

BAUER PANTASON S

Schmalfilmprojektor für 16-mm-Stummfilm

BEDIENUNGSANLEITUNG

**BAUER
PANTASON S**

Schmalfilmprojektor für 16 - mm - Stummfilm

BEDIENUNGSANLEITUNG

Der BAUER-Pantason 5 ist ein transportables Projektionsgerät zur Vorführung von 16-mm-Stummfilmen. Das Gerät kann an Gleich- oder Wechselspannung von 110, 125 oder 220 V angeschlossen werden. Zur Anpassung an die jeweilige Netzspannung dienen auswechselbare Einsteckwiderstände.

Besondere Merkmale des Geräts

1. Das Gerät ist so eingerichtet, daß es auf Wunsch später für die Vorführung von Tonfilmen ausgebaut werden kann.
- Der Projektor kann zusammen mit dem für den Betrieb notwendigen Werkzeug in einem Koffer untergebracht werden.
2. Der an das Getriebe angeflanschte Motor gewährleistet eine gleichbleibende Bildgeschwindigkeit von wahlweise 16 oder 24 Bildern je Sekunde.
3. Als Lichtquelle dient eine Projektionslampe mit 375 W bei 5 Amp. Stromaufnahme. Auf Wunsch kann auch eine 500-W-100-V-Lampe verwendet werden. (Näheres siehe Seite 12.)
4. Eine Schaltersperre schützt die Lampe vor dem Einschaltstromstoß. Zusammen mit dem Regulierwiderstand gibt sie Gewähr für die größte Lichtausbeute bei schonender Behandlung der Lampe.
5. Das Gerät ist mit einem Zweizahngreifer ausgestattet.
6. Die Spulenarme sind für die Aufnahme von Spulen bis 240 m Fassungsvermögen eingerichtet.
7. Die Spulen werden durch Haltezugungen auf den Achsen verriegelt. — Die obere Spulenachse besitzt eine Bremsvorrichtung, die das Nachlaufen der Spulen und somit das Abwerfen des Films verhindert.
8. Die Filmführung ist denkbar einfach gehalten.
9. Das Gerät ist für Vor- und Rücklauf eingerichtet. Die Einstellung auf die gewünschte Laufrichtung wird durch einen Schalter bewirkt.
10. Ein starkes Gebläse kühlt die einer Erwärmung unterworfenen Teile des Geräts.
11. Für das Umspulen des Films nach der Vorführung ist am oberen Spulenarm eine Rückwickelkurbel vorgesehen, die eine besonders schonende Behandlung des Films beim Umrollen gestattet.

Vorbereitung zur Filmvorführung

Der Aufstellungsort des Geräts richtet sich nach Saallänge, Bildgröße und Objektiv-Brennweite (siehe besondere Tabelle). Im allgemeinen wird man bestrebt sein, das Gerät am hinteren Saalende und möglichst außer Sicht und Zugriff der Zuschauer aufzustellen. Der Bildschirm wird an der vorderen Schmalseite des Vorführraums aufgebaut. Durch die Einfachheit des BAUER-Pantason 5 ist es möglich, sich auf folgende Vorbereitungen zu beschränken:

