

# **BAUER PANTASON T**

**Schmalfilmprojektor für 16-mm-Tonfilm**

**mit Hauptstrommotor  
für 16 und 24 Bilder/sec.**

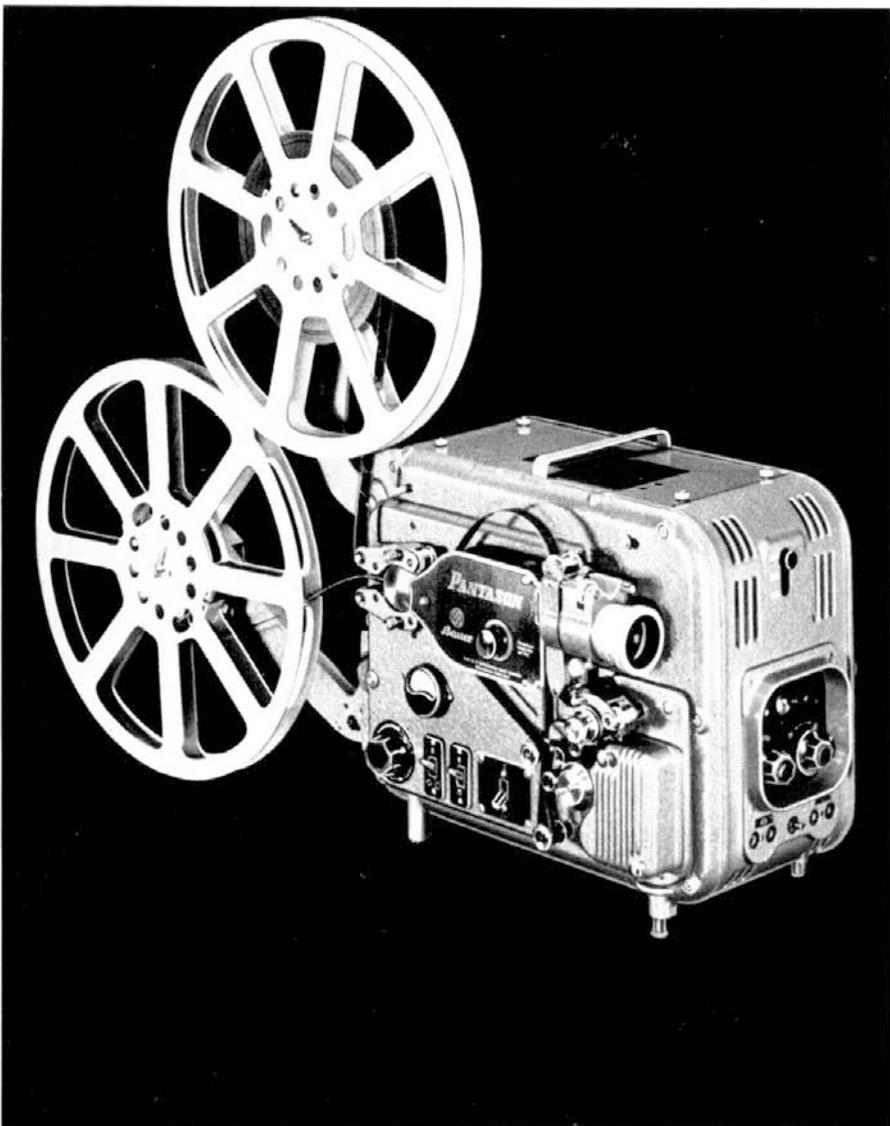
**BEDIENUNGSANLEITUNG**

# **BAUER PANTASON T**

Schmalfilmprojektor für 16-mm-Tonfilm

mit Hauptstrommotor  
für 16 und 24 Bilder/sec.

**BEDIENUNGSANLEITUNG**



BAUER-PANTASON T

Der BAUER-PANTASON T ist ein transportables Projektionsgerät zur Vorführung von 16-mm-Tonfilmen. Das Gerät kann an 110, 125 oder 220 V Wechselspannung angeschlossen werden. Es ist zur Vorführung in Räumen mit einem Fassungsvermögen von 250 bis 300 Personen geeignet. Mit dem Gerät können Projektionsbilder bis etwa 350 cm Breite erzielt werden.

### **Besondere Merkmale des Geräts**

1. Das Gerät besteht aus zwei Teilen:  
dem Projektor, in dessen Gehäuse auch der Verstärker untergebracht ist, und dem Kofferlautsprecher.  
Der Projektor kann zusammen mit dem für den Betrieb notwendigen Werkzeug in einem Koffer untergebracht werden.
2. Der an das Getriebe angeflanschte Motor gewährleistet wahlweise eine gleichbleibende Bildgeschwindigkeit von 16 oder 24 Bildern je Sekunde.
3. Als Lichtquelle dient eine Projektionslampe mit 500 W bei 5 Ampere Stromaufnahme.
4. Eine Schaltersperre schützt die Lampe vor dem Einschaltstromstoß. Zusammen mit dem Regulierwiderstand gibt sie Gewähr für 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 600 m Fassungsvermögen eingerichtet.
7. Die Filmführung ist denkbar einfach gehalten.
8. Ein starkes Gebläse kühlt die einer Erwärmung unterworfenen Teile des Geräts.
9. Das Lichttongerät ist nach den Konstruktionserfahrungen beim Normalfilm gebaut. Eine umlaufende Tonbahn mit Schwungmasse und Doppelpendelhebel garantiert guten Gleichlauf des Films.
10. Die Tonlampe ist leicht zugänglich und rasch auswechselbar. Bei 30 W Leistungsaufnahme ergibt sie eine hohe Leistung für die Fotozelle.
11. Der Verstärker ist mit Anschlußdose für Schallplatten oder Mikrofon versehen. Die Eingangsempfindlichkeit beträgt 5 mV bei voller Aussteuerung. Die Ausgangsimpedanz beträgt 15 Ohm. Der Verstärker ist mit Lautstärke- und Klangfarbenregler ausgerüstet.
12. Die Spulen werden durch Haltezungen auf den Achsen verriegelt.
13. Die obere Spulennachse besitzt eine Bremsvorrichtung, die das Nachlaufen der Spulen und somit das Abwerfen des Films verhindert. — Durch die Rückwickelkurbel kann der Film rasch und schonend zurückgespult werden.

