

Bauer

SELECTON II W

WANDEREINRICHTUNG

BEDIENUNGSANLEITUNG



BAUER-SELECTON II W

**Allgemeine Beschreibung
Bedienung und Arbeitsweise**

EUGEN BAUER GMBH STUTTGART-UNTERTÜRKHEIM

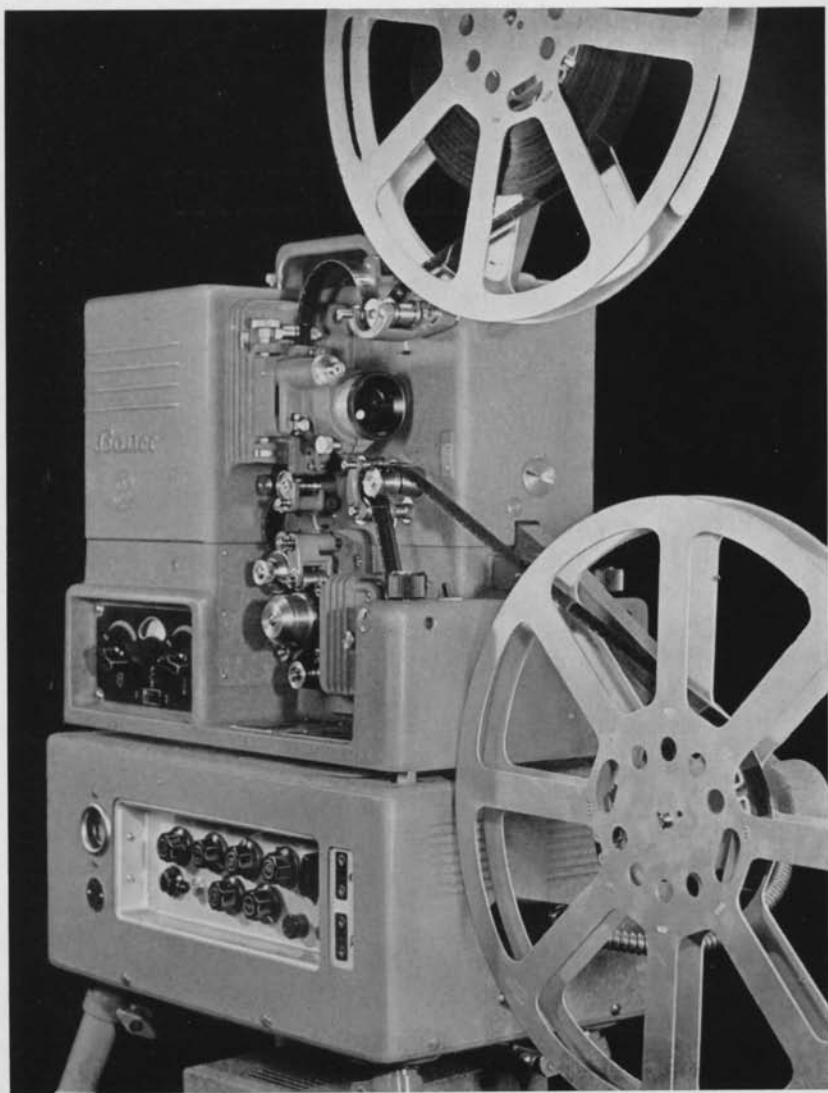


Abb. 1
BAUER-SELECTON II W mit 600 m Armen, für Licht- und Magnetton-Wiedergabe und Magnetton-Aufnahme

