatten einen sicheren Schutz gegen Verkratzen bieten. Der abnehmbare Diawechsler erlaubt eine bequeme Vorführung der Dias, wobei die einzelnen Rähmchen stets gleichmäßig in einer Ebene angedrückt werden.



BILDBÄNDER

24 x 36 mm

18 x 24 mm

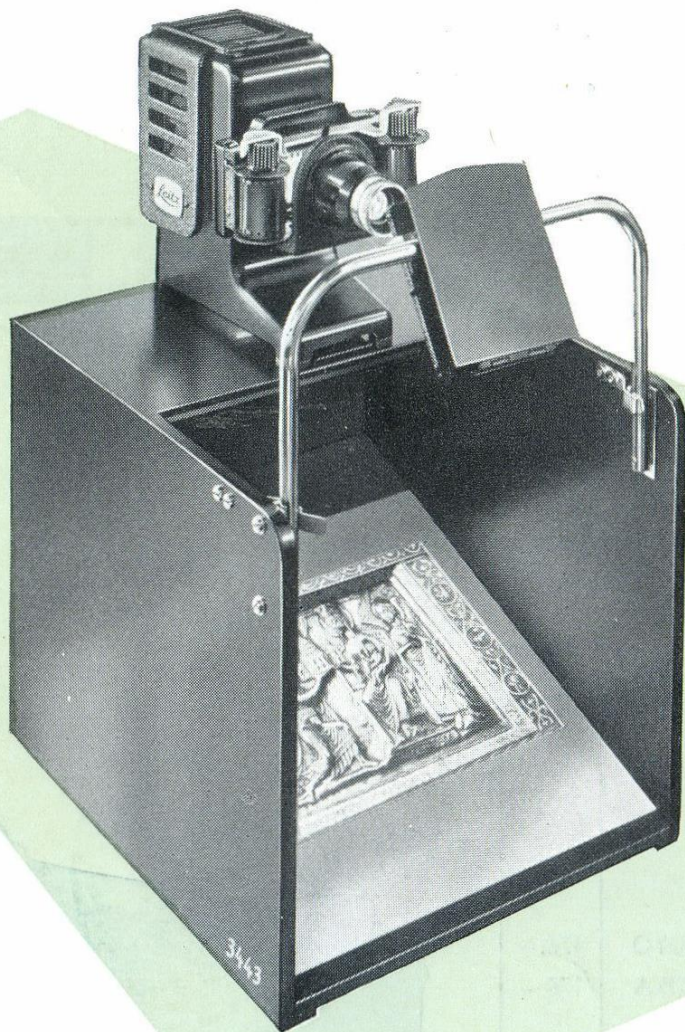


Für die Projektion zusammenhängender Bildstreifen ist die Filmführung auswechselbar gegen den Diawechsler; sie schützt den Film durch automatische Abhebung der Glasplatten. Für Filmbänder mit dem Bildformat 18 x 24 mm wird eine Blende aufgesteckt.

Ausrüstung	Tel.-Wort	DM
Projektor PRADO 150 mit gut ventiliertem Lampengehäuse, asphärischem Kondensator, Wärmeschutzfilter, drehbarer Bildbühne Diawechsler 5x5 cm, einschl. Projektionslampe 150 Watt (Netzspannung angeben), mit Objektivträger und Projektionsanastigmat Hektor 8,5 cm 1:2,5 anschlußfertig	DUUYO	176.-
PRADO 150, mit Dimaron 10 cm 1:2,8	DUUXA	176.-
Filmführung mit automatischer Anhebung der Andruckplatte	SBUUI	28.-
Blende hierzu für Format 18x24 mm	SUUAW	2.-
Diawechsler für Glasdias 5x5 cm (im Preise des Projektors enthalten)	SLUUZ	12.-
Schmalfilmlampe 150 Watt als Ersatz	DVUUM	16.-
Transportkoffer aus Cord, verschließbar	DYTUU	23.-
Projektor PRADO 150 für 5 cm Objektive, einschließlich Diawechsler und Schmalfilmlampe 150 Watt, ohne Objektiv	DUUOI	101.-
Projektions-Elmar 5 cm 1:3,5 ohne Irisblende	WUUNE	75.-
Filmbetrachtungskasten	SHUUC	95.-
Filmbetrachtungsgerät komplett	DYUUI	271.-
Zwischenring »B«	BOOXZ	3.-

SCHIRMBILDGRÖSSE in cm

Brennweite	Projektions-Abstand				
	2m	3m	4m	5m	6m
5 cm	95 x 145	145 x 215			
8,5 cm	55 x 85	85 x 125	110 x 170	140 x 210	
10 cm		70 x 105	90 x 140	120 x 180	145 x 215



PRADO 150
mit Filmbetrachtungskasten

Für die bequeme Auswertung von Negativ- oder Diapositivmaterial in Schwarz-Weiß oder farbig bei Tageslicht ist der Projektor PRADO 150 mit Filmbetrachtungskasten sehr zu empfehlen, ebenso für das Lesen von reproduzierten Buchseiten oder Handschriften, weil damit auch im unverdunkelten Raum eine strahlende Projektion erzeugt werden kann. Für diese Ausrüstung wird der Projektor PRADO 150 mit einem 5 cm Objektiv verwendet, und zwar entweder mit dem Projektions-Elmar 5 cm 1:3,5 (ohne Irisblende) oder einem 5 cm LEICA-Objektiv. Bei den LEICA-Objektiven ist zwischen Objektiv und Gewinde am Projektor ein Zwischenring »B« einzuschrauben, am Objektiv selbst muß stets die Irisblende geöffnet werden, damit Linsen und Fassung des Objektivs keinen Schaden nehmen.

Man kann Diapositive
leicht selbst herstellen:

ELDIA, Gerät zum Kopieren von Dias auf Filmband nach Kleinbildnegativen. ELDIA DM 52. –

ELDUR, zur Anfertigung von Glasdias nach Kleinbildnegativen. ELDUR DM 52. –

foto
HOFMANN
Frankfurt a. M.
Kaiserstr. 57 - Tel. 31231

ERNST LEITZ GMBH WETZLAR

Öffnen und Laden der Filmführung

Hebel (a) aufklappen; Andruckrahmen (b) springt selbstständig auf. Filmspulen auf die Achsen aufstecken.

