

2^{te} Heimprojektor 11370



HEIMPROJEKTOR



Bedienungsanleitung



HEIMPROJEKTOR

Bedienungsanleitung

SIEMENS & HALSKE AG / WERNERWERK
BERLIN-SIEMENSSTADT

SH 5297 b

(c) by Siemens

**Hinweise für
reibungslose
Filmvorführung**

**Vorbereitung
zur
Filmvorführung**

**Widerstand
einsetzen**

**Lampe
einsetzen**

Bildgröße

Objektive

Der Film
(Lage auf der Spule)

Ozaphanfilm

Film einlegen

Filmvorführung

**Standbildpro-
jektion, Einzel-
bildschaltung,
Rücklauf-
projektion**

**Szenenwieder-
holung**

Umspulen

Einpacken

Pflege

**Auswechseln
von Objektiv
und Blende**

**Lampen-
einstellung**

240-m-Spule

download von www.olafs-16mm-kino.de

Hinweise für reibungslose Filmvorführung.

Bitte beachten Sie **zuerst** die Anleitungen auf den folgenden Seiten!

A. Vorbereitung vor der Vorführung

(bevor die Gäste kommen!).

1. Projektor aufstellen und einschalten.
2. Bildgröße einstellen (richtiges Objektiv auswählen).
3. Bild ausrichten.
4. Projektor ausschalten.
5. Film einlegen.
6. Projektor einschalten.
7. Steuerhebel auf „Vor“ stellen.
8. Bildschärfe einstellen.
9. Bildstrich einstellen.
10. Geschwindigkeit einstellen.
11. Wenn Bildschärfe, Bildstrich und Geschwindigkeit einreguliert, auf Rücklauf stellen und bis Anfangstitel zurücklaufen lassen.
12. Projektor ausschalten.
13. Steuerhebel auf „Vor“ stellen.

Nichts mehr am Projektor verändern.

B. Die Filmvorführung selbst.

Raumbeleuchtung ausschalten, gleichzeitig Projektor einschalten.

Jetzt muß Film tadellos laufen.

Vorbereitung zur Filmvorführung.

Anschlußschnur abwickeln.

Spulenträger in Arbeitsstellung bringen.

Oberer Spulenträger:

Durch Druck auf Verschußknopf (d in Bild 2) entriegeln und umklappen.

Unterer Spulenträger:

Bis zum Einrasten hochheben.

Spannung feststellen.

Steht am Elektrizitätszähler und auf dem Sockel jeder Glühlampe der Raumbelichtung. Stromart (Gleich- oder Wechselstrom) ist gleichgültig.

Vor jeder Vorführung feststellen, ob richtiger Widerstand eingesetzt ist!

Gegebenenfalls Widerstand auswechseln.

Nach Druck auf Verschußknopf (h in Bild 2) Seitenteile des Gehäuses (f, g in Bild 3) herunterklappen. Schutzgehäuse (a)

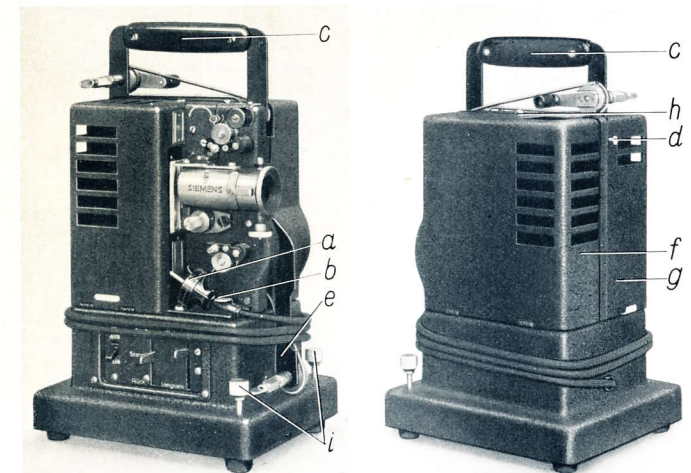


Bild 1. Objektiv- und Schaltseite. Bild 2. Getriebe- und Rückseite.

a = Netzstecker
b = Haltebügel für den Netzstecker
c = Oberer Spulenträger, gleichzeitig Traggriff
e = Unterer Spulenträger
i = Höheneinstellschrauben

c = Oberer Spulenträger, gleichzeitig Traggriff
d = Verschußknopf des Traggriffes
f, g = Seitenteile des Gehäuses
h = Verschußknopf der Gehäuseteile

Hinweise für
reibungslöse
Filmvorführung

Vorbereitung
zur
Filmvorführung

Widerstand
einsetzen

Lampe
einsetzen

Bildgröße

Objektive

Der Film
(Lage auf der Spule)

Ozaphanfilm

Film einlegen

Filmvorführung

Standbildpro-
jektion, Einzel-
bildschaltung,
Rücklauf-
projektion

Szenenwieder-
holung

Umspulen

Einpacken

Pflege

Auswechseln
von Objektiv
und Blende

Lampen-
einstellung

240-m-Spule

vorsichtig senkrecht nach oben abheben. Entsprechenden Widerstand auf Steckerstifte (b) aufsetzen.