1. Aufstellen des Projektors auf einen Projektionstisch.

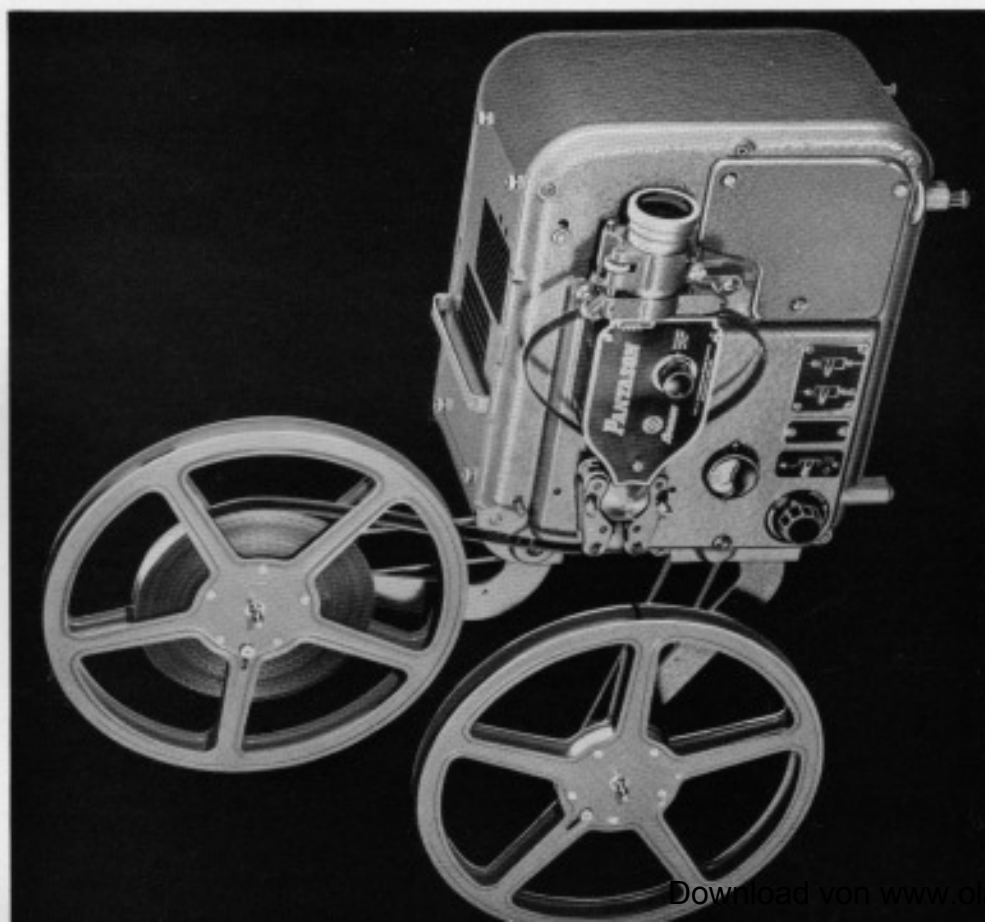


Abb. 1: BAUER-PANTASON 5

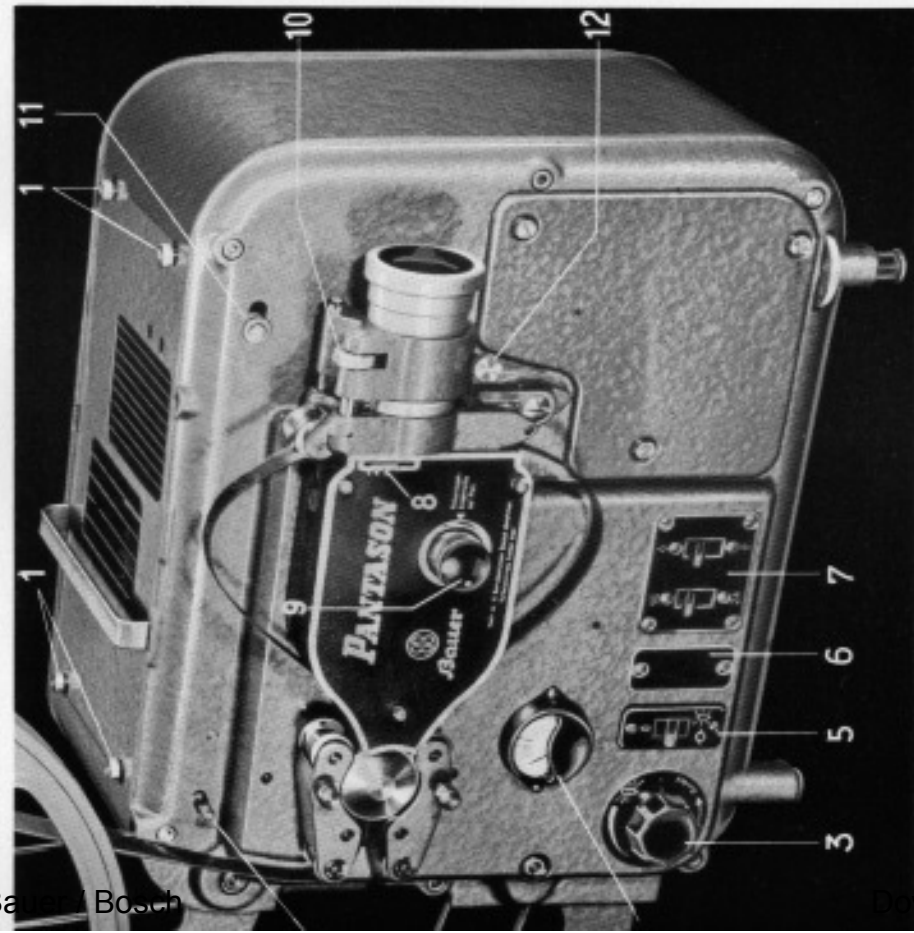


Abb. 2. Bedienungsseite des Projektors.

- 1 = Randschrauben zur Befestigung des Abdeckblechs.
- 2 = Halterregel für oberen Spulenarm.
- 3 = Dreiknopf zur Lampenregulierung.
- 4 = Amperemeter für Lampenstrom.
- 5 = Hauptschalter.
- 6 = Abdeckblech.
- 7 = links: Umschalter 16/24 Bilder/sek., rechts: Vor-Rücklauf-Schalter.
- 8 = Bildverstellung.
- 9 = Handdreiknopf.
- 10 = Schieberstellung des Objektivhalter.
- 11 = Schieberregel zum Öffnen der Filmtüre.
- 12 = Klemmdraube für Objektivfassung.

2. Ausschwenken der beiden Spulenarme. Der obere Spulenarm wird in Endstellung durch eine Klinke festgehalten. Der untere Spulenarm bleibt durch seine eigene Schwere in Betriebslage stehen.
3. Prüfen, ob die beiden Antriebspeesen für den oberen und den unteren Spulenarm aufgelegt sind.
4. Einstellen der für die Vorführung der Filme erforderlichen Bildgeschwindigkeit. — Ältere Filme sind mitunter mit 16, neuere Filme meist mit 24 Bildern/sek. aufgenommen. — Falls man sich in der Wahl der Vorführgeschwindigkeit getäuscht haben sollte, kann der mit „16“ und „24“ markierte Schalter (Abb. 2.7) unbesorgt und ohne Schaden für den Film während des Filmablaufs umgelegt werden.
5. Einsteckwiderstand (Abb. 8.3) der vorliegenden Netzspannung anpassen. (Näheres siehe Seite 13.)
6. Bei ausgeschaltetem Hauptschalter wird nun der Projektor mit Hilfe des Netzanschlußkabels an die Netzsteckdose angeschlossen. Einstecken des Netzanschlußkabels an der hinteren Schmalseite des Geräts (siehe Abb. 3.2). Wenn eine sogenannte Schuko-Steckdose

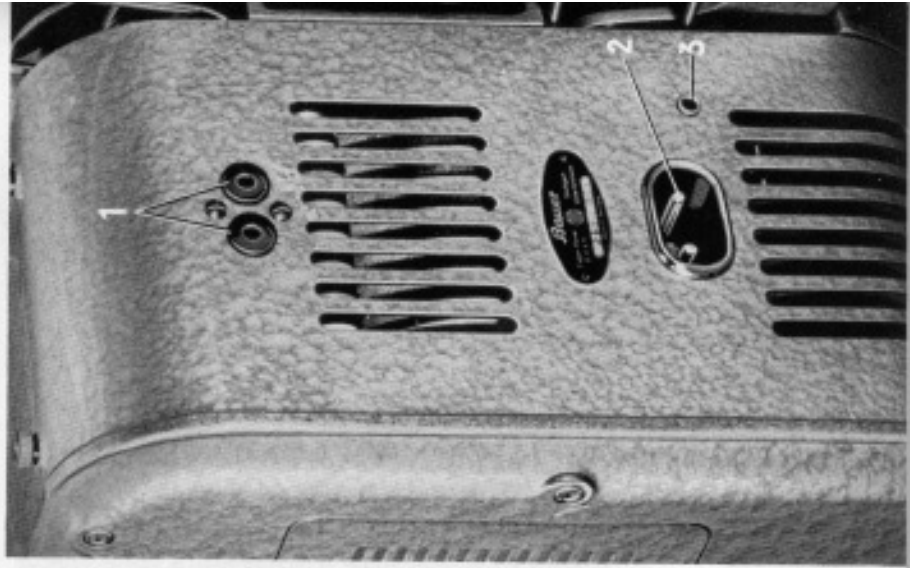


Abb. 3.
Rückwärtige Schmalseite des Projektors.