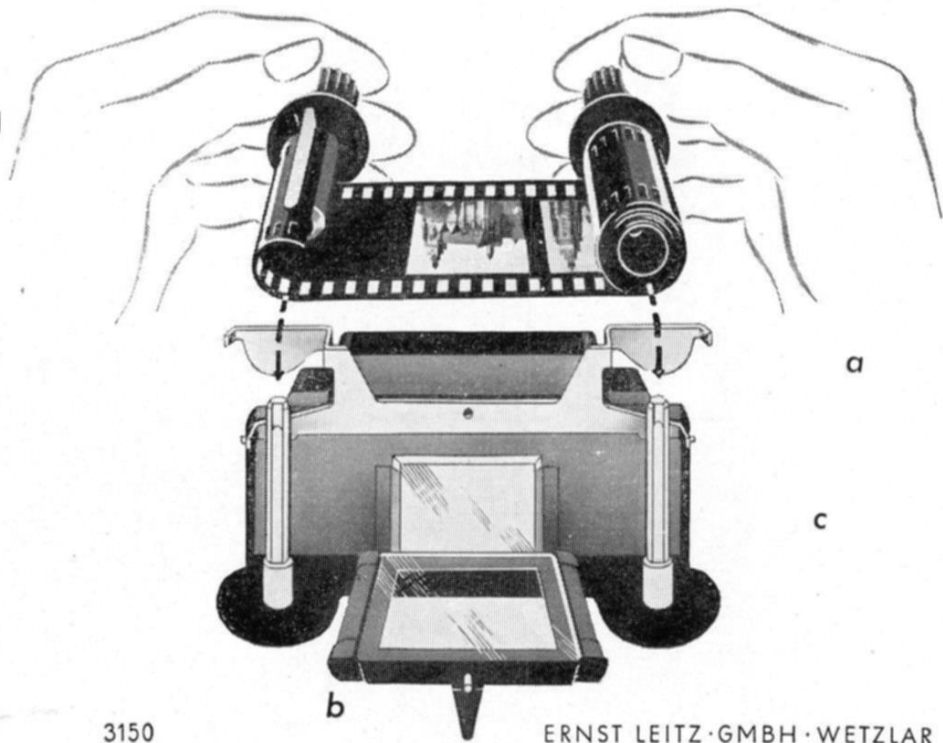


Abb. 5

Filmführung schließen durch Beilegen des Andruckrahmens (b) und Zudrücken des Hebels (a)

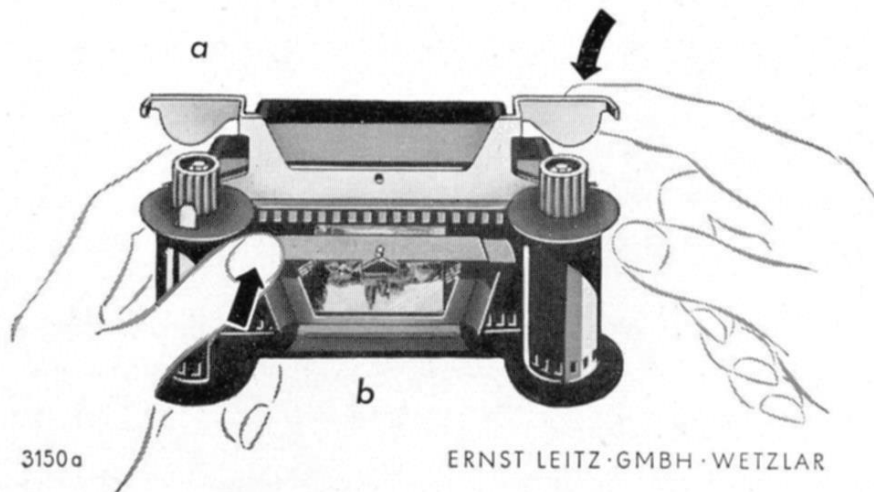


Abb. 6

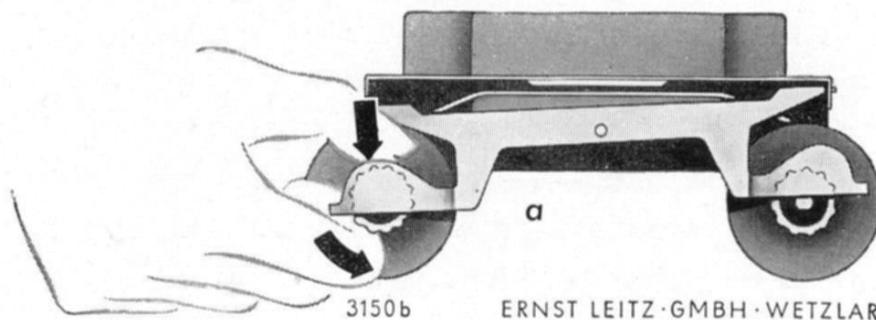


Abb. 7

Zur *Filmschonung* beim Drehen der Aufwickelspulen federnden Hebel (a) mitnehmen. Film läuft dann frei zwischen den beiden Andruckplatten.

Der Andruckhebel wird darauf unter gleichzeitigem Beidrücken des Filmfensters umgelegt, so daß die beiden Hebelgriffe wieder über die Steckspulen zu liegen kommen (siehe Abb. 6). Die Weiterbewegung des Filmbandes erfolgt dann in der üblichen Weise durch Drehen der Steckspulen, wobei die Andruckplatte beim Mitfassen des Hebels automatisch gelüftet und ein weitgehender Schutz des Filmbandes gegen Verschrammen erzielt wird (siehe Abb. 7).

Reinigen der Glasplatten des Filmführungsschiebers

Die vordere dem Objektiv zugekehrte Glasplatte des Filmführungsschiebers kann durch Hochdrücken der am oberen Rand befindlichen Blattfeder leicht herausgenommen und gereinigt werden. Nach Abnahme der vorderen läßt sich auch die hintere Glasplatte ohne weiteres reinigen.

Einstellen des Bildes auf dem Projektionsschirm

Die Scharfstellung des Bildes auf dem Projektionsschirm erfolgt durch Einstellung des Objektivs an der Rändelfassung.

Behandlung der oberflächen-vergüteten Optik

Objektive und Kondensoren des PRADO 150 sind mit einer reflexvermindernden Schicht versehen, durch die eine erhebliche Steigerung der Brillanz und der Helligkeit des Schirmbildes erzielt wird. Obwohl es sich um eine dauerhafte (gehärtete) Vergütung handelt, sind alle optischen Teile doch vor Fingerabdrücken und sonstigen Verunreinigungen zu schützen. Zur Reinigung wird zweckmäßigerweise ein weicher, staubfreier Haarpinsel oder ein sauberes, nicht faserndes, weiches Tuch verwendet (auch für den Reflektor).