Unten anfassen! Ohne Gewalt!

Auf jeden Widerstand ist Spannung sowie ein „H“ aufgedruckt. Beim Betrieb kann Erhitzung des Widerstandes bis zum Rotglühen eintreten. Dies ist jedoch unschädlich.

Lampe einsetzen.

Lampe ist für 200 Watt/50 Volt.

Lampensockel hat verschieden große Lappen (h in Bild 3), entsprechend ist Lampe nur in einer Stellung in Lampenfassung (c) einsetzbar.

Lampe von der Seite her über die Fassung bringen, ohne Kondensor und Spiegel zu berühren, niederdrücken und bis Anschlag etwa 90° nach rechts drehen.

Schutzgehäuse wieder aufsetzen und Projektor durch Hochklappen der Gehäuseteile schließen.

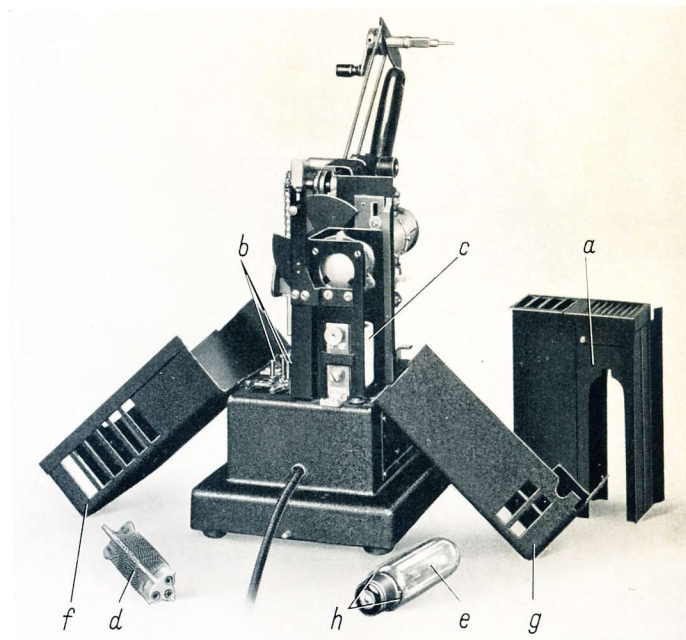


Bild 3. Projektor geöffnet, Widerstand und Lampe herausgenommen.

a = Schutzgehäuse
b = Steckerstifte
für den Widerstand
c = Lampenfassung
d = Widerstand
e = Projektionslampe
f, g = Gehäuseteile
h = Sockellappen

Verbindung mit Lichtnetz herstellen.

(Steckdose muß mit 6A-Sicherung versehen sein.)

Projektor einschalten.

Kippschalter (a in Bild 4) umlegen.

Bildgröße einstellen.

Auf Bildschirm ist jetzt — ohne Bild — Größe und Lage des zu projizierenden Bildes zu erkennen.

Abrücken vom Bildschirm ergibt größeres Bild.

Annähern an Bildschirm ergibt kleineres Bild.

Durch Verwendung von Objektiven anderer Brennweite ist Bildgröße in weiten Grenzen änderbar.

Normalerweise Objektiv mit 5 cm Brennweite. Es gibt auch Objektive mit 2,5; 3,5 und 6,5 cm Brennweite.

Zahlentafel der Bildgrößen.

Entfernung des Projektors vom Bildschirm m	Brennweite in cm				Entfernung des Projektors vom Bildschirm m	Brennweite in cm			
	2,5	3,5	5	6,5		2,5	3,5	5	6,5
	Bildbreite in m					Bildbreite in m			
1	0,40	0,28	0,20	0,15	9	3,60	2,57	1,80	1,38
2	0,80	0,57	0,40	0,30	10	4,00	2,86	2,00	1,54
3	1,20	0,86	0,60	0,46	12	—	3,43	2,40	1,84
4	1,60	1,14	0,80	0,61	14	—	4,00	2,80	2,15
5	2,00	1,43	1,00	0,76	16	—	—	3,20	2,46
6	2,40	1,71	1,20	0,92	18	—	—	3,60	2,76
7	2,80	2,00	1,40	1,07	20	—	—	4,00	3,08
8	3,20	2,29	1,60	1,23	—	—	—	—	—

Die Bildhöhe beträgt stets $\frac{3}{4}$ der Bildbreite.

Die Bildhöhe beträgt stets $\frac{3}{4}$ der Bildbreite.