- 1 = Steckdose zum Anschluß der Arbeitslampe.
- 2 = Stecker für Netzanschlußkabel.
- 3 = Erdungsbuchse.

zur Verfügung steht, braucht das Gerät nicht besonders geeidnet zu werden.

Vor dem Einlegen des Films sollte das Gerät auf den Bildschirm ausgerichtet werden. Eine genaue Kontrolle der Lage und Größe des Projektionsbilds ist nur bei eingeschaltetem Projektor möglich. Die dazu dienenden Schalter sind mit ihrer Wirkungsweise bezeichnet; sie befinden sich an der Frontseite des Geräts dicht unter dem Amperemeter.

Der Hauptschalter kann nur eingeschaltet werden, wenn der danebenliegende Drehknopf des Lampenregulierwiderstands auf „Dunkel“ gestellt ist. Dieser Drehknopf muß also vor dem Einschalten des Hauptschalters bis zum Anschlag nach links gedreht werden. Wenn in dieser Stellung des Regulierknopfes der Schalter nach unten gedrückt wird, dann erhalten Lampe und Motor gleichzeitig Strom. Nun kann der Regulierwiderstand so weit nach rechts gedreht werden, bis der Zeiger des Amperemeters auf die Markierung 5 (roter Strich) ausschlägt. Wenn es die Bildgröße erlaubt, ist es zweckmäßig, nicht ganz bis zum roten Strich zu gehen. Die Lampe wird dabei mehr geschont, und bei kleineren Projektionsverhältnissen dürfte das Licht in den meisten Fällen genügen. Nach dem Einschalten des Hauptschalters wird die Aufstellung des

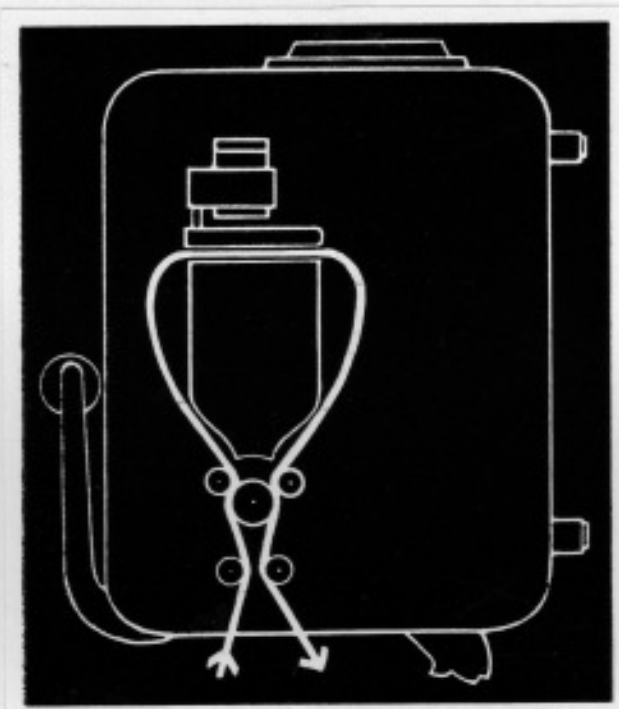


Abb. 4: Filmeinlegeschema.

Geräts überprüft. Wenn das Bild zu groß ist, muß der Apparat näher beim Bildschirm aufgestellt werden. Wenn das Bild zu klein ist, kann die Aufstellung des Geräts in etwas größerem Abstand erfolgen. Vor dem Verrücken des Projektors ist es zweckmäßig, die Lampe auszuschalten, da die Glühfäden in glühendem Zustand gegen Erschütterung sehr empfindlich sind.

Durch Drehen an den Rändelknöpfen der vorderen Gerätefüße kann das Gerät in gewissem Umfang gehoben oder gesenkt werden.

Filmeinlegen

Das Einlegen des Films wird erleichtert, wenn zu dem Gerät eine Arbeitslampe beschafft wird. Der Halter der Arbeitslampe kann an der dafür vorgesehenen Bohrung an der oberen Kante der Frontplatte des Geräts in der Nähe des Handgriffs eingesteckt werden. Der am Arbeitslampenkabel befindliche Stecker wird auf der Rückseite des Geräts in die dafür vorgesehene Dose eingesteckt. Diese Steckdose führt die gleiche Spannung wie die Netzsteckdose, an die das Gerät angeschlossen ist.

Der Filmweg entspricht der beigegebenen schematischen Zeichnung. Die Spulenarme sind durch Ausschwenken bereits in Betriebsstellung gebracht. Die Spule mit dem vorzuführenden Film wird gewöhnlich so auf die Achse am oberen Spulenarm gesteckt, daß der Film beim



Abb. 5: Aufwickelachse mit Halterriegel.

Abrollen die Spule im Sinne des Uhrzeigers dreht. Der Film darf nirgends geschränkt oder verklemmt werden. Vor und nach dem Filmkanal (am Bildfenster) müssen Schlifren gebildet werden. Die Türe am Filmkanal wird durch Verschieben des Verriegelungsknopfs (Abb. 2/11) nach rechts geöffnet und durch Hochklappen des Objektivhalters geschlossen.

Um zu verhindern, daß die Spulen beim Lauf des Geräts von den Achsen abgeworfen werden, sind die Spulenachsen mit besonderen Halteungen versehen. Die hintere Spulenwand muß bis zum Anschlag auf das Vierkant der Spulenachse zu sitzen kommen.

Wenn die Spule sich in dieser Lage befindet, wird sie durch Umlegen und Zurückschieben der Holzzeuge festgehalten. Die Andruckrollen (Abb. 7/1) an der gezahnten Transportrolle können nach Herausziehen der zwischen den Andruckrollen sitzenden Halteknöpfe abgehoben und durch Andrücken der Rollenhalter wieder geschlossen werden.