14. Zur Regulierung der Mitnahme für die Aufwicklung besitzt die untere Spulennachse eine einstellbare Friktion. Durch Rechtsdrehen (im Sinne des Uhrzeigers) der großen Randelmutter wird die Mitnahme verstärkt. Zur Filmschonung ist es nützlich, die Mitnahme so locker wie möglich einzustellen. Beim Zurückspulen des Films kann die Friktion entkuppelt werden.

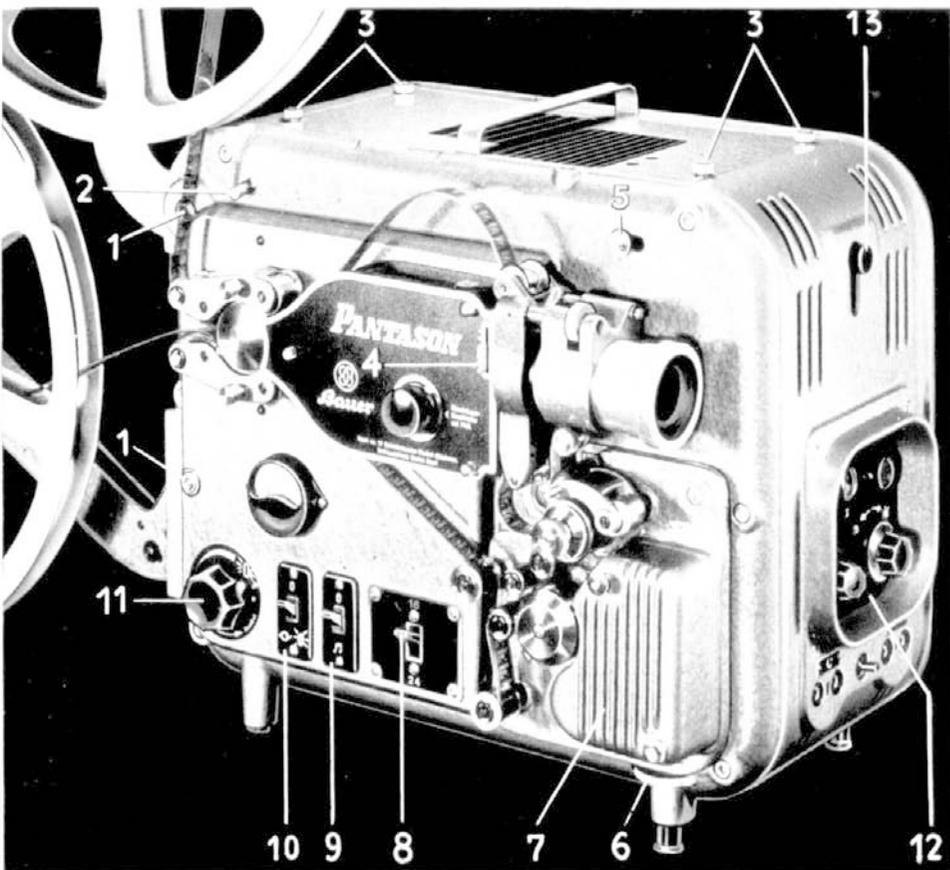


Abb. 2: Bediensseite des Projektors.

- 1 = Ollöcher für Lager der Spulenarme,
- 2 = Halteriegel für oberen Spulenarm,
- 3 = Randelschrauben für Abdeckblech,
- 4 = Bildverstellung,
- 5 = Riegel zum Öffnen der Filmtüre,
- 6 = Höhenverstellung des Projektors,
- 7 = Tonlampenhaus,
- 8 = Umschalter für 16 und 24 Bilder sec.,
- 9 = Tonlampenschalter,
- 10 = Hauptschalter für Projektor,
- 11 = Regulierknopf für Lampenstrom,
- 12 = Bedienungs-Verstärker,
- 13 = Netzspannungswähler.

### 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 des Publikums aufzustellen.

Bildschirm und Lautsprecher werden an der vorderen Schmalseite des Vorführraums aufgebaut. Der Lautsprecher ist bei Verwendung einer schalldurchlässigen Bildwand hinter dem Bildschirm. Wenn der Bildschirm nicht schalldurchlässig ist, ist es ratsam, ihn dicht neben dem Bildschirm und möglichst in halber Höhe des Schirms aufzustellen. Leichtes Neigen des Lautsprechers gegen das Publikum ist zweckmäßig.

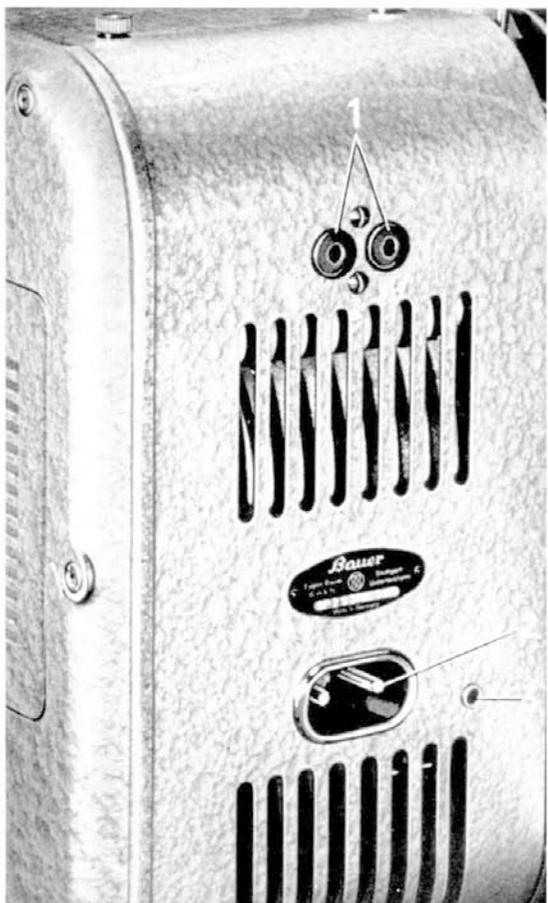
Durch die Vereinigung von Projektor und Verstärker in einem Gehäuse ist es möglich, sich auf folgende Vorbereitungen zu beschränken:

1. Aufstellen des Projektors auf einen Projektionstisch.
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.

Abb. 3:

Rückwärtige Schmalseite des Projektors.