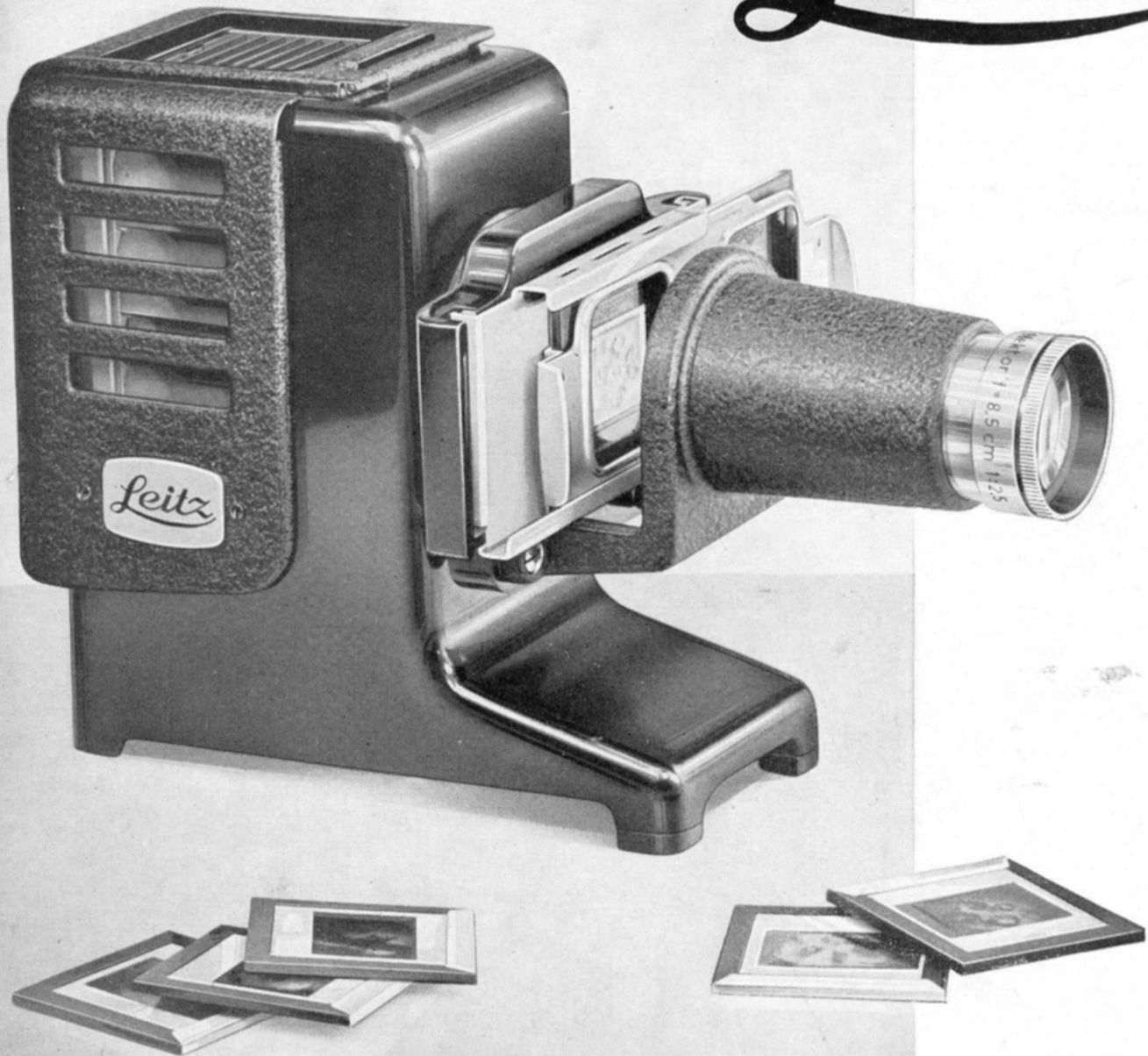
Der Kondensator kann ebenso wie das Wärmeschutzfilter nach Hochklappen des Gehäusedeckels und Entfernen der Lampe leicht herausgezogen und gereinigt werden.

Objektive zum PRADO 150

Der Projektor PRADO 150 wird entweder mit einem Objektiv HEKTOR 8,5 cm oder DIMARON 10 cm geliefert. Darüber hinaus kann auch das normale LEICA-Objektiv von 5 cm verwendet werden. Dazu ist die Anbringung eines speziellen Objektivwinkels (mit den beiden Schrauben unterhalb des Diawehsers) notwendig. In diesen Objektivwinkel kann nun entweder das 5 cm ELMAR als Projektionsobjektiv (vor allem zur Verwendung am dazugehörigen LEITZ-Lesegerät) oder aber ein 5 cm LEICA-Objektiv eingeschraubt werden.