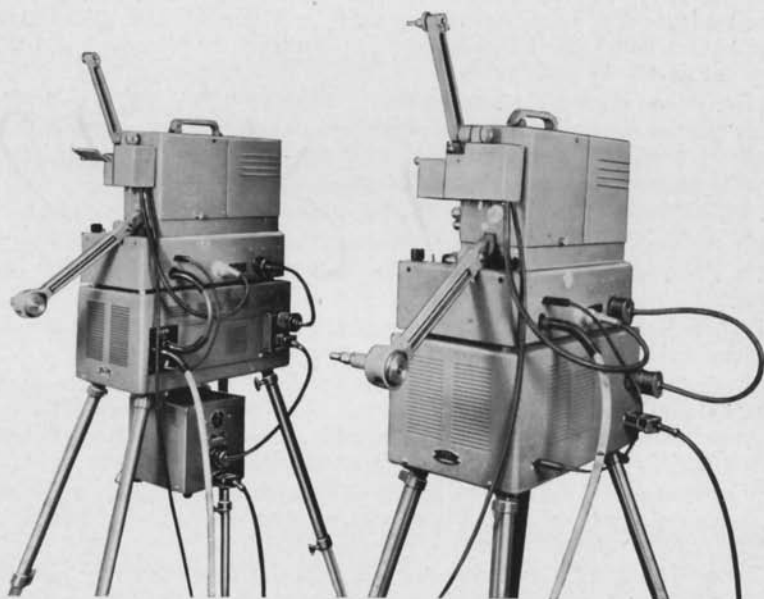


Abb. 2
Zwei BAUER-SELECTON II W mit elektrischer Bild- und Ton-Überblendung

Allgemeine Beschreibung

Der BAUER-SELECTON II W ist ein Tonfilm-Projektor mit Malteserkreuzgetriebe zur Vorführung von 16-mm-Schmalfilmen. Das formschöne Gerät ist stabil im Aufbau und zweckmäßig in der Ausstattung. Es besitzt eine hohe Lichtleistung bei großer Filmschonung, eine reine Tonwiedergabe und ist für die Vorführung von Filmen internationaler Norm eingerichtet. Der geräuscharme Lauf gestattet seine Aufstellung auch im Zuschauerraum. Diese Eigenschaften begründen seine Eignung für den Gebrauch in Wirtschaft und Wissenschaft, in Schule und Verein.

Die Einrichtung kann an Wechselstrom mit 110 Volt, 125 V, 200 V und 220 V angeschlossen werden. Die gesamte Aufnahmeleistung beträgt ca. 1100 VA (Watt). Alle Schalter, Regler und Meß-Instrumente von Projektor und Verstärker sind an einer Gerätefront untergebracht.

Der BAUER-SELECTON II W wird in folgenden Ausführungen geliefert:

1. Für die Vorführung von Schmalfilmen mit Lichtton-Wiedergabe.
2. Für die Vorführung von Schmalfilmen mit Licht- und Magnetton-Wiedergabe.
3. Für die Vorführung von Schmalfilmen mit Licht- und Magnetton-Wiedergabe und Magnetton-Aufnahme.
4. In der Regel ist der SELECTON II W mit einem Asynchron-Motor ausgestattet. Sollen mit dem Projektor jedoch auch Stummfilme vorgeführt werden, so kann das Gerät mit einem Hauptstrom-Motor geliefert werden, der das Vorführen mit verschiedenen Geschwindigkeiten gestattet.
5. Zur pausenlosen Vorführung mit zwei Projektoren dient eine elektrische Überblendungseinrichtung. Diese wird an dem verlängerten Bolzen des Abwickelarms angebracht.
6. Der BAUER-SELECTON II W wird mit Auf- und Abwickelarmen geliefert, die Spulen mit einem Fassungsvermögen von 600 m oder 1500 m Schmalfilm aufnehmen können.

Besondere Merkmale des Geräts

Für die besonderen Bedürfnisse des Tonschmalfilms abgewandelt, weist der BAUER-SELECTON II W alle die Bauelemente auf, die eine moderne Theatermaschine für die Vorführung von Normalfilmen auszeichnen. Man kann das Gerät in folgende Baugruppen gliedern:

1. Projektorwerk mit Tongerät, Antriebsmotor, Beleuchtungssystem, Schalterplatte und Spulenarmen.
2. Verstärker, der als Untersatz für das Projektorwerk dient.
3. Transformator, an der Unterseite des Verstärkers eingehängt.
4. Lautsprecher.
5. Stativrohre.

Das Projektorwerk

umfaßt alle der Filmführung dienenden Teile des Geräts. Durch seine stabile Bauart ist es einer starken Beanspruchung gewachsen. Sämtliche **Getriebeteile** laufen im Ölbad. So bedürfen sie kaum einer Wartung.

Das Malteserkreuzgetriebe

besitzt eine bewußt niedrig gehaltene Schaltgeschwindigkeit, die wie beim Normalfilmprojektor den Film in hohem Maße schont. Bei der Vorführung sind alle der Fortschaltung des Films dienenden Teile ständig im Eingriff mit dem Film. Alle Andruckrollen können weit abgehoben werden. Dadurch ist das Filmeinlegen und das Sauberhalten bedeutend erleichtert.

Die Filmtüre

kann weit ausgeschwenkt werden. Das niedrige Schaltverhältnis des Kreuzgetriebes und die lange **Filmbahn** am Bildfenster erfordern einen äußerst geringen Kufendruck. Dadurch ist auch bei der Vorführung neuer Filme der Schichtabsatz auf ein Mindestmaß beschränkt.