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



3. a) Einsteckwiderstand (Abb. 12/2) der vorliegenden Netzspannung anpassen. — Der Widerstand kann nach oben herausgezogen werden.
- b) Spannungswähler (Abb. 2/13) auf die jeweilige Netzspannung einstellen.
4. Einstecken des Netzanschlußkabels an der hinteren Schmalseite des Geräts. Wenn eine sogenannte Schuko-Steckdose zur Verfügung steht, braucht das Gerät nicht besonders geerdet zu werden.
5. Aufstellen des Lautsprechers.
6. Herstellen der Lautsprecherverbindung vom Verstärkerausgang zum Lautsprecher.
7. Einstellen der Bildgeschwindigkeit mit dem Schalter Abb. 2.8.

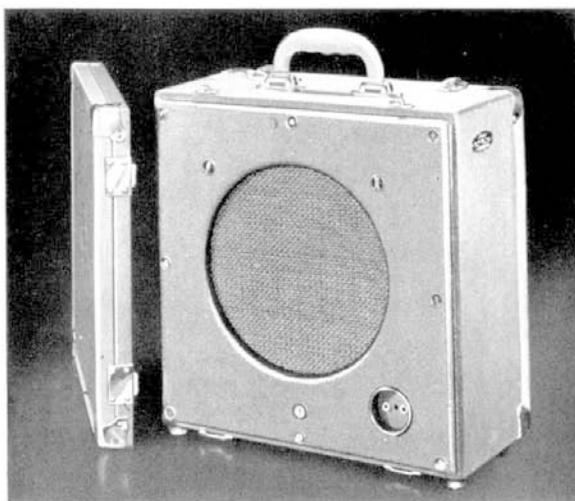


Abb. 4: Koffer-Lautsprecher. Bei der Vorführung wird der Kofferdeckel abgenommen und das Lautsprecherkabel in die rechts unten befindliche Steckdose gesteckt.

Vor dem Einlegen des Films sollte der Projektor 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 linke Schalter 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 Hauptschalter nach unten gedrückt wird, dann erhalten Lampe und Motor gleichzeitig Strom. Nun kann der Regulierwiderstand soweit 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. Bei kleineren Projektionsverhältnissen dürfte das Licht — auch bei etwas niedrigerem Lampenstrom als 5 A — in den meisten Fällen genügen.

Nach dem Einschalten des Hauptschalters wird die Aufstellung des 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 Randelknöpfen der vorderen Gerätefüße kann das Gerät in gewissem Umfang gehoben oder gesenkt werden.

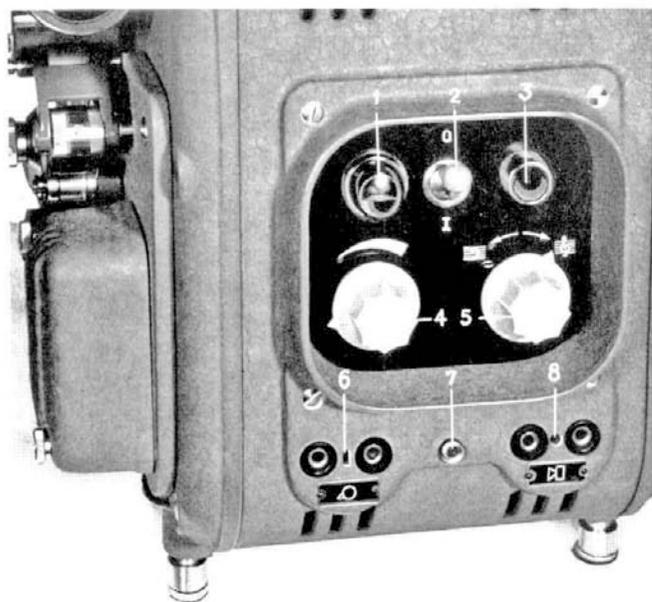
### Prüfen der Toneinrichtung

Vor Beginn der Vorführung ist es nützlich, auch die Tonanlage zu überprüfen. Dazu ist es notwendig, zuvor den Verstärker einzuschalten.

Abb. 5:

Bedienungstafel für den Verstärker.

- 1 = Sicherung,
- 2 = Verstärkerschalter,
- 3 = Kontroll-Lampe für Verstärker,
- 4 = Lautstärkeregler,
- 5 = Klangfarbenregler,
- 6 = Anschlußbuchsen für Schallplattenspieler oder Mikrofon,
- 7 = Schalter; bei Stellung nach links: Mikrofonwiedergabe; bei Stellung nach rechts: Tonfilmwiedergabe,
- 8 = Lautsprecher-Anschluß.



Der Schalter für den Verstärker befindet sich mit den übrigen zur Bedienung des Verstärkers dienenden Schaltelementen auf der vorderen Schmalseite des Geräts. Etwa  $\frac{1}{2}$  Minute nach dem Einschalten des Verstärkerschalters ist der Verstärker arbeitsfähig. Durch Rechtsdrehen des Lautstärkereglers (links unter dem Verstärkerschalter) kündigt sich die Arbeitsfähigkeit des Verstärkers durch leichtes Brummen im Lautsprecher an.

Der Schalter der Tonlampe befindet sich rechts neben dem Hauptschalter auf der Frontseite des Projektors. Durch Herunterdrücken dieses Schalters erhält die Tonlampe Strom, nachdem zuvor auch der Hauptschalter des Projektors (Abb. 2/10) eingeschaltet wurde. Bewegt man nun bei etwa halb aufgedrehtem Lautstärkeregler einen Papierstreifen zwischen der Tonoptik und der umlaufenden Tonbahn hindurch, dann ist im Rhythmus der Lichtunterbrechungen, die der Papierstreifen besorgt, ein knackendes Geräusch aus dem Lautsprecher zu vernehmen. Dieses Geräusch zeigt an, daß die Tonanlage richtig arbeitet.