Bild ausrichten.

Durch Verrücken des Projektors nach links oder rechts Bild seitlich, durch Drehen der Höheneinstellschrauben (i in Bild 1) in der Höhe ausrichten.

Projektor ausschalten.

Kippschalter (a in Bild 4) umlegen.

Lampe einsetzen

Bildgröße

Objektive

Der Film
(Lage auf der Spule)

Ozaphanfilm
Film einlegen

Filmvorführung

Standbildprojektion, Einzelschaltung, Rücklaufprojektion
Szenenwiederholung
Umspulen
Einpacken
Pflege

Auswechseln von Objektiv und Blende

Lampeneinstellung
240-m-Spule

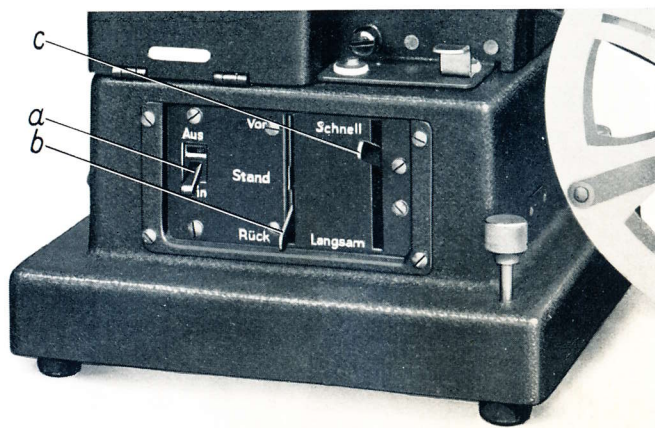


Bild 4. Sockel des Projektors mit Schaltplatte.

a = Kippschalter c = Hebel für die Geschwindigkeitseinstellung
b = Steuerhebel

Der Film.



Bild 5.
Richtige Lage
des Films prüfen.

Bei dieser Haltung müssen die Bilder aufrecht und seitlich richtig und die Titel richtig lesbar sein, ganz gleich, um welche Filmart es sich handelt.

Spulen aufsetzen.

Spule mit Film auf Achse des oberen Spulenträgers stecken, wobei Schwenkarm (b in Bild 7) auf der Seite liegen muß, auf der sich umlegbare Zunge befindet. Zunge in der Richtung umlegen, daß sie Schwenkarm **nicht behindert**. Leerspule in gleicher Weise auf Achse des unteren Spulenträgers aufsetzen.

Vorführung von Ozaphanfilm.

Benutzung einer Agfa-Ozaphan-Frictionsspule als Aufwickelspule notwendig. Mitgelieferte Fiberscheibe vor dem Aufstecken der Agfa-Ozaphan-Frictionsspule auf die Achse des unteren Spulenträgers bis ganz nach hinten aufschieben. Antriebsrinnen der Filmspulen, die beim Vorführen von gewöhnlichen Filmen auf den den Spulenarmen zugewendeten Rillen der Doppelschnurrollen (c₁ und c₂ in Bild 10) liegen müssen, auf die den Spulenarmen abgewendeten Rillen umlegen.

Film einlegen.

Steuerhebel (b in Bild 4) muß auf „Stand“ stehen!

1. Andruckrollenhalter (a, a₂ in Bild 6) von Zahntrommeln (b₁, b₂) abdrücken bis zum Einrasten, dabei auf Auslöseknöpfe (c₁, c₂) drücken.
2. Filmkanal (d) durch Umlegen des Hebels (e) öffnen.
3. Etwa 75 cm langes Filmstück von oberer Filmspule abziehen und in Filmkanal (d) einlegen.
4. Filmkanal (d) durch Umlegen des Hebels (e) schließen.
5. Filmband zwischen untere Zahntrommel (b₂) und deren Andruckrolle (l₂) legen, leicht in Richtung zur Leerspule hin ziehen und festhalten.

Zwischen Filmkanal und unterer Zahntrommel muß sich Schlaufe (g₂) bilden, entsprechend weißer Linie auf dahinterliegender Platine.

6. Unteren Andruckrollenhalter (a₂) wieder anlegen.
7. Filmband zwischen obere Zahntrommel (b₁) und deren Andruckrolle (l₁) und um Umschlingungsrolle (q) herumlegen, sowie an Ozaphanfilm-Abstreifrolle (r) vorbeiführen.

Zwischen Filmkanal und oberer Zahntrommel muß sich ebenfalls Filmschleife bilden, die etwa bis zur Oberkante des Projektors emporragt.

8. Oberen Andruckrollenhalter (a) wieder anlegen.
9. Schwenkarm (b in Bild 7) der unteren Filmspule nach außen schwenken und Ende des Filmbandes in federnde Klemme (a) einklemmen.
10. Schwenkarm zurückschwenken und loses Stück des Filmbandes von Hand auf Leerspule aufwickeln.