Die Lichtquelle

für die Projektion ist eine 750-Watt-Lampe.

Kondensator und Lampenspiegel

haben große Durchmesser und geben Gewähr für eine gute Lichtausbeute.

Der Lichtabschluß-Schieber

gestattet wie bei der Theatermaschine das Abdecken des Projektionslichts beim An- und Auslauf des Filmbands.

Die Einstell-Lupe

für das Justieren der Projektions-Lampe ist im Gerät fest eingebaut und ermöglicht eine rasche Kontrolle der günstigsten Lampeneinstellung.

Die Filmtüre

ist mit einem Griff zu öffnen und kann weit ausgeschwenkt werden. Bildfenster und Filmbahn lassen sich so leicht auf Sauberkeit prüfen und reinigen.

Die Bildstrichverstellung

hat keinen Einfluß auf die Lage des Projektionsbildes. Bei der Verschiebung des Bildfensters bleibt das Projektionsbild auf derselben Stelle des Bildschirms stehen.

Abb. 3
Malteserkreuzgetriebe

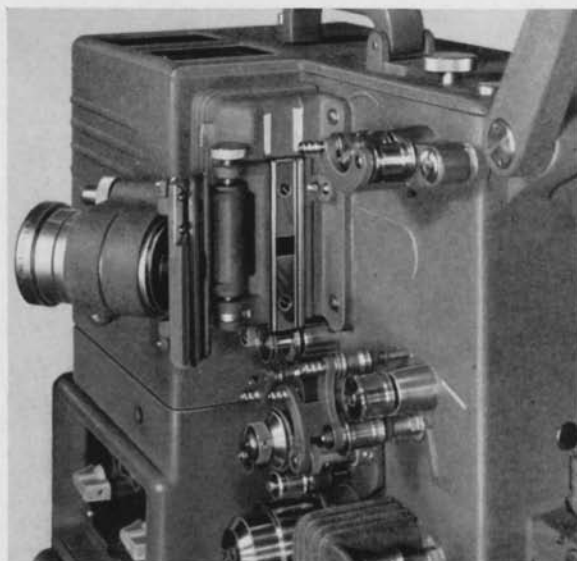
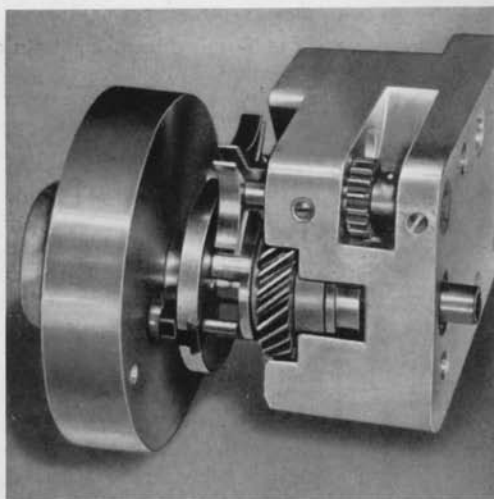


Abb. 4
Filmführung des
BAUER-SELECTON II W
Der Objektivhalter kann
weit ausgeschwenkt
werden

Schalterkonstruktion und Meßinstrument

schützen die Projektionslampe gegen Einschaltstromstoß und Überlastung.

Der Kühl-Ventilator

versorgt Projektionslampe, Lampenregelwiderstand und Bildfenster mit einem kräftigen Luftstrom.

Das Objektiv

besitzt vergütete Oberflächen. Es hat ein großes Öffnungsverhältnis, so daß man gut ausgeleuchtete, brillante Projektionsbilder erzielt.

Der Antriebsmotor

ist ein kräftig gebauter **Asynchronmotor**. Die Drehzahl ist **nicht** von der Spannung abhängig. Der Projektor läuft sofort nach dem Einschalten mit 24 Bildern/sec. und behält diese Bildwechselzahl auch bei stärkeren Netzspannungsschwankungen unverändert bei.

Auf Wunsch wird das Gerät auch mit **Hauptstrommotor** geliefert, der eine veränderliche Bildwechselzahl gestattet. Näheres darüber Seite 20. Bei Ausstattung des Bildwerfers mit Hauptstrommotor dient eine besondere Anzeige-Vorrichtung zur Kontrolle der Bildwechsel.