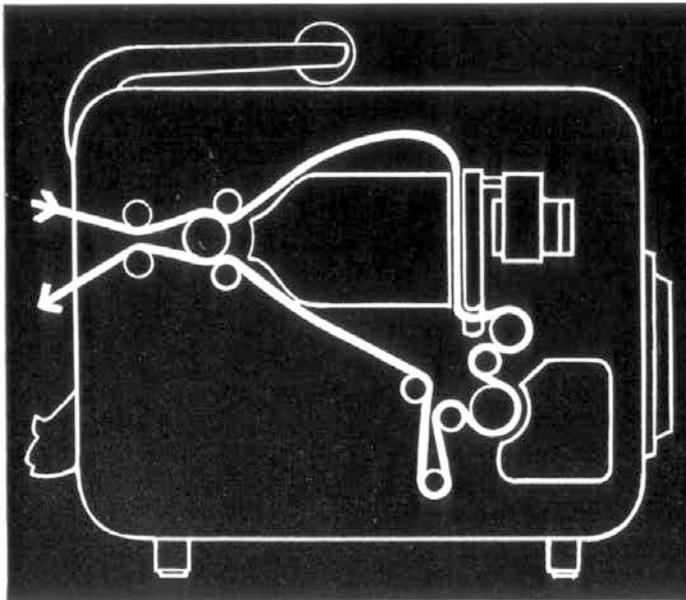


Abb. 6: Filmeinlegeschema.



Abb. 7: Frontseite mit eingelegtem Film.

### 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 (Abb. 3/1) eingesteckt. Diese Steckdose führt dieselbe Spannung wie die Netzsteckdose, an die das Gerät angeschlossen ist. Der Filmweg entspricht der nebenstehenden schematischen Zeichnung.

Die Spulenarme sind durch Ausschwenken bereits in Betriebsstellung gebracht. Die Spule mit dem vorzuführenen Film wird so auf die Achse am oberen Spulenarm gesteckt, daß die Perforationslöcher des Filmbandes mit den Zähnen der Transportrollen gleichzuliegen kommen. Der Film darf nirgends geschränkt oder verklemt werden. Vor und nach dem Filmkanal (am Bildfenster) müssen Schleifen gebildet werden. Die Türe am Filmkanal wird durch Verschieben des Verriegelungsknopfes (Abb. 2/5) nach rechts geöffnet und durch Hochklappen des Objektivhalters geschlossen.

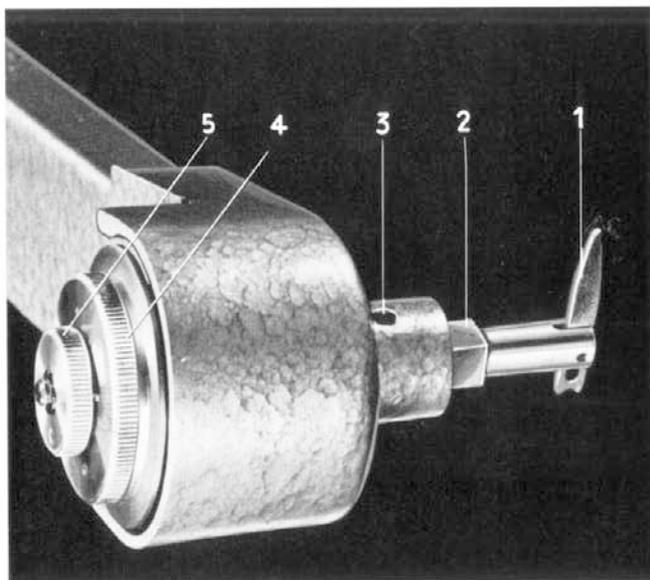


Abb. 8.

Unterer Spulenarm.

- 1 = Zunge zur Spulenverriegelung,
- 2 = Vierkant für Spulhalterung,
- 3 = Ölbohrung,
- 4 = Friktions-Einstellscheibe,
- 5 = Ausrückkupplung für Aufwickelfriktion beim Umspulen.

Um zu verhindern, daß die Spulen beim Lauf des Geräts von den Achsen abgeworfen werden, sind die Spulenachsen mit einer Haltezunge 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 Haltezunge festgehalten.

Die Andruckrollen (Abb. 11/1) 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.

### Filmvorführung

Nach diesen Vorbereitungen kann die Vorführung beginnen. Nun geschieht der Reihe nach folgendes:

1. Verstärker einschalten und etwa 30 Sekunden warten, bis sich die Röhren erwärmt haben.
2. Nach völligem Linksdrehen des Drehknopfes am Regulierwiderstand Hauptschalter 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. Tonlampe einschalten.

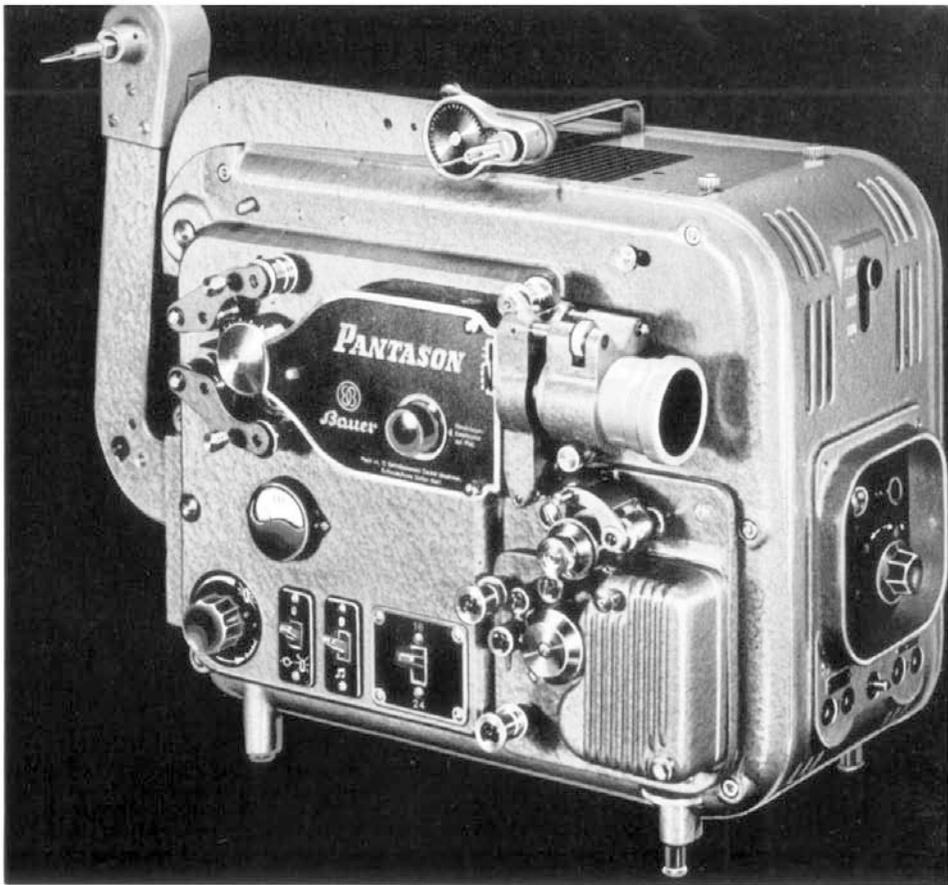


Abb. 9: BAUER-PANTASON T mit angelegten Spulenarmen.