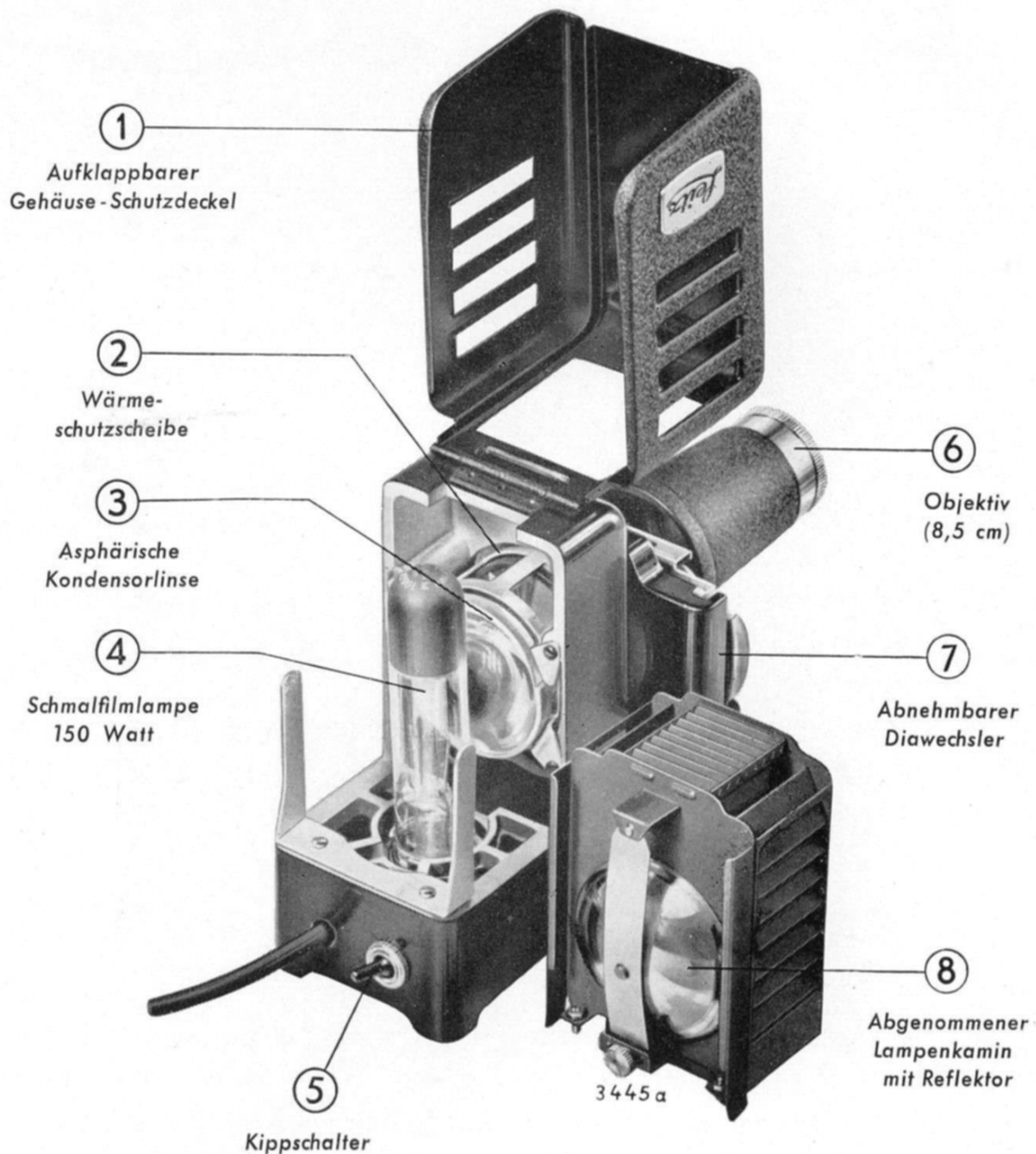
ERNST LEITZ · GMBH · WETZLAR

Leitz



GEBRAUCHSANLEITUNG
ZUM KLEINBILDPROJEKTOR
PRADO 150

In Ihrem eigenen Interesse möchten wir Sie bitten, bei Inbetriebnahme des PRADO-Kleinbildprojektors die vorliegende Bedienungsanleitung genau zu beachten. Vor allem sollte die Netzspannung geprüft werden, ehe an das Netz angeschlossen wird.



Auspacken: Das als Verpackungsmaterial verwendete Seidenpapier gründlich durchsuchen, damit kleinere Teile nicht unbeachtet fortgeworfen werden. Bei evtl. Reklamation über fehlende Teile bitte den Packzettel einsenden.

Einsetzen der Lampe

Der Gehäusedeckel wird hochgeklappt und der Lampenkamin nach oben herausgezogen (siehe Abbildung). Die Lampe läßt sich nun leicht in die Lampenfassung einsetzen. Die breitere der beiden Laschen am Stecksockel greift dabei in die größere Aussparung, so daß die Lampe mit einer Vierteldrehung nach rechts und leichtem Druck nach unten verriegelt werden kann. Nach Einsetzen der Lampe wird der Lampenkamin eingesetzt und der Gehäusedeckel durch Herunterklappen geschlossen.

Die Betriebstemperatur der Lichtwurflampen liegt bei ca. 3000°C (Leuchtkörpertemperatur), sie sind insbesondere während und kurz nach der Projektion gegen Erschütterungen empfindlich und müssen davor geschützt werden.

Lampenzentrierung (vor Einschalten der Lampe)

Zur Kontrolle der Lampenzentrierung gibt es verschiedene Methoden. Man kann von vorne durch das Objektiv die Abbildung des Lampenwendels, sowie das vom Reflektor entworfene Spiegelbild gut beobachten und laut nebenstehender Zeichnung durch Verschieben der Rändelschraube „auf Luke“ stellen. Dabei läßt sich die Abbildung der Lampenwendel noch verbessern, wenn man zwischen Auge und Objektiv einen weißen Karton hält, in den ein etwa 5 mm großes, rundes Loch geschnitten ist. Blickt man durch diese Öffnung in das Objektiv, so wird man deutlich jede geringe Verschiebung des Wendels wahrnehmen und die Lampe entsprechend der nebenstehenden Abbildung ausrichten können.

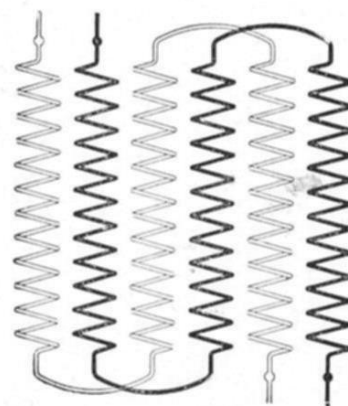


Abb. 2

Die Justierung ist richtig, wenn das Wendel selbst mit dem vom Reflektor entworfenen Bild eine etwa quadratische Fläche bildet, wobei die Zwischenräume möglichst gleichmäßig und eng gehalten werden sollen. Nach der Justierung Rändelschraube festziehen.

Anschluß der 150-Watt-Lampe an das Leitungsnetz

Der PRADO 150 ist mit einer Schmalfilm-Lampe 150 Watt ausgerüstet, die zum direkten Anschluß an 110, 125 oder 220 Volt Netzspannung (Netzlampe)

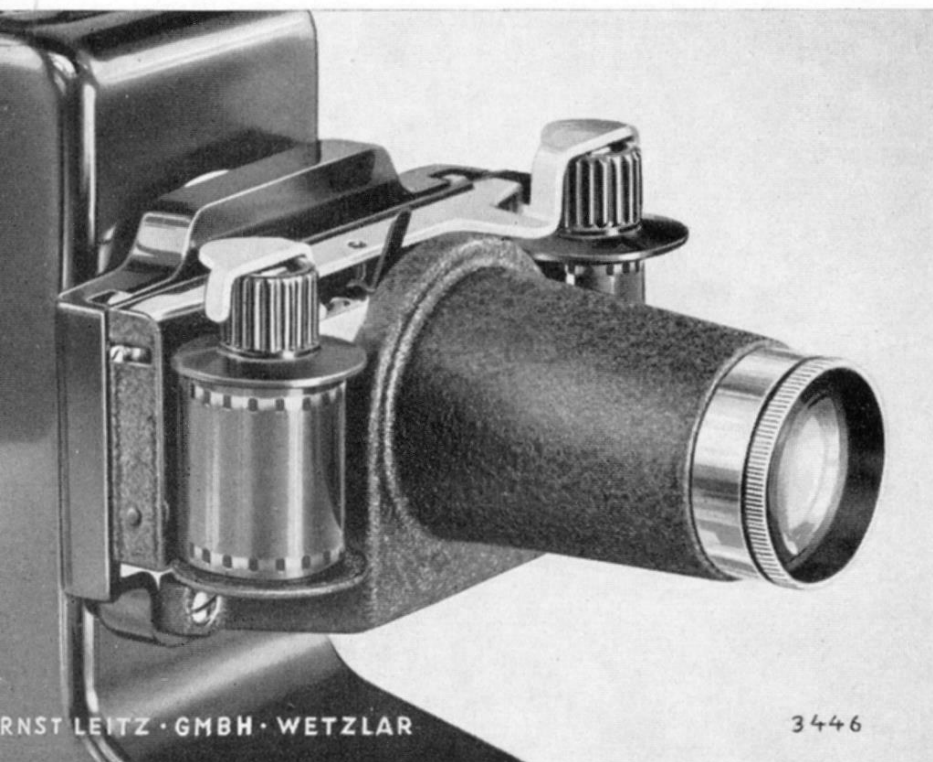
geliefert werden kann. Da die Lebensdauer der Lichtwurf-Lampen bei Überspannung sehr verkürzt wird, bei Unterspannung hingegen der Lichtstrom absinkt, ist es von großer Wichtigkeit, sich vor dem Einschalten des Projektors zu versichern, daß Netzspannung und die auf der Lampe angegebene Spannung übereinstimmen. Niemals eine Lampe niedriger Spannung (z. B. 110 V) direkt an eine höhere Netzspannung (125 oder 220 V) anschließen!