Der Film
(Lage auf der Spule)
Ozaphanfilm
Film einlegen

Filmvorführung

Standbildprojektion, Einzelbildschaltung, Rücklaufprojektion
Szenenwiederholung
Umspulen
Einpacken
Pflege

Auswechseln von Objektiv und Blende
Lampeneinstellung
240-m-Spule

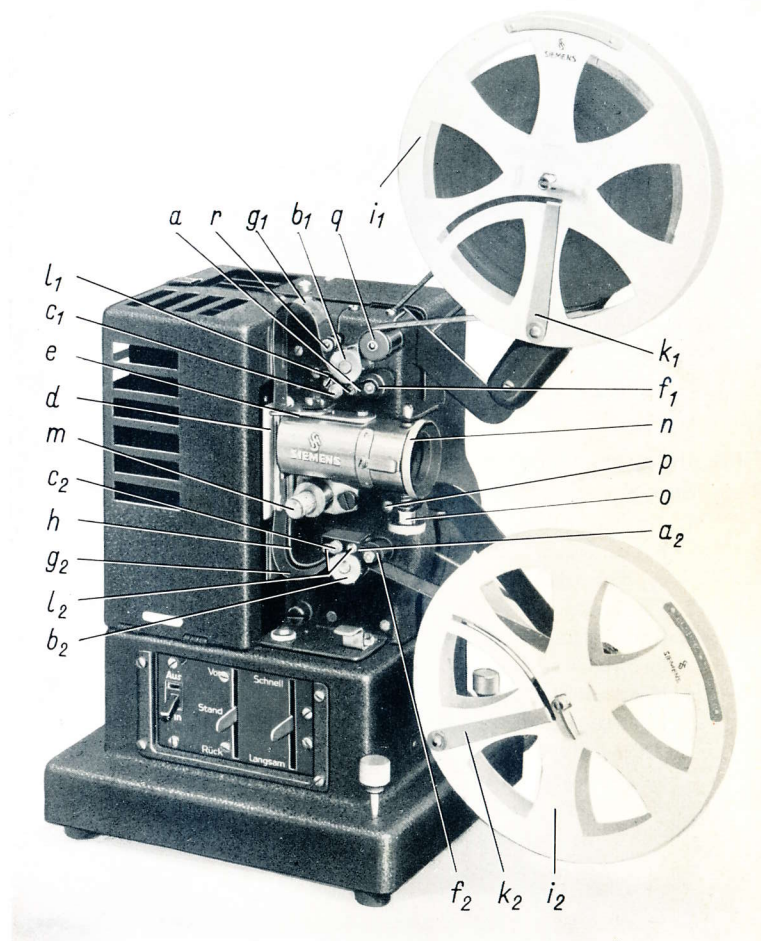


Bild 6. Projektor mit eingelegtem Film.

- | | |
|---|--|
| a, a ₂ = Oberer und unterer Andruckrollenhalter | i ₁ , i ₂ = Filmspulen |
| b ₁ , b ₂ = Obere und untere Zahntrommel | k ₁ , k ₂ = Schwenkarme der Filmspulen |
| c ₁ , c ₂ = Auslöseknöpfe des oberen und unteren Andruckrollenhalters | l ₁ , l ₂ = Obere und untere Andruckrollen |
| d = Filmkanal | m = Greiferknopf |
| e = Hebel zum Öffnen des Filmkanals | n = Rändelring des Objektivs |
| f ₁ , f ₂ = Obere und untere Leitrolle | o = Objektivstellschraube |
| g ₁ , g ₂ = Filmschlaufen | p = Auslöseknopf für den unteren Spulenträger |
| h = Kennzeichnung der Filmschleife an der Platine | q = Umschlingungsrolle |
| | r = Ozaphanfilm-Abstreifrolle |

Filmvorführung.

Projektor läuft besonders ruhig, wenn man ihn auf eine Filzplatte stellt.

Raumbeleuchtung ausschalten.

Es empfiehlt sich, neben Projektor Tischlampe aufzustellen, damit man gegebenenfalls rasch Beleuchtung zur Hand hat.

Projektor einschalten.

Kippschalter (a in Bild 4) umlegen. Steuerhebel muß auf „Stand“ stehen!

Steuerknopf auf „Vor“ stellen.

(Siehe b in Bild 4.)

Bildschärfe einstellen.

Grob: Heraus- und Hineinschieben des Objektivs von Hand.

Objektiv rastet in verschiedenen Stellungen fest.

Fein: Drehen des Rändelrings (n in Bild 6).

Bildstrich einstellen.

Die zwischen zwei aufeinanderfolgenden Filmbildern liegende Trennungslinie, der Bildstrich, durch Drehen an der Bildstricheinstellschraube (o in Bild 6) aus der Bildfläche herausbringen.