Nach dem Einlegen des Films ist es vorteilhaft, zu prüfen, ob dabei kein Fehler unterlaufen ist. Das kann durch mehrmaliges Drehen am Drehknopf der Greiferachse geschehen.



Abb. 6: Greiferkasten mit Objektivhalter.

- 1 = Handdrehknopf
- 2 = Randschrauben zur Befestigung des Abdeckblechs am Greiferkasten,
- 3 = Bildverstellung.
- 4 = Auslöseknopf zum Öffnen der Filmtüre,
- 5 = Kondensierrolle zur Schärfeneinstellung des Objektivs,
- 6 = Klemmschraube für Objektivfassung,
- 7 = Objektiv.

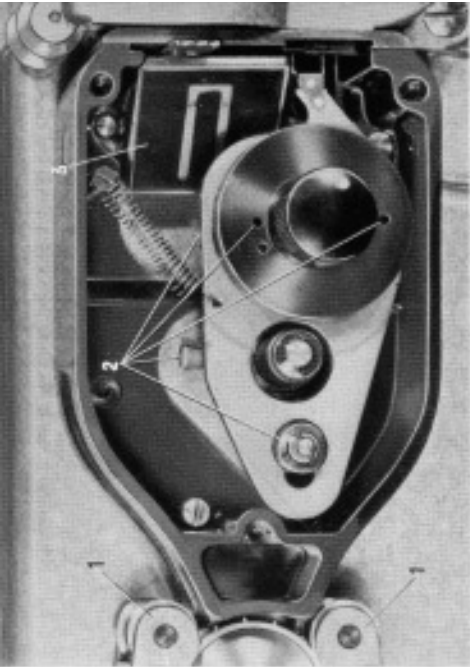


Abb. 7: Greiferkasten geöffnet.

- 1 = Andruckrollen für Vor- und Nachwicklung,
- 2 = Chassellen am Greifer,
- 3 = Halbleuch für Umkehrspiegel.

Filmvorführung

1. Drehknopf des Lampenregulierwiderstands (Abb. 2/3) ganz nach links (bis zum Anschlag) drehen.
2. Hauptschalter (Abb. 2/5) für den Projektor einschalten.
3. Lampenregulierwiderstand so weit nach rechts drehen, bis der Amperemeterzeiger beim roten Strich steht. (Geringere Belastung der Lampe bedeutet Lampenschonung!)
4. Bildscharfe durch Drehen am Objektiv-Drehknopf verbessern.
5. Sofern notwendig, d. h. wenn das Projektionsbild nicht einwandfrei im Bildfensterahmen steht, Bildstrich an dem rechts oben am Greiferkasten befindlichen gezahnten Schieber (Abb. 2/8) nachstellen.

Nach Ablauf des Films

Hauptschalter ausschalten. (Es ist außerdem zweckmäßig, gleichzeitig mit dem Ausschalten des Hauptschalters den Lampenregulierwiderstand auf „dunkel“ zu stellen, damit die Schaltersperre den Hauptschalter für den Beginn der nächsten Vorführung frei gibt.)

Vor dem Abbau des Geräts wird zuerst der Schalter ausgeschaltet, dann der Stecker aus der Steckdose gezogen, und schließlich werden die Spulenarme wieder eingeschwenkt. Vor dem Einschwenken des oberen Spulenarms muß der Rastknopf (Abb. 2/2) nach rechts oben gedrückt werden. Dadurch wird die Verriegelung des Arms gelöst.

Pflege des BAUER-Pantason S

Schmalfilmprojektoren sind mit großer Sorgfalt hergestellte Geräte. Mechanische, optische und elektrische Bauelemente sind in den Dienst der Filmwiedergabe gestellt. Sie bedürfen auch einer gewissen Sorgfalt in Wartung und Pflege. Dazu mag das nachstehend Gesagte nützlich sein.

Ölen

Das Projektor-Getriebe befindet sich in einem gekapselten Gußgehäuse. Für die Schmierung sind drei Ölrohre vorgesehen, die in Abständen von etwa 15 bis 20 Betriebsstunden geölt werden müssen. Sie sind nach Öffnen des oberen Abdeckblechs zugänglich (s. Abb. 8).

Ferner befinden sich

1. zwei Ölstellen an der oberen und eine Ölstelle am Lager der unteren Spulennachse,
2. je eine Ölstelle an den Lagern der beiden Spulenarme. Diese beiden Ölstellen sind durch eine federnd angebrachte Kugel gegen Staub-eintritt nach vorn geschlossen. Die Kugeln müssen durch den Öler ins Innere des Ölloches gedrückt werden. Sie schließen nach Weg-nahme des Ölers das Ölloch wieder nach außen ab.
3. Zwei Ölrohre sind nach Abnehmen des Deckels am Greiferkasten zugänglich.
4. Im Innern des Greiferkastens befindet sich außerdem die Exzenter-büchse, die im linken Drittel der Greiferplatte zur Steuerung des Greifers dient. Die Exzenterbüchse muß ebenfalls geölt werden, ebenso

5. zwei rot markierte Ölöffner sitzen am Greiferflansch.

Ferner sollen die Achsen aller ungezahnten Rollen, die zur Film-führung dienen, gelegentlich geölt werden. Nach etwa 20 Betriebs-stunden ist je ein Tropfen Öl zwischen Halter und Rolle nützlich.

Zu reichliches Schmieren ist nicht ratsam. Überflüssiges Öl muß entfernt werden.

Reinigen und Instandhalten

Von allen der Filmführung dienenden Teilen müssen Schmutz und ab-gesetzte Schichtteile ferngehalten werden. Besondere Aufmerksamkeit ist der Sauberhaltung der Filmbahn zu schenken. Abgesetzte Filmschicht darf nur mit dem beigegebenen Aluminium-Kufenschaber entfernt wer-den. Anfeuchten der Schichtkrusten ist nicht nötig und für das Gerät schädlich (Rost!).