Das Spezial-Wärmeschutzfilter

erlaubt die Verwendung der angegebenen 150 Watt-Lampen, ohne daß die Diapositive bei normalen Vorführzeiten Schaden nehmen.

Die Verwendung des Diawehslers und des Bildbandansatzes

Das Diapositiv 5 x 5 cm wird auf dem Kopf stehend bei Schwarz-Weiß-Dias mit der Schichtseite zur Lampe, bzw. mit der Beschriftungsseite nach oben zur Lampe, wenn dieses nach DIN 108 ausgeführt ist, in den Diawehsler eingeschoben und dann in den Strahlengang gebracht. Bei Umkehr-Farbfilmern werden die Diapositive zweckmäßigerweise bereits beim Fassen unter Glasplatten 5x5cm durch Beschriftungsstreifen etc. so markiert, daß das Beschriftungsfeld bei seitenrichtiger aufrechter Projektion zur Lampe zeigt (siehe DIN 108). Die Schichtseite im Farbdiaapositiv ist dann dem Bildschirm zugewendet.



Allgemeiner Hinweis:

Beim Einglasen der Diapositivfilme stets darauf achten, daß die Filme ausgetrocknet sind. Sehr frische Filme enthalten in der Schicht noch Feuchtigkeit, die bei der Projektion zu Schädigungen führen kann.

Abb. 3

Bildbandeinrichtung
am PRADO 150

Hinweis zur Behandlung von Bildbändern

Bildbänder sind vor Feuchtigkeit unbedingt zu schützen und kühl, aber trocken zu lagern. Es empfiehlt sich, vor der Vorführung die Filme einige Minuten unmittelbar neben den Projektor mit eingeschalteter Lampe zu legen, damit zwischen Bildbühne und Filmband möglichst kein Temperaturunterschied besteht. Glas beschlägt bei Temperaturwechsel; in einem solchen Fall muß die Lampe des Projektors, bei leerer Bildbühne, d. h. bei nicht eingeführtem Film, so lange brennen, bis der Niederschlag verdunstet ist, was im allgemeinen nur einige Minuten dauert. Nach Gebrauch sind die

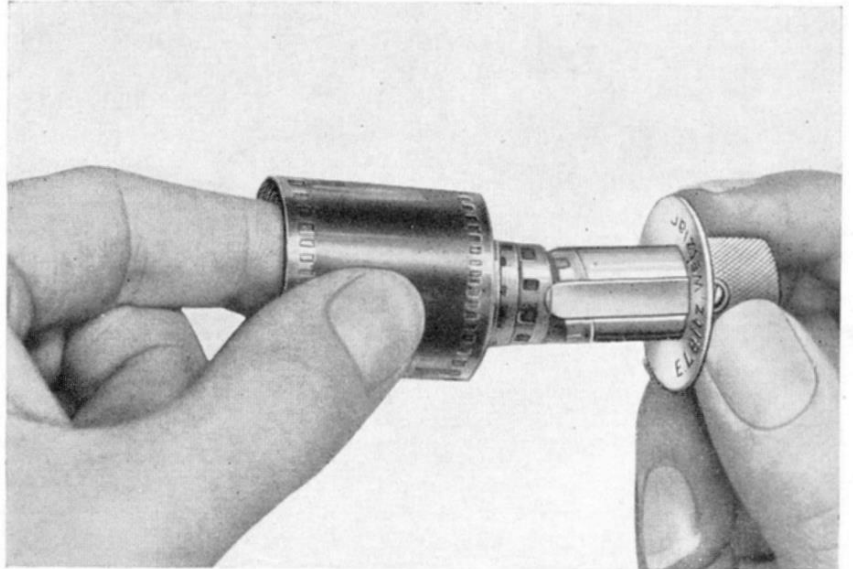


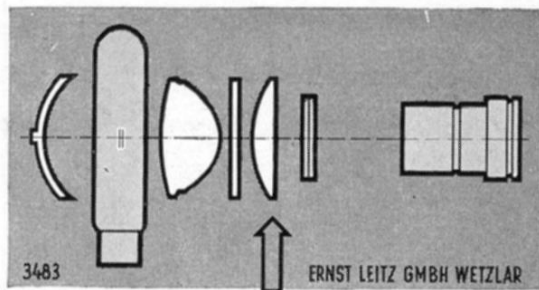
Abb. 4

Filmbänder mit der *Schichtseite nach innen* und so eng aufzurollen, daß sie ohne späteres Nachziehen in den Behälter passen. Das Bildband läuft, wie auf den Abbildungen 5, 6 und 7 ersichtlich, durch die Bildbühne.