5. Lautstärke und Klangfarbe an den Drehreglern des Verstärkers einstellen.
6. Bildschärfe durch Drehen am Objektiv-Drehknopf verbessern.
7. Sofern notwendig, d. h. wenn das Projektionsbild nicht einwandfrei im Bildfensterrahmen steht, Bildstrich an dem rechts oben am Greiferkasten befindlichen gezahnten Schieber (Abb. 2/4) nachstellen.

#### **Nach Ablauf des Films**

1. Tonlampe ausschalten.
2. Hauptschalter ausschalten. (Es ist zweckmäßig, gleichzeitig mit dem Ausschalten des Hauptschalters den Lampenregulierwiderstand auf „Dunkel“ zu stellen, damit die Schaltersperre den Hauptschalter für den Beginn der nächsten Vorführung freigibt.)

Während der Einlegepause bleibt der Verstärker eingeschaltet. Vor dem Abbau des Geräts werden zuerst alle Schalter ausgeschaltet, dann die Stecker der freiliegenden Kabel aus den Steckern gezogen und schließlich 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 Armes gelöst.

Nach Beendigung der Vorführung muß die Gummirolle (Abb. 13/2) von der Beruhigungsrolle abgehoben werden. Bei längerem Aufliegen der Gummirolle im Ruhezustand des Geräts würde sonst an der Auflagestelle eine Fläche entstehen, die die Tonqualität beeinträchtigen würde. Wenn das Gerät mit einer Netzspannung von 110 oder 125 Volt betrieben wurde, ist es zum Schutz gegen Lampendefekte nützlich, nach dem Ende der Vorführung das Gerät für den Anschluß an 220 V einzurichten. Also: Einsteckwiderstand (Abb. 12/2) für 220 V einstecken und Stecker (Abb. 2/13) auf 220 V umstecken! — Wenn kein Ortswechsel beabsichtigt ist, ist diese Vorsichtsmaßnahme nicht nötig.



Abb. 10: Greiferkasten mit Objektivhalter.

- 1 = Handdrehknopf auf der Greiferachse,
- 2 = Randelschrauben zur Befestigung des Abdeckblechs am Greiferkasten,
- 3 = Bildverstellung,
- 4 = Auslöseknopf zum Herunterklappen des Objektivhalters, also zum Öffnen der Filmtüre,
- 5 = Randelschraube zur Schärfeneinstellung des Objektivs,
- 6 = Klemmschraube für Objektivfassung,
- 7 = Objektiv.

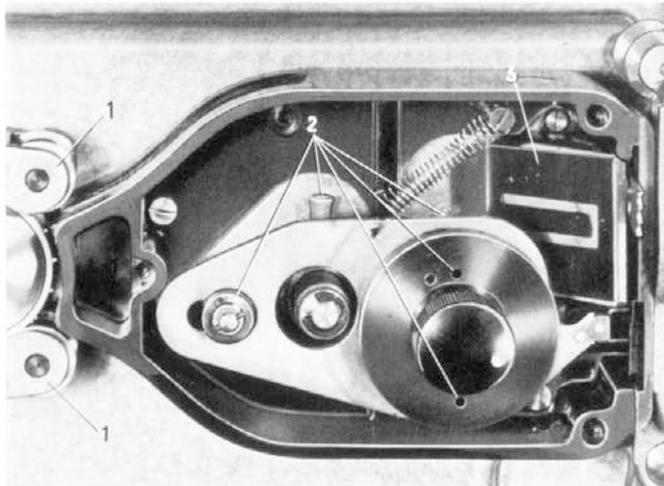


Abb. 11: Greiferkasten geöffnet.

- 1 = Andruckrollen für Vor- und Nachwicklung,
- 2 = Ölstellen am Greifer,
- 3 = Halteblech für Umkehrspiegel.

## Pflege des BAUER-PANTASON T

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

### Ölen

Das Projektorgetriebe befindet sich in einem gekapselten Gußgehäuse. Für die Schmierung sind drei Ölrohre an der Oberseite des Gehäuses vorgesehen. Ferner befinden sich zwei Ölstellen am Lager der oberen und eine Ölstelle am Lager der unteren Spulenachse und je eine Ölstelle an den Lagern der beiden Spulenarme. Diese beiden Ölstellen sind durch eine federnd angebrachte Kugel gegen Staubeintritt nach vorn geschlossen. Die Kugeln müssen durch den Öl ins Innere des Ölloches gedrückt werden. Sie schließen nach Wegnehmen des Ölers das Ölloch wieder nach außen ab.

Weitere Ölstellen sind nach Abnehmen des Deckels am Greiferkasten zugänglich (siehe Abb. 11/2).

Im Innern des Greiferkastens befindet sich außerdem die Exzenterbüchse, die im linken Drittel der Greiferplatte zur Steuerung des Greifers dient. Die Exzenterbüchse muß ebenfalls geölt werden, ebenso die zwei rot markierten Ölstellen am Greiferflansch.