Vor dem Einsetzen einer neuen Filmrolle ist es ratsam, die Filmbahn zu reinigen. Besondere Aufmerksamkeit ist bei der Vorführung neuer Kopien geboten. Sie neigen in verstärktem Maße dazu, Filmschicht im Bildkanal oder an (durch Mangel an Öl) nicht mitlaufenden Andruck-rollen abzusetzen. Sobald ein stärkeres Laufgeräusch und schlechterer Bildstand den Absatz von Schicht anzeigen, ist es ratsam, die Vorfüh-rung zu unterbrechen und die vom Schichtabsatz betroffenen Teile zu reinigen. Erheblich längere Lebensdauer der Filmkopie lohnt die auf-gewendete Mühe.

Alle ungezahnten Laufrollen müssen stets leicht laufen.

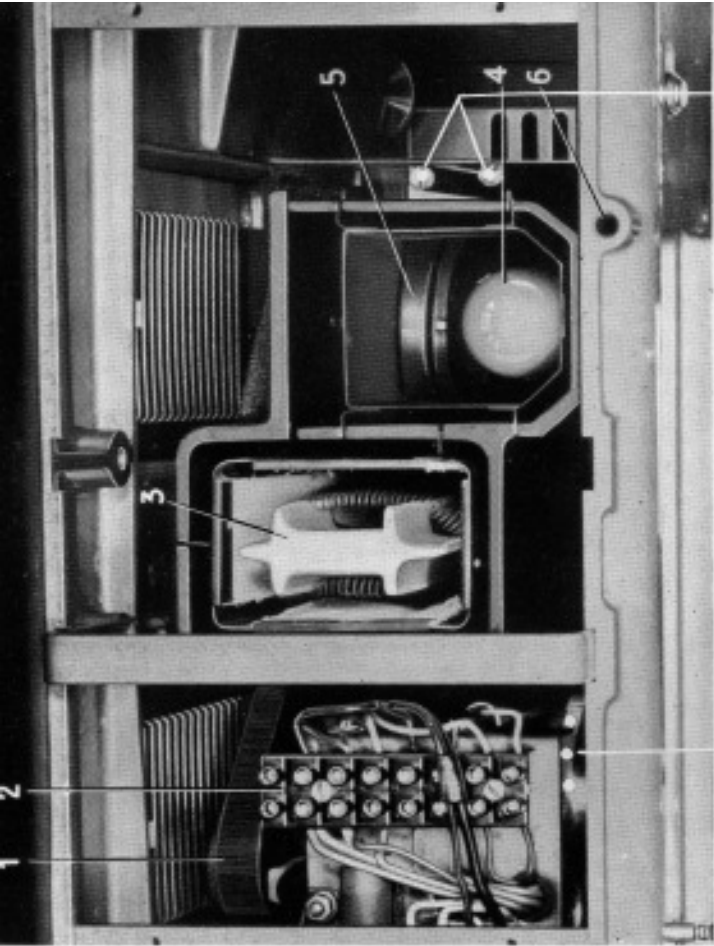


Abb. 8: Geöffnete Abdeckplatte des Bauer-Pantaxon 5.

- 1 = Antriebsriemen für Ventilator.
- 2 = Anschlußklemmen am Antriebsmotor.
- 3 = Einsteckwiderstand.
- 4 = Projektionslampe.
- 5 = Lampenspiegel.
- 6 = Bohrung zum Einstecken des Arbeitslampenhalters.
- 7 = Ölrohre zum Schmieren des Geräts.
- 8 = Befestigungsschrauben für Lampenhalter.

Die Reinigung des Projektionsobjektivs geschieht am besten mit einem weichen, reinen Leinenlappen. Dabei ist auf die Vergütung der Linsen-oberflächen Rücksicht zu nehmen. Sie ist zwar „wischfest“, trotzdem ist es ratsam, die Linsen möglichst selten und nur trocken und ohne Druck-anwendung zu reinigen.

Projektionslampe

Der BAUER-Pantaxon 5 ist gewöhnlich mit einer 375-Watt-Röhrenlampe ausgestattet. Die Stromaufnahme dieser Lampe beträgt 5 Amp. Das Meßinstrument ist für den Betrieb mit dieser Lampe geeicht. Beim Auswechseln der Lampe ist daher darauf zu achten, daß die neue Lampe genau der ursprünglich vom Werk eingesetzten entspricht. Durch Entfernen der vier Randelschrauben kann das auf der Oberseite des Projektors befindliche Abdeckblech weggenommen werden. Dadurch hat man Zugang zur Lampe.

Der Lampensockel besitzt eine Bajonettfassung. Unter gleichzeitigem Druck nach unten kann die Lampe durch Linksdrehen am Glaskolben herausgenommen werden. Beim Einsetzen einer neuen Lampe ist auf die beiden verschiedenen breiten Blechflügel am Lampensockel und die ihnen entsprechenden Ausschnitte in der Lampenfassung zu achten. Die neue Lampe wird in die Fassung eingedrückt und bis zum Anschlag nach rechts gedreht. Der Lampenwechsel und etwaige Arbeiten am geöffneten Gerät sollen stets bei herausgezogenem Stecker vorgenommen werden.

Um die höchste Lichtausbeute zu bekommen, ist es notwendig, neu eingesetzte Lampen zum Kondensator und zum Spiegel auszurichten. Durch Vorhalten einer Lupe in geeignetem Abstand vor dem Objektiv kann auf dem Projektionschirm das Bild der Lampenwendeln abgebildet werden. Sind im projizierten Bild zwischen den Glühdrahtwendeln dunkle Stellen zu erkennen, dann muß die Lampe seitlich verschoben werden. Das ist möglich durch Verschieben des Einstellhebels Abb. 11/2. Zuvor müssen die beiden Schrauben Abb. 8/8 gelockert werden.

An der Stellung von Spiegel und Kondensator darf nichts geändert werden. Die Lampe steht dann richtig, wenn das Bild dem linken Bild der Abb. 10 entspricht.

Abb. 9:

Einsteckwiderstände zur Anpassung der elektrischen Einrichtung an die jeweilige Netzspannung.