Bildstrich und Bildschärfe während der Vorführung beobachten und gegebenenfalls nachstellen!

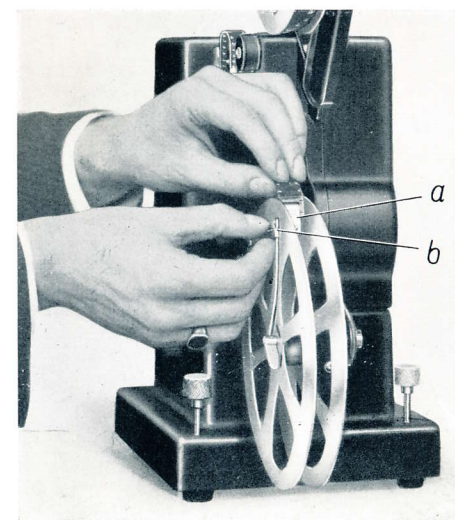


Bild 7.
Einfädeln des Films
in die Siemens-Spule.

- a = Federnde Klemme
b = Schwenkarm

Filmvorführung

Standbildprojektion, Einzelbildschaltung, Rücklaufprojektion
Szenenwiederholung
Umspulen
Einpacken
Pflege

Auswechseln von Objektiv und Blende

Lampeneinstellung
240-m-Spule

Geschwindigkeit einstellen

durch Verschieben des Stellhebels (c in Bild 4).

Unten: etwa 12 Bilder in der Sekunde.

Oben: etwa 26 Bilder in der Sekunde.

Mitte: (Normal) 16 Bilder in der Sekunde.

Standbildprojektion

(zum Betrachten bestimmter Bilder).

1. Steuerhebel auf „Stand“ stellen.

2. Bildstrich einstellen, durch Drehen am Greiferknopf (m in Bild 6).

3. Bildschärfe nachregeln (Film wölbt sich infolge höherer Temperatur etwas durch!).

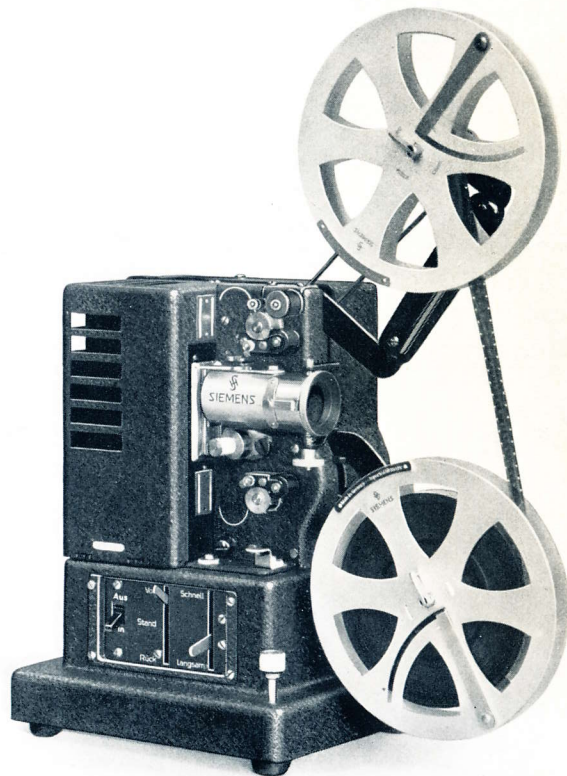


Bild 8. Umspulen des Films.

Einzelbildschaltung

(zum Betrachten mehrerer aufeinanderfolgender Bilder).

Wie bei Standbildprojektion, dann aber Greiferknopf weiterdrehen:

vorwärts: rechts herum,

rückwärts: links herum.

Rücklaufprojektion.

Steuerhebel über „Stand“ auf „Rück“ stellen.

Szenenwiederholung.

1. Steuerhebel über „Stand“ auf „Rück“ stellen.

2. Wenn Film das gewünschte Stück zurückgeführt, Steuerhebel wieder über „Stand“ auf „Vor“ stellen.

|| Steuerhebel nicht zu langsam bewegen und stets bis in Endstellungen führen, da sonst Motor stehen bleiben kann!

Umspulen.

1. Filmende in obere leere Spule einfädeln (Bild 8).

2. Steuerhebel auf „Rück“ stellen und Projektor einschalten.

3. Nach beendetem Rücklauf Projektor ausschalten.

Achse der oberen Spule ist mit Handkurbel (b in Bild 10) versehen, so daß Film auch von Hand umgespult werden kann. (Bei langen Filmen und motorischem Umspulen gegebenenfalls mit Handkurbel nachhelfen.)

Einpacken des Projektors.

1. Verbindung mit Lichtnetz lösen.

2. Spulenträger in Ruhestellung bringen.

Oberer Spulenträger: Umlegen bis zum Einschnappen.