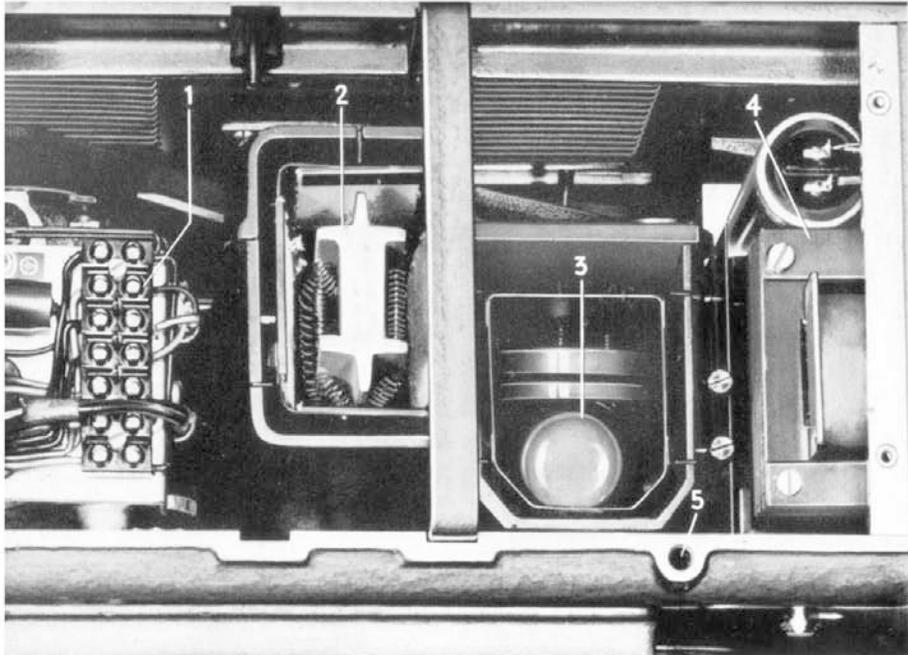


Abb. 12: Gerät von oben.

- 1 = Klemmbrett Antriebsmotor,
- 2 = Vorwiderstand,
- 3 = Projektionslampe,
- 4 = Verstärker,
- 5 = Bohrung zum Aufstecken der Arbeitslampe.

**Alle Ölstellen sollen nach jeweils zehn Betriebsstunden mit einem Tropfen Öl versehen werden.**

Ferner sollen die Achsen aller ungezahnten Rollen, die zur Filmführung dienen, gelegentlich geölt werden. Nach etwa zwanzig Betriebsstunden ist je ein Tropfen Öl zwischen Halter und Rolle nützlich. Die an der Beruhigungsrolle (unterhalb des Objektivhalters) eingelegte Korkscheibe soll ständig ölfucht gehalten werden.

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

#### **Reinigen und Instandhalten**

Von allen der Filmführung dienenden Teilen müssen Schmutz und abgesetzte Schichtteile ferngehalten werden. Besondere Aufmerksamkeit ist der Sauberhaltung der Filmbahn und der großen Beruhigungsrolle zu schenken. Abgesetzte Filmschicht darf nur mit dem beigegebenen Aluminiumkufenschaber entfernt werden. 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 Andruckrollen abzusetzen. Darum ist es angezeigt, die Filmrollen neuer Kopien möglichst klein zu halten und, sobald ein stärkeres Laufgeräusch und schlechterer Bildstand den Absatz von Schicht anzeigen, die Vorführung zu unterbrechen und die vom Schichtabsatz betroffenen Teile zu reinigen.

### **Projektionslampe**

Der BAUER-PANTASON T ist mit einer 500-W-Röhrenlampe ausgestattet. Die Stromaufnahme dieser Lampe beträgt 5 Ampere. 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 soll stets bei ausgeschaltetem Gerät 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 Projektionsschirm 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 Drehen einer Justierschraube, die nach der Beseitigung des linken Deckblechs auf der Geräterückseite zugänglich ist (siehe Abb. 15/2). An der Stellung von Spiegel und Kondensator darf nichts geändert werden.

### **Einsteckwiderstände**

Ihre Aufgabe ist es, die elektrische Einrichtung des Projektors der vorliegenden Netzspannung anzupassen. Eine Aufschrift am Widerstandskörper gibt über die Verwendung Auskunft (siehe Abb. 12/2!). Widerstandswechsel kann nach dem Herausziehen des eingesteckten Widerstands geschehen. Es ist ratsam, zuvor das ganze Gerät durch Herausziehen des Steckers aus der Netzsteckdose von der elektrischen Stromzufuhr zu trennen.

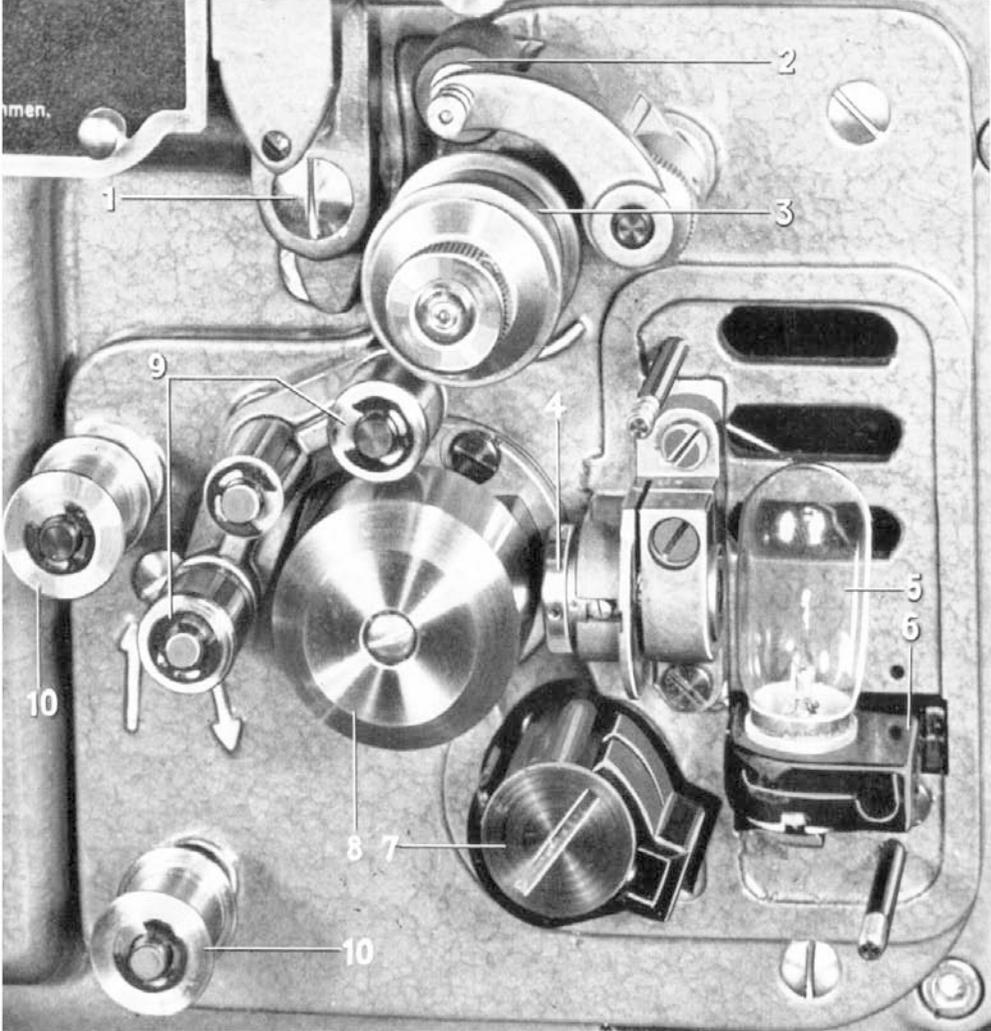


Abb. 13: Tongerät mit abgenommenem Tonlampenhaüs.