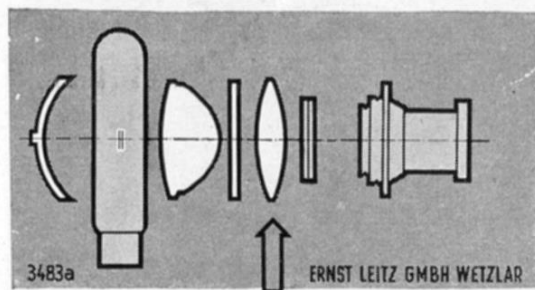
Beim Einsetzen des Filmbandes in die Filmführung ist in jedem Falle darauf zu achten, daß Schwarz-Weiß-Filme mit der Schichtseite zur Lampe und mit auf dem Kopf stehenden Bildern eingesetzt werden. Der Filmführungsschieber läßt sich durch Anheben des Andruckhebels über den Steckspulen öffnen. Hierdurch fällt die Andruckplatte nach vorn und die Bildbühne wird frei zugänglich. Die beiden Steckspulen werden nach oben abgezogen, worauf der Zeigefinger der linken Hand das innere Ende des zusammengerollten Filmbandes etwas nach oben drückt. Die Steckspule wird dann in die Öffnung in der Mitte des zusammengerollten Filmbandes gesteckt, wobei das Filmende unter die Klemmfeder der Steckspule geschoben wird (siehe Abb. 4). Das äußere Ende des Filmbandes wird unter der Klemmfeder der zweiten Steckspule befestigt. Nun wird das Filmband so weit auf- oder abgerollt, daß die beiden Steckspulen etwa 12 cm voneinander entfernt sind. Darauf setzt man das Filmband von oben in die geöffnete Filmbühne ein, wobei die Steckspulen auf die Federbolzen bis zum Anschlag nach unten geschoben werden (siehe Abb. 5).

Die 5 cm-Objektive erfordern eine andere Kondensator-Anordnung (s. Abb.). Bei Auswechslung der vorderen Beleuchtungslinse wird daher wie folgt verfahren:

Gehäusedeckel hochklappen, Lampenkamin nach oben herausziehen, Lampe entfernen und Kondensator herausnehmen. Die durch einen Pfeil gekennzeichnete plankonvexe Kondensatorlinse gehört zu den Projektionsobjektiven $f = 8,5$ cm und 10 cm (Schlitz direkt neben dem Wärmeschutzfilter), die bikonvexe Linse paßt zu allen 5 cm-Objektiven (Schlitz nach dem Objektiv zu).



$f = 8,5$ cm und 10 cm



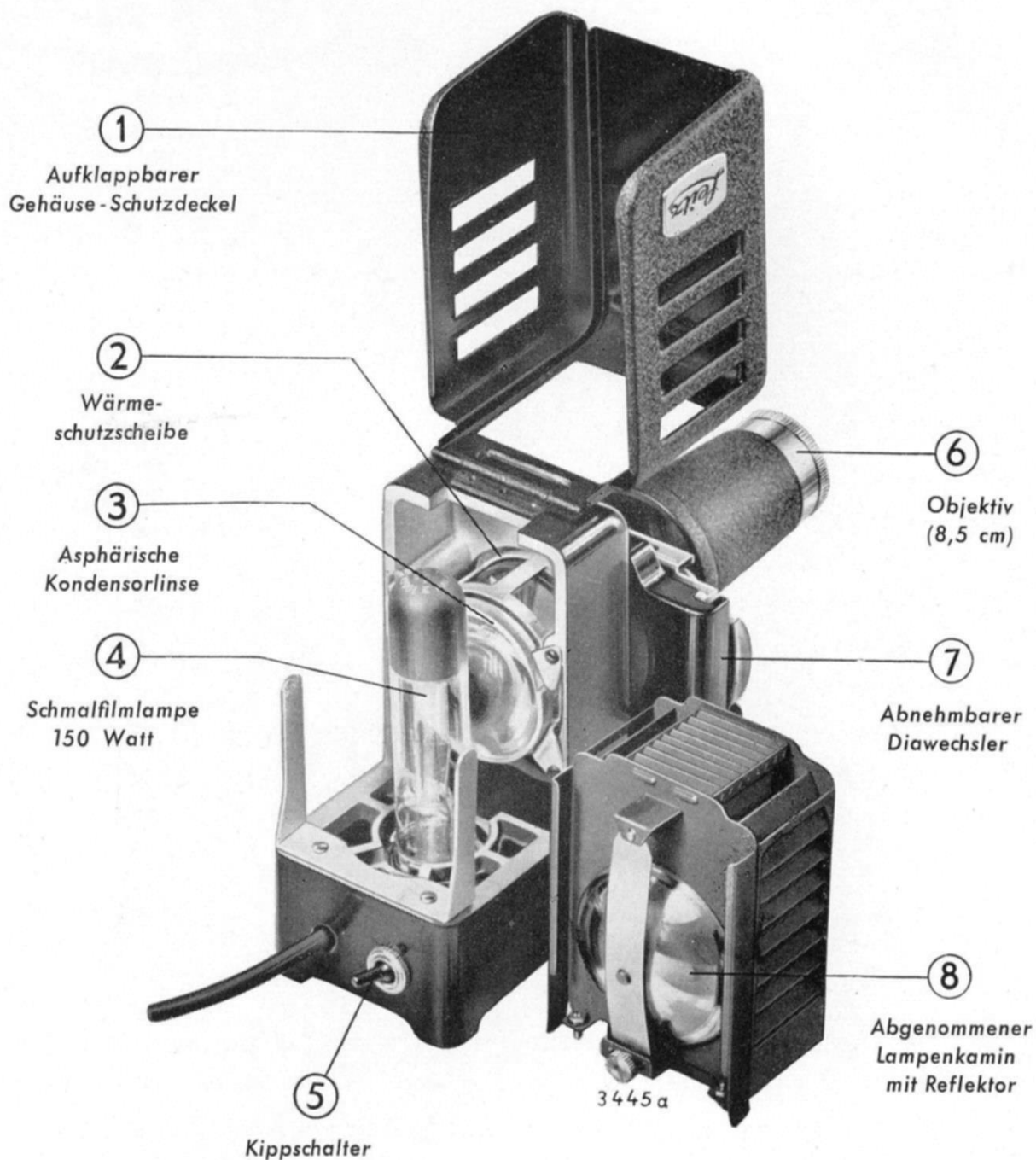
$f = 5$ cm

Bei Verwendung der normalen LEICA-Objektive ist unbedingt darauf zu achten, daß die Objektivblende voll geöffnet ist, weil sonst eine Schädigung des Objektivs durch Wärmeeinwirkung eintritt.

(Soll das normale LEICA-Objektiv von 5 cm Brennweite zum Lesegerät verwendet werden, so ist ferner ein Zwischenring erforderlich).

ERNST LEITZ GMBH WETZLAR

In Ihrem eigenen Interesse möchten wir Sie bitten, bei Inbetriebnahme des PRADO-Kleinbildprojektors die vorliegende Bedienungsanleitung genau zu beachten. Vor allem sollte die Netzspannung geprüft werden, ehe an das Netz angeschlossen wird.