Die Spulenarme

des BAUER-SELECTON II W können Spulen mit einem Fassungsvermögen von 1500 m Schmalfilm aufnehmen, was dem Bildinhalt von 3750 m Normalfilm entspricht und eine Ablaufzeit von 135 Minuten erfordert. Auf besonderen Wunsch kann das Gerät auch mit Spulenarmen für 600 m Film ausgestattet werden.

Die Auf- und Abwickelarme für Spulen mit einem Fassungsvermögen von 600 m Film sind am BAUER-SELECTON II W fest angebaut. Sie werden beim Transport eingeschwenkt, so daß das Gerät im Koffer verpackt werden kann. Die Auf- und Abwickelarme für Spulen mit einem Fassungsvermögen von 1500 m Film sind im Deckel des Koffers eingehängt. Beim Aufstellen des Gerätes werden die Arme herausgenommen und am Gerät eingesetzt. Das Festmachen geschieht mittels eines Bolzens und einer Rändelmutter, welche am oberen und unteren Lagerbock für die Arme eingebaut sind.

Der Abwickelarm

ist am oberen Teil des Werks angebracht. Er ist mit einer verstellbaren **Bremse** ausgestattet. Durch ihre Wirkung wird verhindert, daß die Vorratsspule zu rasch läuft und Film abwirft.

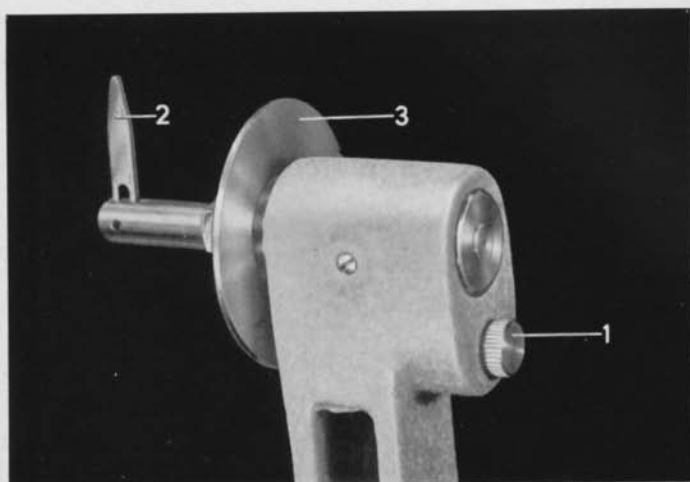


Abb. 5 Bremsvorrichtung am oberen Spulenarm (Abwickelarm 1500 m)

- 1 = Einstellschraube für Friktionsdruck
- 2 = Halteriegel für Spule
- 3 = Bremsscheibe

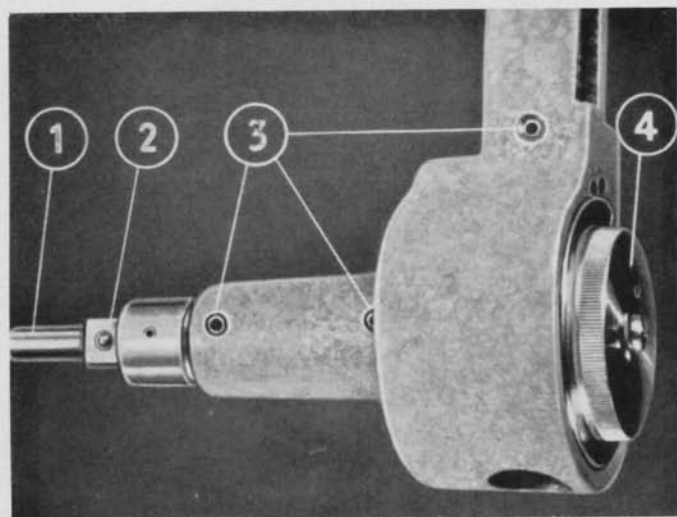


Abb. 6 Aufwickelarm für 600-m-Spulen

- 1. Spulenachse
- 2. Spulenhältekugeln
- 3. Ölstellen
- 4. Rändelmutter zur Einstellung der Friktion für die Aufwicklung

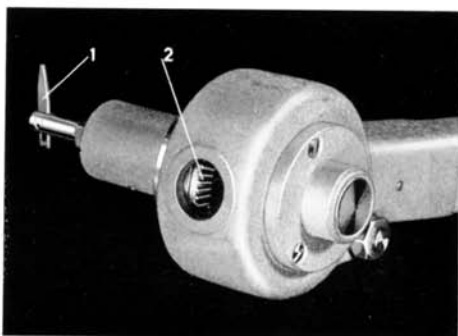
Der Aufwickelarm für Spulen bis 600 m Fassungsvermögen

hat eine verstellbare Friktion, welche die Anpassung der Aufwicklung an die Größe der Filmspule gestattet.