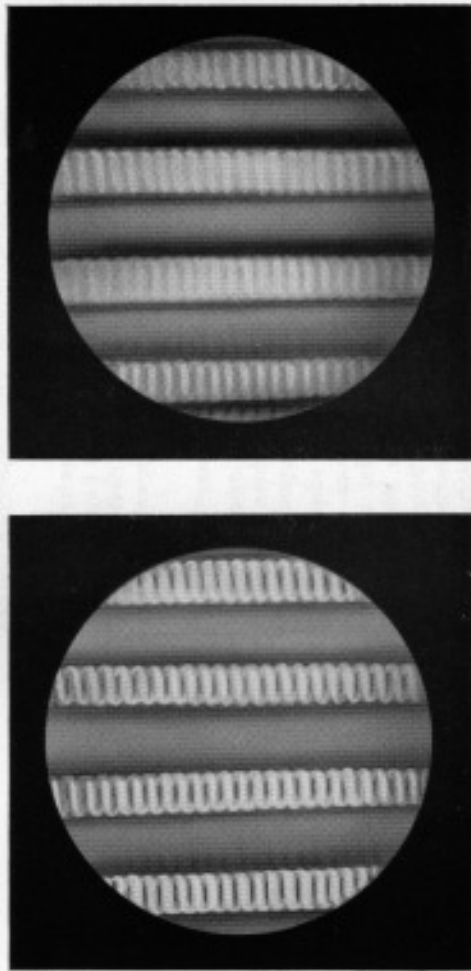
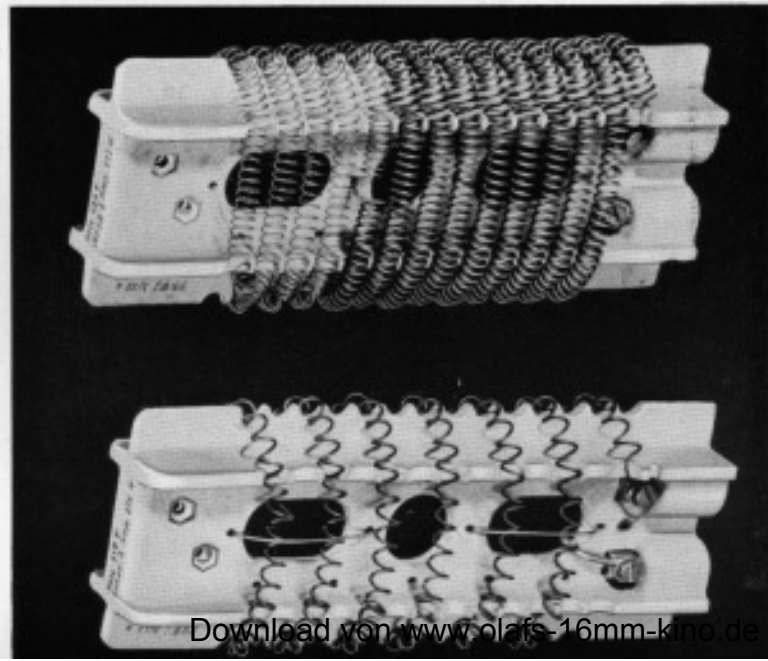


Abb. 10: Mit Hilfe einer vorgehaltenen Lupe kann die Einstellung der Projektionslampe kontrolliert werden. Links: richtige, rechts: falsche Lampeneinstellung.

Wenn an Stelle der 375-Watt-Lampe eine 500-Watt-Lampe verwendet werden soll, gilt für die Lampe selbst sinngemäß das über die 375-Watt-Lampe Gesagte. Die 500-Watt-Lampe muß dann allerdings ebenfalls für eine Stromaufnahme von 5 Amp. eingerichtet sein. **Einem Wechsel der Lampentype muß aber unbedingt der Wechsel des Einsteckwiderstands vorausgehen.** Wenn das nicht geschieht, muß mit Lampenschäden gerechnet werden.

Einsteckwiderstände

Ihre Aufgabe ist es, die elektrische Einrichtung des Projektors der vorliegenden Netzspannung anzupassen. Nach dem Wegnehmen des Abdeckblechs (Abb. 2/1) kann der jeweils eingesteckte Widerstand herausgezogen und bei Bedarf gegen einen anderen ausgetauscht werden.

Eine Aufschrift am oberen Teil des Widerstandskörpers gibt Aufschluß darüber, für welche Lampentype und für welche Netzspannung der Widerstand bemessen ist. Widerstände sind erhältlich zum Anschluß an 110 oder 125 oder 220 Volt. Wenn kein anderer Wunsch geäußert wird, wird der Projektor mit 220-Volt-Widerstand ausgestattet. Bei

Nachbestellung von Widerständen muß die Leistung (Watt) der Lampe und die Netzspannung (Volt) angegeben werden.

Arbeitslampe

Die Arbeitslampe kann auf die zu Beginn dieser Anleitung geschilderte Weise eingesteckt und betrieben werden. Die Glühbirne der Arbeitslampe ist für den Betrieb mit der jeweiligen Netzspannung vorzusehen.

Auswechseln des Ventilator-Riemens

Der Ventilator wird durch einen Riemen vom Motor direkt angetrieben. Nach dem Wegnehmen der rechten Abdeckplatte auf der hinteren Längsseite des Geräts hat man Zugang zu diesem Riemen.

Die Projektionslampe braucht bei schonendem Transport (z. B. im Auto) nicht aus ihrer Fassung entfernt zu werden. Es ist zweckmäßig, die Unterlagen für den Transportkoffer im Auto zu polstern (Polstersitze oder mehrfach zusammengelegte Wolldecke). — Bei unbeaufsichtigtem Transport, etwa durch die Bahn, ist es dagegen nützlich, den Transportkoffer mit dem Gerät außerdem in eine Holzkiste zu verpacken, die zur Dämpfung der Stöße mit Holzwalle und dergleichen ausgestopft ist.