Auspacken: Das als Verpackungsmaterial verwendete Seidenpapier gründlich durchsuchen, damit kleinere Teile nicht unbeachtet fortgeworfen werden. Bei evtl. Reklamation über fehlende Teile bitte den Packzettel einsenden.

Einsetzen der Lampe

Der Gehäusedeckel wird hochgeklappt und der Lampenkamin nach oben herausgezogen (siehe Abbildung). Die Lampe läßt sich nun leicht in die Lampenfassung einsetzen. Die breitere der beiden Laschen am Stecksockel greift dabei in die größere Aussparung, so daß die Lampe mit einer Vierteldrehung nach rechts und leichtem Druck nach unten verriegelt werden kann. Nach Einsetzen der Lampe wird der Lampenkamin eingesetzt und der Gehäusedeckel durch Herunterklappen geschlossen.

Die Betriebstemperatur der Lichtwurflampen liegt bei ca. 3000°C (Leuchtkörpertemperatur), sie sind insbesondere während und kurz nach der Projektion gegen Erschütterungen empfindlich und müssen davor geschützt werden.

Lampenzentrierung (vor Einschalten der Lampe)

Zur Kontrolle der Lampenzentrierung gibt es verschiedene Methoden. Man kann von vorne durch das Objektiv die Abbildung des Lampenwendels, sowie das vom Reflektor entworfene Spiegelbild gut beobachten und laut nebenstehender Zeichnung durch Verschieben der Rändelschraube „auf Luke“ stellen. Dabei läßt sich die Abbildung der Lampenwendel noch verbessern, wenn man zwischen Auge und Objektiv einen weißen Karton hält, in den ein etwa 5 mm großes, rundes Loch geschnitten ist. Blickt man durch diese Öffnung in das Objektiv, so wird man deutlich jede geringe Verschiebung des Wendels wahrnehmen und die Lampe entsprechend der nebenstehenden Abbildung ausrichten können.

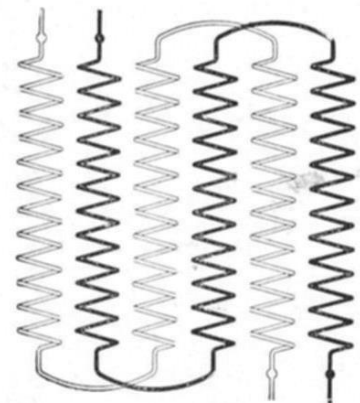


Abb. 2

Die Justierung ist richtig, wenn das Wendel selbst mit dem vom Reflektor entworfenen Bild eine etwa quadratische Fläche bildet, wobei die Zwischenräume möglichst gleichmäßig und eng gehalten werden sollen. Nach der Justierung Rändelschraube festziehen.

Anschluß der 150-Watt-Lampe an das Leitungsnetz

Der PRADO 150 ist mit einer Schmalfilm-Lampe 150 Watt ausgerüstet, die zum direkten Anschluß an 110, 125 oder 220 Volt Netzspannung (Netzlampe)

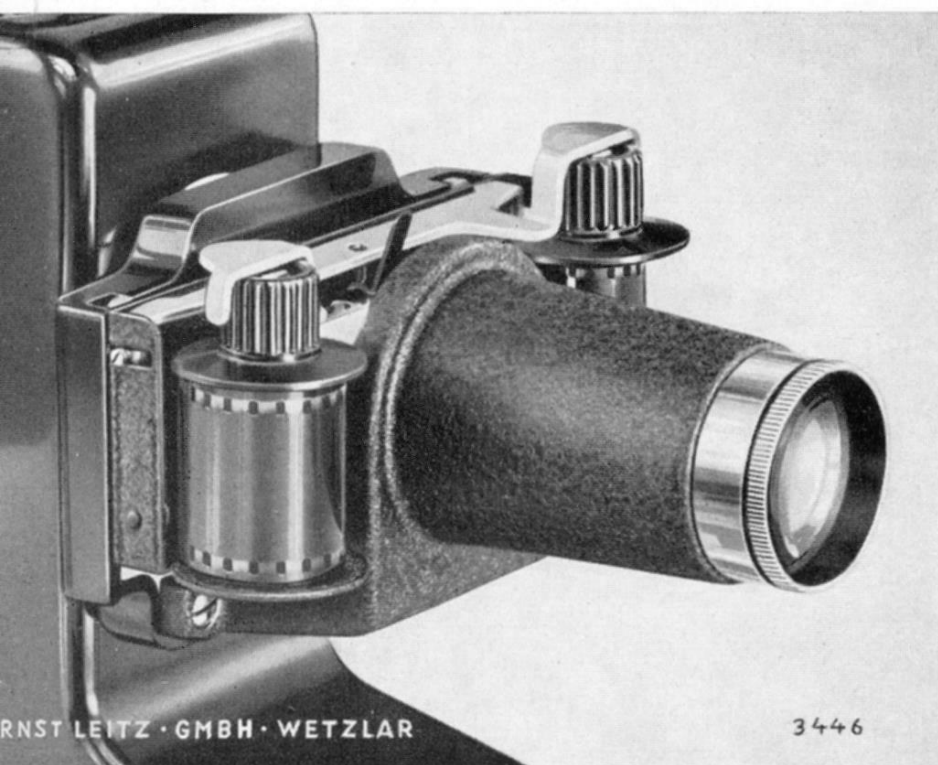
geliefert werden kann. Da die Lebensdauer der Lichtwurf-Lampen bei Überspannung sehr verkürzt wird, bei Unterspannung hingegen der Lichtstrom absinkt, ist es von großer Wichtigkeit, sich vor dem Einschalten des Projektors zu versichern, daß Netzspannung und die auf der Lampe angegebene Spannung übereinstimmen. Niemals eine Lampe niedriger Spannung (z. B. 110 V) direkt an eine höhere Netzspannung (125 oder 220 V) anschließen!

Das Spezial-Wärmeschutzfilter

erlaubt die Verwendung der angegebenen 150 Watt-Lampen, ohne daß die Diapositive bei normalen Vorführzeiten Schaden nehmen.

Die Verwendung des Diawehslers und des Bildbandansatzes

Das Diapositiv 5 x 5 cm wird auf dem Kopf stehend bei Schwarz-Weiß-Dias mit der Schichtseite zur Lampe, bzw. mit der Beschriftungsseite nach oben zur Lampe, wenn dieses nach DIN 108 ausgeführt ist, in den Diawehsler eingeschoben und dann in den Strahlengang gebracht. Bei Umkehr-Farbfilmern werden die Diapositive zweckmäßigerweise bereits beim Fassen unter Glasplatten 5x5cm durch Beschriftungsstreifen etc. so markiert, daß das Beschriftungsfeld bei seitenrichtiger aufrechter Projektion zur Lampe zeigt (siehe DIN 108). Die Schichtseite im Farbdiaapositiv ist dann dem Bildschirm zugewendet.