Der Aufwickelarm für Spulen bis 1500 m Fassungsvermögen

ist mit einer lastabhängigen **Friktion** versehen. Dadurch wird die Kraft der Aufwicklung dem Spulendurchmesser angepaßt werden. Den Antrieb der Friktion besorgt eine feste Welle. Somit ist auch an dieser Stelle wie überall am Gerät für einwandfreies, vor Störungen sicheres Zusammenarbeiten aller beweglichen Teile gesorgt. Auf die Verwendung von Peesen, Ketten, Riemen und Reibrädern wurde beim ganzen Gerät verzichtet.

Abb. 7
Aufwickelarm für
Spulen bis 1500 m
Fassungsvermögen
1 = Halteriegel
2 = Antriebsrad für
die Aufwicklung



Die Arbeitslampe

ist im Gerätesockel eingebaut und beleuchtet die Bedienungsseite des Geräts.

Der Transformator

versorgt Verstärker und Projektor mit der notwendigen Wechselspannung. Die Anlage arbeitet durch dieses Gerät sehr wirtschaftlich und hat eine Leistungsaufnahme von ca. 1100 VA. Ein Spannungswähler am Transformator gestattet die Anpassung an Netzspannungen von 125-, 200- und 220-V-Netzen.

Das Stativ

erspart die Anschaffung und Mitnahme eines besonderen Tisches. Beim Transport wird es raumsparend im Verstärker-Koffer untergebracht.

Der Lautsprecher

ist permanentdynamisch. Er ist in einen Koffer eingebaut und kann in kürzester Zeit vorführbereit gemacht werden. Im Lautsprecherkoffer wird während des Transports auch das 20 m lange Lautsprecherkabel untergebracht. Auf Wunsch können Verlängerungskabel für die Lautsprecherleitung von je 10 m Länge mitgeliefert werden.

Das Tongerät

A. Lichtton

Das Tongerät des BAUER-SELECTON II W stellt eine Baueinheit mit dem Projektor dar. Die **umlaufende Tonbahn** ist mit Schwungmasse versehen, die den Film an der Abtaststelle für die Tonerzeugung zum Gleichlauf zwingt. Eine weitere Beruhigungsrolle und ein Pendelhebel unterstützen diese Wirkung und fangen auch die kleinsten Unregelmäßigkeiten in der Ablaufgeschwindigkeit des Films auf.

Die Tonlampe ist für den Betrieb mit 6 V, 5 A eingerichtet. Die Spannung wird dem Tongerät durch ein Verbindungskabel vom Verstärker zugeführt. Der Tonlampensockel besitzt 2 Justierflügel, die es dem Vorführer ohne besondere Hilfsmittel gestatten, die Lampe in die für den Betrieb günstigste Stellung zum Tonobjektiv zu bringen.

Das Tonobjektiv

ist mit besonderen Werkzeugen und großer Sorgfalt zur Erzielung der bestmöglichen Tonwiedergabe eingestellt. Die seiner Befestigung dienenden Schrauben sind plombiert. Ihre Einstellung braucht und darf nicht verändert werden.

Der von Tonlampe und Tonobjektiv erzeugte eng gebündelte Lichtstrahl wird nach dem Durchleuchten der Tonspur über einen verdeckt hinter der Tonbahn sitzenden Umlenkspiegel der Fozelle zugeleitet. Die **Fotozelle** ist für eine Saugspannung von 120—140 Volt gebaut. Sicher vor Streulicht und gegen unbeabsichtigten Zugriff von außen ist sie im unteren Teil des Projektorsockels untergebracht. Die Steckdose für das Fozellenkabel liegt an der Rückseite des Projektors — Abb. 10, Pos. 1.

B. Magnetton-Wiedergabe

Zur Wiedergabe von Magnettonfilmen ist hinter der rotierenden Tonbahn ein Magnetton-Abtastkopf eingebaut.

An einem Drehknopf können wahlweise die verschiedenen Betriebsarten eingestellt werden.

Der Verstärker muß jedoch ebenfalls eingestellt werden.

Die Anschlüsse für den Verstärker befinden sich an der Rückseite des Projektors.