Unterer Spulenträger: Auf Auslöseknopf (p in Bild 6) drücken, Spulenträger dabei halten, damit er nicht auf das Gehäuse prallt.

3. Anschlußschnur um den Projektor wickeln und Stecker am Haltebügel (b in Bild 1) festlegen.

Pflege des Projektors.

Reinigung des Filmkanals nach Durchlauf jeder Spule!

Filmkanal durch Umlegen des Hebels (e in Bild 6 und b in Bild 9) öffnen und den Objektivträger niederdrücken, bis Stift (c in Bild 9) von der Bohrung am Projektor frei ist und Objektiv ausschwenken.

Standbildprojektion, Einzelbildschaltung, Rücklaufprojektion

Szenenwiederholung

Umspulen

Einpacken

Pflege

Auswechseln von Objektiv und Blende

Lampeneinstellung

240-m-Spule

Gereinigt werden die am Objektivträger und am Gehäuse sitzenden Teile des Filmkanals (d_1, d_2).

Hierbei ist mit größter Sorgfalt darauf zu achten, daß die Teile des Filmkanals von etwa anhaftenden Emulsionsniederschlägen befreit werden. Die Niederschläge sind oft kaum sichtbar und bestehen aus ganz schmalen Streifen einer dunklen Masse, die gewöhnlich ganz außerordentlich fest sitzt und daher am besten mit einem festen, nicht metallischen Gegenstand, z. B. einem Holzstäbchen oder dem Fingernagel entfernt wird. Man Sorge stets für restlose

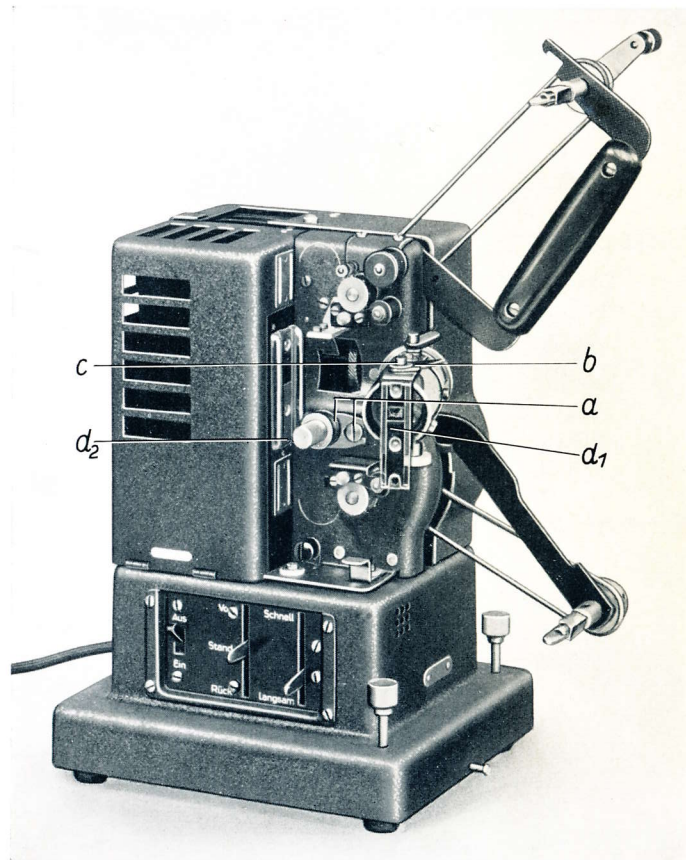


Bild 9. Projektor mit abgeschwenktem Objektivträger.

a = Ölstellen
b = Hebel zum Öffnen des Filmkanals
c = Stift am Objektivträger zur Arretierung an der Platine
 d_1, d_2 = Teile des Filmkanals

Beseitigung derartiger Niederschläge, da sie sich andernfalls bei den folgenden Vorführungen ständig vergrößern und dabei den vorgeführten Film in zunehmendem Maße zerschrammen.

Gelegentlich auftretendes knatterndes Geräusch ist nicht auf Mängel des Projektors, sondern auf solche Verschmutzungen des Filmkanals zurückzuführen!

Von Zeit zu Zeit auch Zahntrommeln mit Zahnbürste säubern! Linsen des Objektivs und Kondensors, sowie Spiegel nur mit weichem Lederlappen reinigen! Spuren von Fingerabdrücken und Fettsuren mit reinem Alkohol oder Äther entfernen! Belag, der den Spiegel blind erscheinen läßt, kann mit weichem Lappen leicht weggewischt werden.