Allgemeiner Hinweis:

Beim Einlegen der Diapositivfilme stets darauf achten, daß die Filme ausgetrocknet sind. Sehr frische Filme enthalten in der Schicht noch Feuchtigkeit, die bei der Projektion zu Schädigungen führen kann.

Abb. 3

Bildbandeinrichtung
am PRADO 150

Hinweis zur Behandlung von Bildbändern

Bildbänder sind vor Feuchtigkeit unbedingt zu schützen und kühl, aber trocken zu lagern. Es empfiehlt sich, vor der Vorführung die Filme einige Minuten unmittelbar neben den Projektor mit eingeschalteter Lampe zu legen, damit zwischen Bildbühne und Filmband möglichst kein Temperaturunterschied besteht. Glas beschlägt bei Temperaturwechsel; in einem solchen Fall muß die Lampe des Projektors, bei leerer Bildbühne, d. h. bei nicht eingeführtem Film, so lange brennen, bis der Niederschlag verdunstet ist, was im allgemeinen nur einige Minuten dauert. Nach Gebrauch sind die

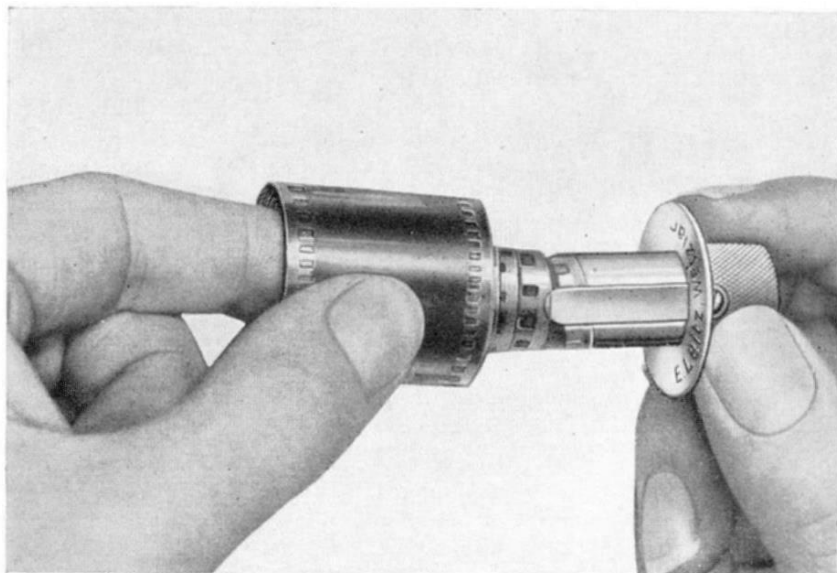


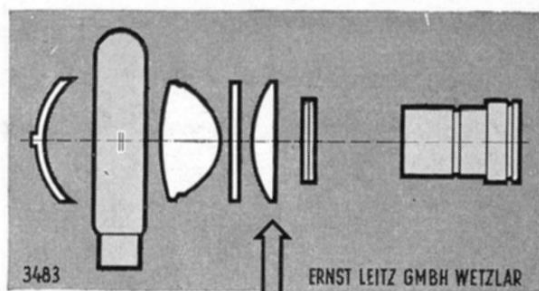
Abb. 4

Filmbänder mit der *Schichtseite nach innen* und so eng aufzurollen, daß sie ohne späteres Nachziehen in den Behälter passen. Das Bildband läuft, wie auf den Abbildungen 5, 6 und 7 ersichtlich, durch die Bildbühne.

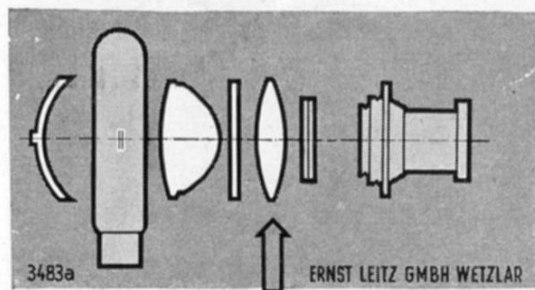
Beim Einsetzen des Filmbandes in die Filmführung ist in jedem Falle darauf zu achten, daß Schwarz-Weiß-Filme mit der Schichtseite zur Lampe und mit auf dem Kopf stehenden Bildern eingesetzt werden. Der Filmführungsschieber läßt sich durch Anheben des Andruckhebels über den Steckspulen öffnen. Hierdurch fällt die Andruckplatte nach vorn und die Bildbühne wird frei zugänglich. Die beiden Steckspulen werden nach oben abgezogen, worauf der Zeigefinger der linken Hand das innere Ende des zusammengerollten Filmbandes etwas nach oben drückt. Die Steckspule wird dann in die Öffnung in der Mitte des zusammengerollten Filmbandes gesteckt, wobei das Filmende unter die Klemmfeder der Steckspule geschoben wird (siehe Abb. 4). Das äußere Ende des Filmbandes wird unter der Klemmfeder der zweiten Steckspule befestigt. Nun wird das Filmband so weit auf- oder abgerollt, daß die beiden Steckspulen etwa 12 cm voneinander entfernt sind. Darauf setzt man das Filmband von oben in die geöffnete Filmbühne ein, wobei die Steckspulen auf die Federbolzen bis zum Anschlag nach unten geschoben werden (siehe Abb. 5).

Die 5 cm-Objektive erfordern eine andere Kondensator-Anordnung (s. Abb.). Bei Auswechslung der vorderen Beleuchtungslinse wird daher wie folgt verfahren:

Gehäusedeckel hochklappen, Lampenkamin nach oben herausziehen, Lampe entfernen und Kondensator herausnehmen. Die durch einen Pfeil gekennzeichnete plankonvexe Kondensatorlinse gehört zu den Projektionsobjektiven $f = 8,5$ cm und 10 cm (Schlitz direkt neben dem Wärmeschutzfilter), die bikonvexe Linse paßt zu allen 5 cm-Objektiven (Schlitz nach dem Objektiv zu).



$f = 8,5$ cm und 10 cm



$f = 5$ cm

Bei Verwendung der normalen LEICA-Objektive ist unbedingt darauf zu achten, daß die Objektivblende voll geöffnet ist, weil sonst eine Schädigung des Objektivs durch Wärmeeinwirkung eintritt.

(Soll das normale LEICA-Objektiv von 5 cm Brennweite zum Lesegerät verwendet werden, so ist ferner ein Zwischenring erforderlich).

ERNST LEITZ GMBH WETZLAR