C. Magnettonaufnahme

Für die Vertonung von Magnetton-Filmen dient der sogenannte Magnetkopf zur Aufnahme. Gleichzeitig mit der Tonaufnahme können frühere Tonaufzeichnungen gelöscht werden. Für diese Löschung ist hinter der rotierenden Tonbahn ein weiterer Magnettonkopf, der Löschkopf, eingebaut. Die Einstellung für Magnettonaufnahme geschieht mit demselben Drehknopf, der für Licht- und Magnetton-Wiedergabe vorgesehen ist.

Einen Rücklauf besitzt der BAUER-SELECTON II W nicht.

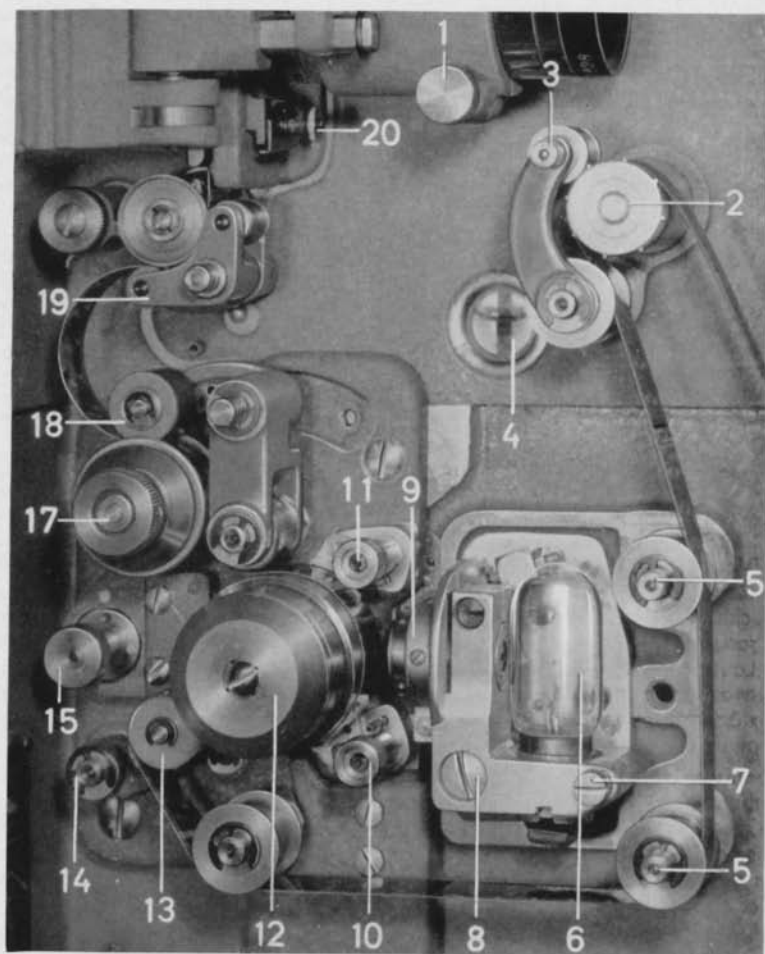


Abb. 8 Tongerät für Licht- und Magnetton

- | | |
|---|--|
| 1 = Klemmschraube für das Objektiv | 11 = Haltebolzen für Löschkopf |
| 2 = Nachwickelrolle | 12 = Rotierende Tonbahn |
| 3 = Andruckrolle | 13 = Ausgleichsrolle |
| 4 = Ölstands-Schauglas | 14 = Haltebolzen für Ausgleichsrollenhebel |
| 5 = Umlenkrollen | 15 = Drehknopf für wahlweise Einstellung der verschiedenen Betriebsarten |
| 6 = Tonlampe | 17 = Randelschraube für Beruhigungsrolle |
| 7 = Klemmschraube für Tonlampenfassung | 18 = Gummi-Andruckrolle |
| 8 = Einstellschraube zur seitlichen Verschiebung des Spaltbilds | 19 = Andruckrolle für Schaltrolle |
| 9 = Tonobjektiv | 20 = Randelschraube für die Einstellung des Kufendruckes am Filmkanal |
| 10 = Haltebolzen für Aufnahme- und Wiedergabekopf | |

Der Verstärker

Zum SELECTON II W werden 2 bewährte Typen geliefert:

1. BAUER-Verstärker für Licht- und Magnetton-Wiedergabe.
2. BAUER-Verstärker für Licht- und Magnetton-Wiedergabe und Magnetton-Aufnahme.

A. Lichtton-Wiedergabe

Der Verstärker für Licht- und Magnetton-Wiedergabe ist in dem getrennten Gehäuse, das als Unterbau für den Projektor dient, eingebaut. Die Verstärkerleistung ist nach DIN 45 560 = 14 W.