- 1 = Halteschraube für Filmtüre und Objektivhalter,
- 2 = Gummirolle,
- 3 = Beruhigungsrolle,
- 4 = Tonobjektiv,
- 5 = Tonlampe,
- 6 = Klemmschraube zum Feststellen der Tonlampe,
- 7 = Fotozelle,
- 8 = Umlaufende Tonbahn,
- 9 = Doppelpendelhebel mit Laufrollen,
- 10 = Laufrollen zur Filmführung.

### **Tonlampe**

Die Tonlampe ist nach Lösen der beiden Randelschrauben am Tonlampengehäuse und nach dem Wegnehmen dieses Gehäuses leicht zugänglich. Sie besitzt einen justierten Sockel und kann nach Lockern der Klemmschraube durch leichtes Drücken nach unten und gleichzeitiges Drehen am Glaskolben herausgenommen werden. In entsprechender Weise wird die neue Tonlampe eingesetzt. Die kleinen Justierflügel am Tonlampensockel müssen dabei in die Schlitze der Fassung einspringen. Durch Anziehen der Klemmschraube (Abb. 13/6) schützt man die Lampe gegen selbständige Lockerung und Veränderung der Lage. Dabei darf die Klemmschraube nur so stark angezogen werden, daß die Lampenfassung leicht festgehalten wird. Zu starkes Festklemmen könnte Spannungen im Glaskolben verursachen und zu vorzeitigen Lampendefekten führen. — Nur die Verwendung einer Original-BAUER-Tonlampe (30 Watt, 6 Volt, Bestellnummer GL 80/2Z) gibt Gewähr für gute Tonwiedergabe.

### **Tonobjektiv**

Das Tonobjektiv wird mit besonderen Hilfsmitteln und unter großer Sorgfalt im Werk eingestellt. Veränderungen an der Einstellung würden den Ton nur verschlechtern. Die Wartung kann auf Reinhalten der äußeren Linsen des Tonobjektivs beschränkt werden. Durch die günstige Lage des Objektivs ist die Gefahr der Verschmutzung äußerst gering.

### **Fotozelle**

Die Fotozelle benötigt eine Saugspannung von 120 bis 140 Volt, die sie vom Verstärker erhält. Sie bedarf keiner besonderen Wartung. Die Fotozelle ist in einem besonderen Gehäuseabschnitt des Tonlampenhauses zugänglich. Man löst die Fotozelle aus ihrem Halter, indem man sie mit Hilfe eines großen Schraubenziehers oder eines Geldstücks nach links dreht.

### **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. Nach etwa 250 Betriebsstunden ist es zweckmäßig, zu prüfen, ob die Motorkohlen noch lang genug sind. Nach dem Abheben des Deckels (Abb. 15) rechts sind die Kohlenkappen zugänglich. Wenn die Kohlen weniger als etwa 6—7 mm lang sind, müssen sie gegen neue ausgetauscht werden.

### **Auswechseln des Ventilatorriemens**

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

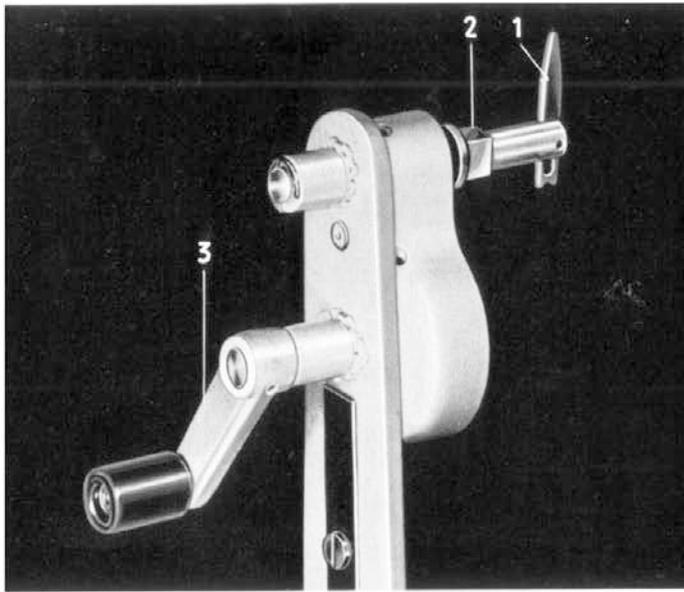


Abb. 14:

Oberer Spulenarm  
mit Rückwickelkurbel.

- 1 = Zunge zur Spulenhaltung,
- 2 = Vierkant für Spulensitz,
- 3 = Rückwickelkurbel.

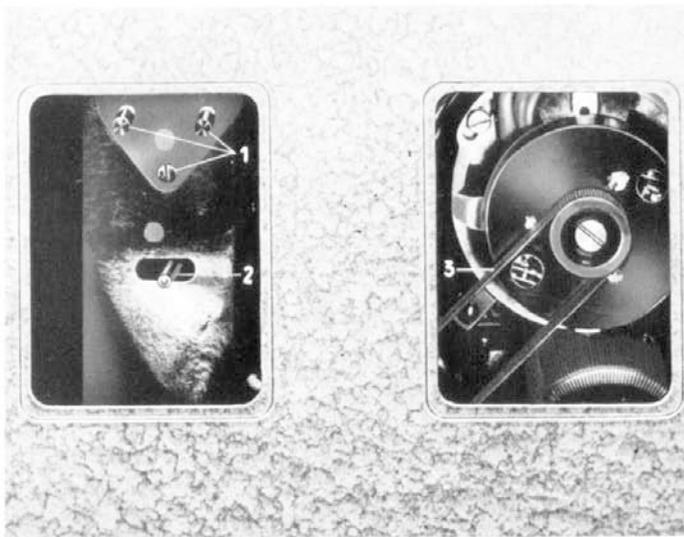


Abb. 15: Rückseite des BAUER-PANTASON T mit geöffneten Abdeckblechen.