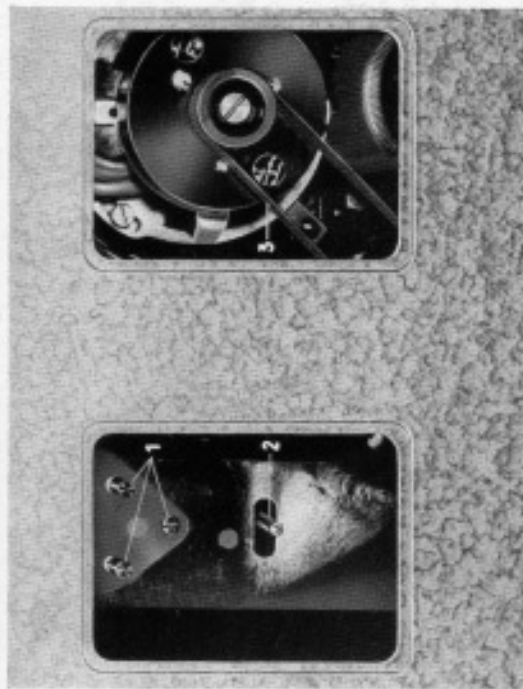


Abb. 11: Rückseite des Projektors mit geöffneten Abdeckblechen.

- 1 = Schrauben zur Einstellung des Kompensiergels,
- 2 = Einstellhebel für Projektionslampe,
- 3 = Ventilatorriemen.

Tabelle der Bildbreiten für verschiedene Brennweiten und Projektionslängen

16-mm-Stumm- und -Tonfilm

Proj.-länge m	Brennweite in mm			Proj.-länge m	Brennweite in mm				
	35	50	65		75	35	50	65	75
5	139	96	74	64	12	329	230	176	153
5,5	150	106	81	71	14	384	270	206	180
6	164	114	90	77	16	439	305	236	204
6,5	178	124	95	83	18	345	265	230	
7	193	135	103	90	20	384	295	256	
7,5	205	144	110	96	22	423	325	282	
8	220	153	117	102	24	353	307		
9	247	172	133	115	26	385	333		
10	274	192	148	128	28	413	359		

Als Faustregel kann gelten:

Der Projektionsabstand eines 16-mm-Schmalfilm-Geräts

beträgt bei $f=5$ cm das 5fache

bei $f=3,5$ cm das 3,5fache

bei $f=7,5$ cm das 7,5fache der Bildbreite

Umgekehrt ist

bei $f=3,5$ cm die Bildbreite $1/3,5$

bei $f=5$ cm die Bildbreite $1/5$

bei $f=7,5$ cm die Bildbreite $1/7,5$ des Schirmabstandes.

Für die 375-Watt-Lampe stehen folgende Widerstände zur Verfügung:

bei 110 V bis 125 V Netzspannung BPWJ 3/11 Z,
bei 220 V Netzspannung BPWJ 3/22 Z.

Die 500-Watt-Lampe erfordert nachstehende Widerstände:

bei 110 V bis 125 V Netzspannung BPWJ 5/11 Z,
bei 220 V Netzspannung BPWJ 5/22 Z.

Folgende Teile des Geräts sind dem Verschleiß unterworfen:

Kino-Röhrenlampe 375 W 5 A
Kino-Röhrenlampe 500 W 5 A
Glühlampe zur Arbeitslampe
Antriebspeese
Flachriemen für Ventilator-Antrieb
Schleifkohle für Motorregler
Schleifkohle für Motor

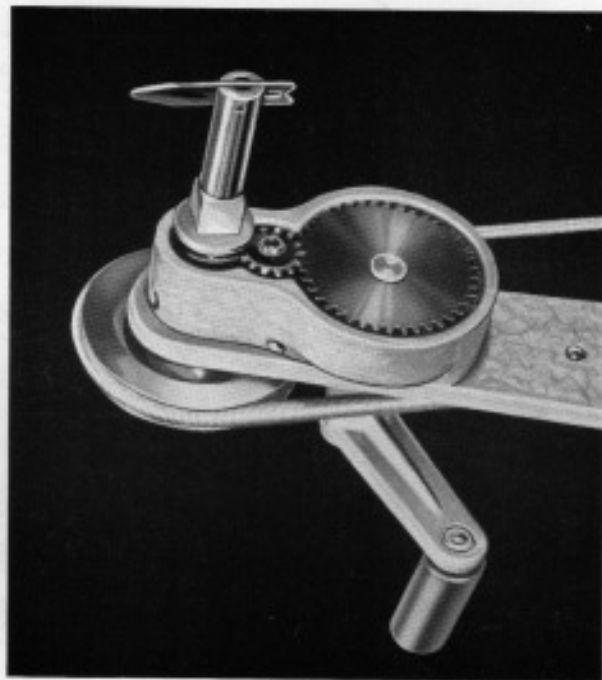


Abb. 12: Oberer Spulenarm mit Rückwickelrurbel.