Röhrenbestückung

2 EF 804 S
2 ECC 83
3 EL 84
1 GZ 34
1 EM 71

Die Stromaufnahme des Verstärkers beträgt bei 220 Volt = 0,5 Amp. max. Der Verstärker ist abgesichert bei 220 V mit 1,0 A, bei 125 V mit 1,6 A. Verstärker-Eingang für Schallplatte und Mikrofon sind hochohmig. Die Empfindlichkeit beträgt etwa 25 mV, bei voller Aussteuerung. Der Lautsprecher-Ausgang ist niederohmig und hat eine Impedanz von 15 Ohm. Zur Regelung der Lautstärke für Lichtton, Magnetton, Schallplatte und Mikrofon hat der Pantasom-M-Verstärker je einen getrennten Regelknopf. Durch die getrennte Lautstärke-Regelung ist ein wahlweises Überspielen der verschiedenen Tonträger und Schallquellen ohne weiteres möglich.

Neben den Lautstärkereglern kann mit 2 weiteren Drehknöpfen die Klangfarbe reguliert werden. Gewöhnlich dürfte Mittelstellung dieser Drehknöpfe die richtige Tonlage ergeben. In akustisch ungünstigen Räumen ist die Sprache besser zu verstehen, wenn der Klangfarbenregler für die tiefen Töne ganz nach links gedreht ist. Je nach den Raumverhältnissen kann dann mit dem Höhenregler allein die beste Wiedergabe eingestellt werden.

Aus der Abbildung 25 ist die Lage der einzelnen Drehknöpfe erkenntlich. Die auf der Bedienungs- und Bedienungstafel des Verstärkers montierte Kontroll-Lampe zeigt an, daß der Verstärkerschalter eingeschaltet ist. Nach dem Einschalten des Verstärkers ist etwa eine halbe Minute zu warten, bis sich die Röhren erwärmt haben.

Alle Kabelanschlüsse sind symbolisch bezeichnet. **Um Fehlanschlüsse zu vermeiden, ist es ratsam, vor dem Anschluß des Geräts an der Netzsteckdose die Verbindungen zwischen Projektor und Verstärker herzustellen.**

Der der Gesamtanlage vorgeschaltete Transformator gibt bei richtigem Anschluß an das Stromnetz 110 V Wechselspannung ab. Daher muß auch der Spannungswähler am Verstärker auf 110 V stehen (siehe Verstärker-Seite). Bei Lieferung ab Werk ist der Verstärker bereits auf 110 V eingestellt.

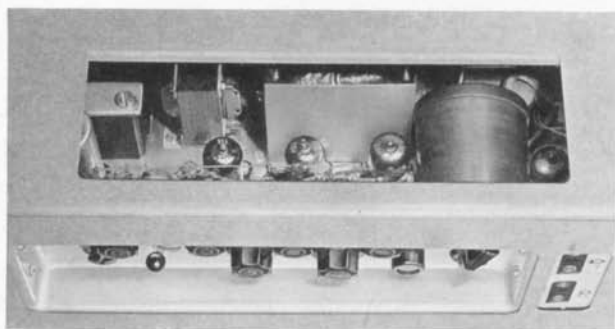
Wenn der Verstärker allein (also ohne den Projektor) für Schallplatten- und Mikrofon-Übertragungen benützt wird, kann er nach Einstellung des Spannungswählers auf die Netzspannung direkt ans Netz angeschlossen werden. Die Wählscheibe kann dann auf die entsprechende Spannung eingestellt werden.

Der Schallplatteneingang des Verstärkers ist für elektromagnetische Tonabnehmer eingerichtet. Er kann auch für Kristall-Tonabnehmer verwendet werden.

B. Licht- und Magnetton-Wiedergabe und Magnetton-Aufnahme

Der Magnettonaufnahmeverstärker unterscheidet sich äußerlich fast nicht vom reinen Wiedergabeverstärker. Lediglich an der Frontplatte sind der Aufnahmeschalter und der Aufnahmedruckknopf eingebaut und das magische Auge angeschlossen.