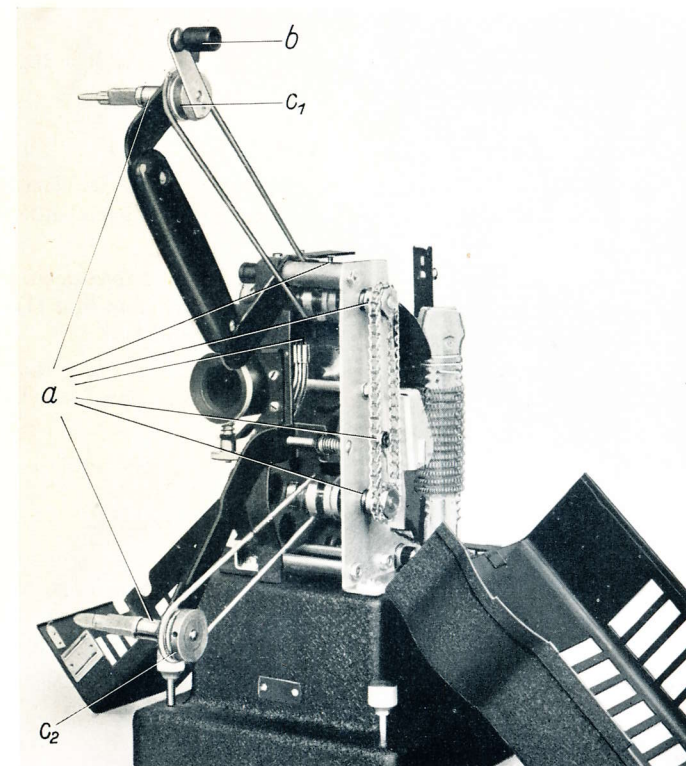


Bild 10. Getriebeansicht des Projektors, Spulenseite.

a = Ölstellen
b = Handkurbel zum Umspulen des Films
 c_1, c_2 = Obere und untere Doppelschnurrolle

Auswechseln von Objektiv und Blende

Lampeneinstellung
240-m-Spule

Ölung.

Nach etwa 8 Betriebsstunden durch rote Marken gekennzeichnete 13 Ölstellen (a in Bild 9, 10 und 11) mit Autowinteröl ölen.

Kein Öl an die Linsen, in den Bildkanal oder an die Transportorgane bringen! Nicht zu viel ölen!

Nach dem Ölen Projektor einige Minuten ohne Film laufen lassen und abgespritztes Öl sauber abwischen.

Besonderes.

Auswechseln des Objektivs.

Objektiv aus Fassung herausziehen. Objektiv anderer Brennweite bis zum fühlbaren Einrasten ganz in den Objektivträger hineinschieben.

Je größer die Brennweite des Objektivs, desto kleiner die Größe des projizierten Bildes!

Auswechseln der Blende.

Normalerweise Dreiflügelblende verwenden! Unter dem Sockel des Projektors ist in einer Federklemme Zweiflügelblende untergebracht.

Beim Auswechseln Schutzgehäuse (a in Bild 3) abnehmen, Widerstand (d) herausnehmen, dann Rändelmutter (d in Bild 11) lösen. Blende paßt nur in einer Lage (Stifte c in Bild 11)!

Nur bei Projektion über 1,5 m Breite und nicht zu geringer Geschwindigkeit Zweiflügelblende benutzen (Bilder sind dann heller!).

Ziehen der Blende.

Ursache:

Lockerung der Befestigungsschrauben der Blende.

Wirkung:

Obere und untere Konturen der projizierten Bilder unscharf.

Prüfung:

Mit den Titeln in Filmen, da hier die teilweisen Unschärfen am deutlichsten sichtbar.

Unschärfe oben: Blende läuft nach

Unschärfe unten: Blende läuft vor.

Beseitigung:

Gehäuseteile (f und g in Bild 3) herunterklappen, Schutzgehäuse (a) abnehmen, Widerstand (d) herausnehmen, dann

1. Steuerhebel (b in Bild 4) auf „Vor“ stellen.

2. Beide Madenschrauben, mit denen das Schraubenrad (e in Bild 11) auf seiner Achse befestigt ist (Madenschrauben sind in Bild 11 nicht sichtbar), lösen und Blende (b) leicht verdrehen:

wenn Blende nachlief:	von hinten gesehen wie in Bild 11
kleines Stück nach rechts	
wenn Blende vorlief:	
kleines Stück nach links	