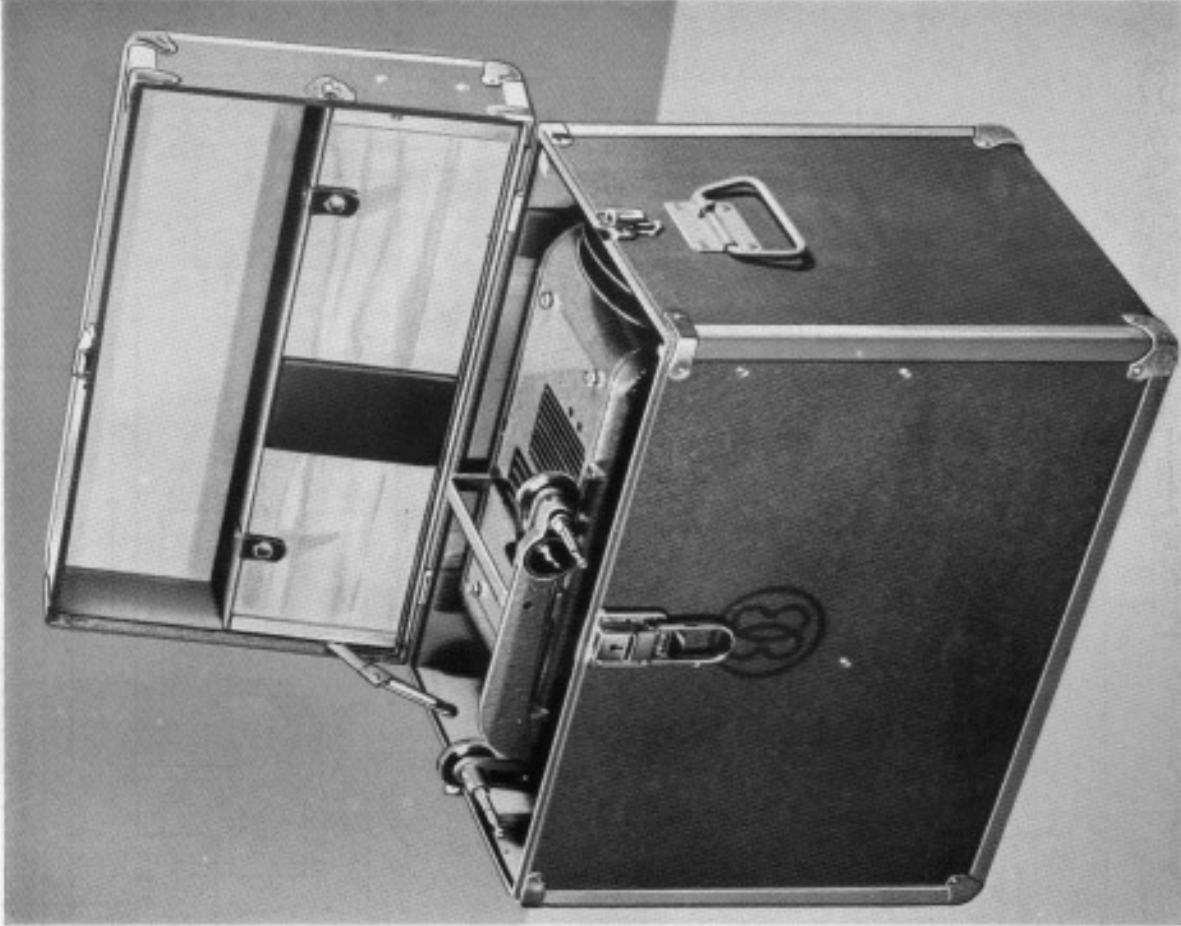


Abb. 13: So wird der Bauer-Pantolon in dem Tragkoffer eingestellt. Im Kofferrücken sind die Zubehörteile untergebracht.

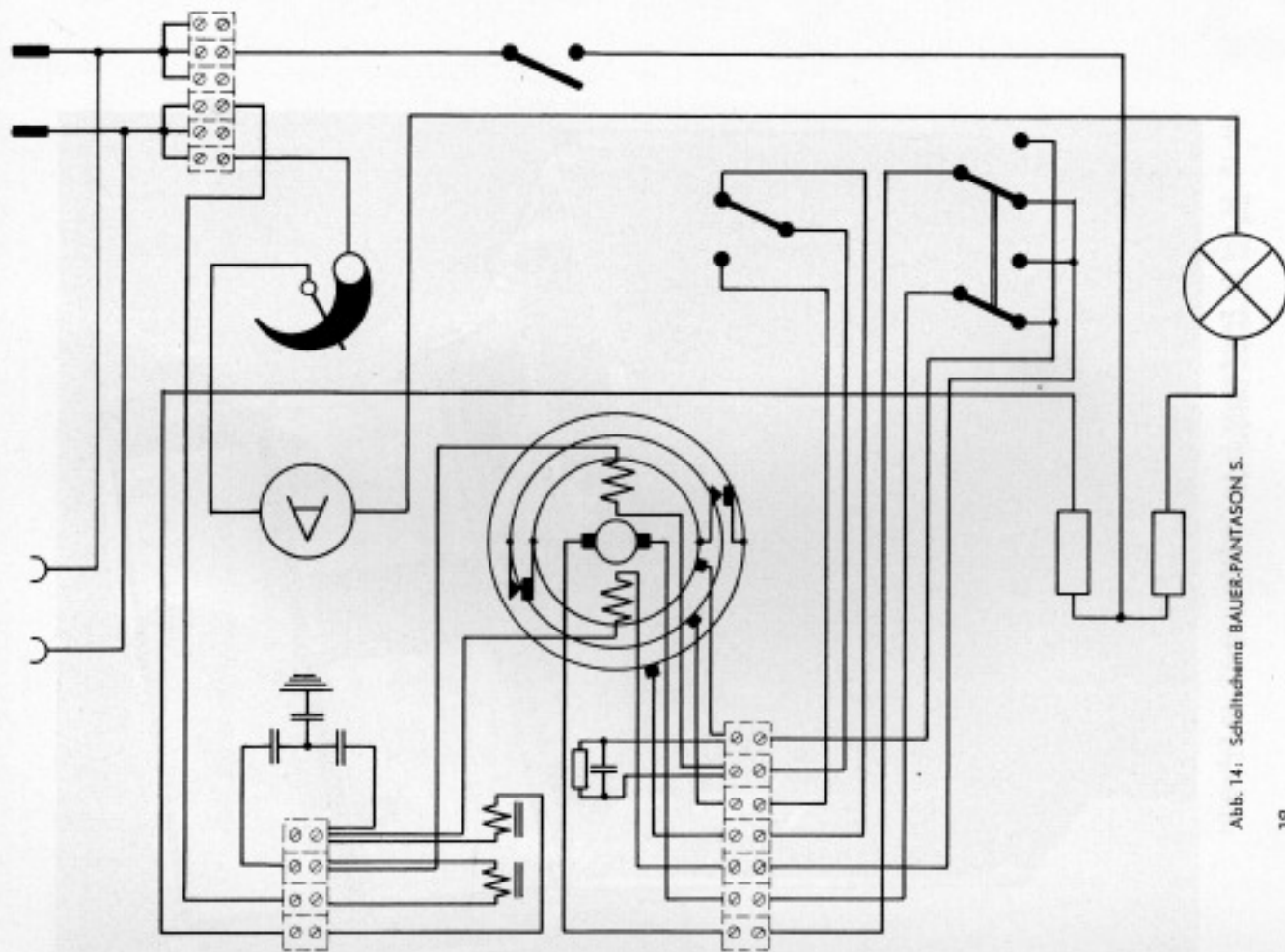


Abb. 14: Schaltchema BAUER-PANTASON 5.