- 1 = Einstellschrauben zur Einstellung des Projektionslampenspiegels,
- 2 = Schraube für die Lampeneinstellung,
- 3 = Flachriemen auf der Motorachse.

**Lampen, Röhren und Fotozelle** brauchen bei schonendem Transport (z. B. im Auto) nicht aus ihren Fassungen entfernt zu werden. Es ist zweckmäßig, die Unterlage für den Transportkoffer im Auto zu polstern (Polstersitze oder mehrfach zusammengelegte Wolldecke). — Bei unbeaufsichtigtem Transport, etwa durch die Bahn, ist es dagegen nützlich, Projektor und Lautsprecherkoffer außerdem in eine Holzkiste zu verpacken, die zur Dämpfung der Stöße mit Holzwolle und dergleichen ausgestopft ist.

Folgende Teile des Geräts sind dem Verschleiß unterworfen:

Kinoröhrenlampe	GSS 50 S 5 B 1
Tonlampe	GL 80/1 Z
Glühlampe zur Arbeitslampe	GL 71/1 Z
Kontrolllampe am Verstärker	Y - U 208

Sicherungen zum Verstärker:

1 Amp. (für 110 V Netzspannung)	S - R 1,0 W 1
0,6 Amp. (für 220 V Netzspannung)	S - R 0,6 W 1
Verstärkerröhre	ECC 81
Verstärkerröhre	EL 34
Gleichrichterröhre	EZ 80
Schleifkohle für Regler	PBMO 22/1 Z
Schleifkohle für Kollektor	PBMO 24/1 Z
Flachriemen für Ventilatorantrieb	PBKT 4/1 X

Zur Anpassung des Geräts an verschiedene Netzspannungen stehen folgende Widerstände zur Verfügung:

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

Alle Widerstände sind für Verwendung der 500 Watt 5 Amp. Lampe eingerichtet.

**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	306	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

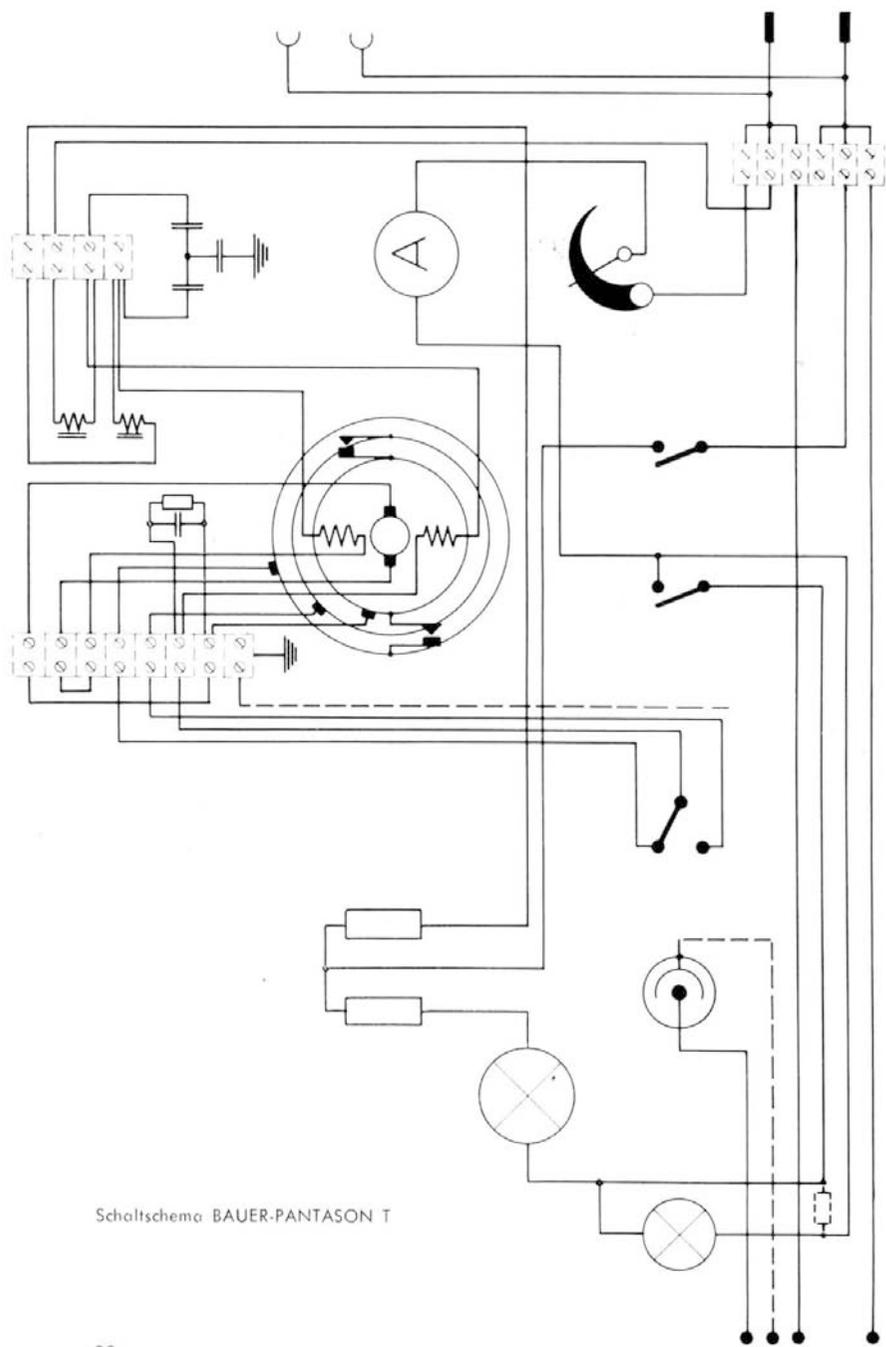
Umgekehrt ist

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.





Schaltschema BAUER-PANTASON T

**EUGEN BAUER GMBH STUTTGART-UNTERTÜRKHEIM**