3. Madenschrauben wieder festziehen.

4. Probeführung in gut verdunkeltem Raum.

5. Gegebenenfalls Blende nochmals etwas nachstellen.

6. Wenn Blende richtig steht, Madenschrauben sehr fest anziehen.

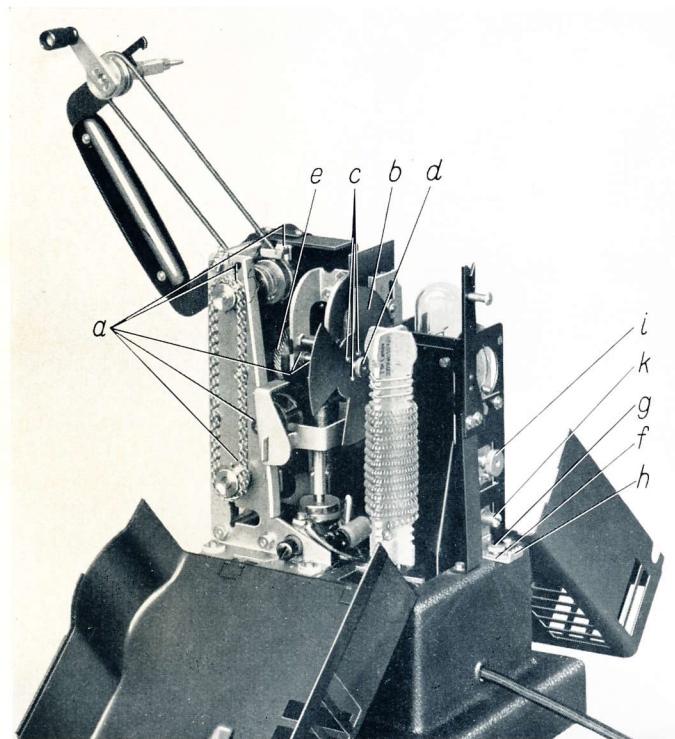


Bild 11. Getriebeansicht des Projektors, Widerstandsseite.

a = Ölstellen	f = Verschiebbarer	i = Rändelmutter
b = Blende	Lampenfuß	zum Befestigen der
c = Stifte zur Führung	g = Befestigungsschraube	Lampenfassung
der Blende	für den verschiebbaren	k = Handgriff
d = Rändelmutter zum	Lampenfuß	zum Verstellen der
Befestigen der Blende	h = Handgriff zum Ver-	Lampe in senkrechter
e = Schraubenrad für den	stellen der Lampe in	Richtung
Antrieb der Blende	waagerechter Richtung	

Lampeneinstellung.

Genauere Einstellung der Lampe ist notwendig, um stets beste Ausleuchtung des Bildes zu erzielen.

Schraube (g in Bild 11), die den verschiebbaren Fuß (f) mit der Lampenfassung festhält, lockern und Fuß am Handgriff (h) nach vor- oder rückwärts oder seitlich verschieben. Rändelmutter (i) lösen und Lampenfassung mit Handgriff (k) nach auf- oder abwärts verschieben. Zum Prüfen der Einstellung bei eingeschaltetem Projektor Lupe oder zweites Objektiv vor Apparatobjektiv halten, oder Apparatobjektiv weit aus der Fassung herausziehen. Dadurch werden auf dem Bildschirm die Wendelbilder und dazwischen die vom Hohlspiegel entworfenen Spiegelbilder der Wendeln sichtbar. Die richtige Einstellung ist dann erreicht, wenn die Spiegelbilder (b in Bild 12) in gleichmäßigen Zwischenräumen zwischen den Wendelbildern (a) liegen und Wendelbilder wie Spiegelbilder scharf zu erkennen sind.

Richtige Einstellung ist sehr wichtig, da bei ungenauer Einstellung die Spiegelbilder der Wendeln auf die Wendeln selbst fallen und dadurch deren Temperatur unzulässig erhöhen, wodurch die Lebensdauer der Lampe verkürzt wird.

240-m-Spule.

Sollen an Stelle der üblichen 120-m-Spulen solche für 240 m verwendet werden, so muß der untere Spulenträger verlängert werden. Der gesondert zu bestellende Verlängerungsarm hat keine Achse zum Aufstecken der Spule, deshalb Schnurrolle und Achse am unteren Spulenträger durch Lösen der Madenschraube abnehmen und in Lager des Verlängerungsarmes einsetzen. Dann Verlängerungsarm am unteren Spulenträger mittels Lasche festklemmen (Achslager des unteren Spulenträgers in Loch des Verlängerungsarmes).

Antriebspese durch längere ersetzen: Verbindungsstelle der kurzen Pese öffnen, die lange Pese anhängen und beim Entfernen der kurzen miteinziehen.

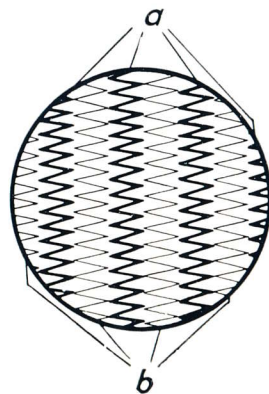


Bild 12.

Schematische Darstellung der Wendelbilder und Spiegelbilder der Wendeln bei Projektion mit vorgehaltener Sammellinse (Lupe).

a = Wendelbilder

b = Spiegelbilder der Wendeln