Abb. 9 BAUER-Magnetton-Aufnahmeverstärker



Ansicht von oben, nach abgenommenem Deckel



Rückansicht nach abgenommenem Deckel

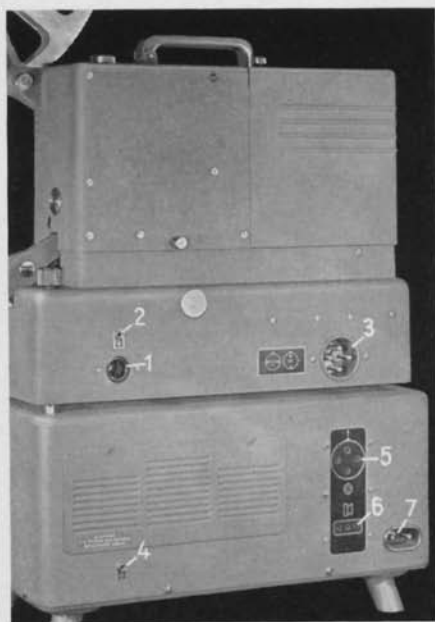


Abb. 10

BAUER-SELECTON II W-Lichttonprojektor
mit Magnetton-Wiedergabeverstärker

- 1 = Anschluß-Photozellenkabel zum Verstärker
- 2 = Erdbuchse Projektor
- 3 = Steckbuchse für Verbindungskabel Projektor-Verstärker
- 4 = Erdbuchse Verstärker
- 5 = Steckbuchse für Verbindungskabel Projektor-Verstärker
- 6 = Anschlußbuchse für Lautsprecher
- 7 = Anschluß Netzkabel

Die Aussteuerungskontrolle bei der Magnetton-Aufnahme ist mit Hilfe des magischen Auges leicht vorzunehmen. Vor der Magnetton-Aufnahme kann die bis dahin vorhandene Bandaufzeichnung automatisch gelöscht werden.

Bedienung und Arbeitsweise des BAUER-SELECTON II W — Ölvorschrift

Ölsorte

Wir empfehlen dringend, für die Schmierung des Projektorwerkes nur BAUER-Projektoröl zu verwenden. Dieses Spezialöl wurde in langen Versuchen ermittelt; es garantiert für alle Betriebstemperaturen eine gleichbleibend gute Schmierung. Bei regelmäßigem Ölwechsel zeigt es keinerlei Neigung zu Harzbildung und gewährleistet damit eine hohe Schonung des Getriebes. Die Viskosität und Zusammensetzung dieser Ölsorte machen sie für Sommer und Winter gleich gut geeignet. Es ist also nicht notwendig, daß man bei kalter Witterung ein dünnflüssigeres Öl nimmt.

Ölfüllung

Das Öl wird durch den Öltrichter, in dem ein feinmaschiges Sieb eingebaut ist, in das Projektorwerk eingefüllt. Bei waagrecht oder abwärts gerichteter Projektion und stillstehendem Werk soll der Ölspiegel an der roten Markierung des Ölshauglases stehen. Wenn zu viel Öl im Gehäuse ist, kann es vorkommen, daß ein Teil davon durch die Lager der Achsen nach außen dringt.

Ölwechsel

Der erste Ölwechsel muß nach etwa 50 Betriebsstunden stattfinden, denn beim Einlaufen des Getriebes verschmutzt das Öl schneller. Der zweite Ölwechsel ist nach weiteren 100 Betriebsstunden fällig, dann wird jeweils nach 200 Betriebsstunden das Öl erneuert. Von großer Wichtigkeit ist, daß das Öl stets im Anschluß an die Vorstellung, solange es noch warm und dünnflüssig ist, abgelassen wird. Man entfernt hierzu die Ölablaßschraube (Abb. 14, Pos. 3) und neigt den Projektor nach hinten, so daß alles Öl abfließt. Es empfiehlt sich, anschließend das Werk mit Spülöl, wie es in jeder Autoreparaturwerkstatt zu erhalten ist, durchzuspülen. Dazu setzt man die Ölablaßschraube ein und schaltet den Motor kurz ein. Dieses Öl ist dann wieder vollständig abzulassen. Besonders wichtig ist, daß man niemals neues Öl zum alten gießt. Es muß stets alles alte Öl abgelassen werden.

Sonstige Ölstellen:

An den **Auf- und Abwickelarmen** und an den rot markierten Ölstellen, die vor der ersten Vorführung des Geräts mit Öl versorgt werden müssen und auch später einer regelmäßigen Schmierung bedürfen.

Ölplan

Im allgemeinen empfiehlt es sich, die Schmierung planmäßig vorzunehmen. Für die Sauberhaltung des Geräts ist es nützlich, häufiger und nicht zu reichlich zu schmieren. Überfließendes Öl ist abzuwischen, da es sonst leicht Staub aufnimmt, zum Verkrusten führt und den Film verschmutzen kann.

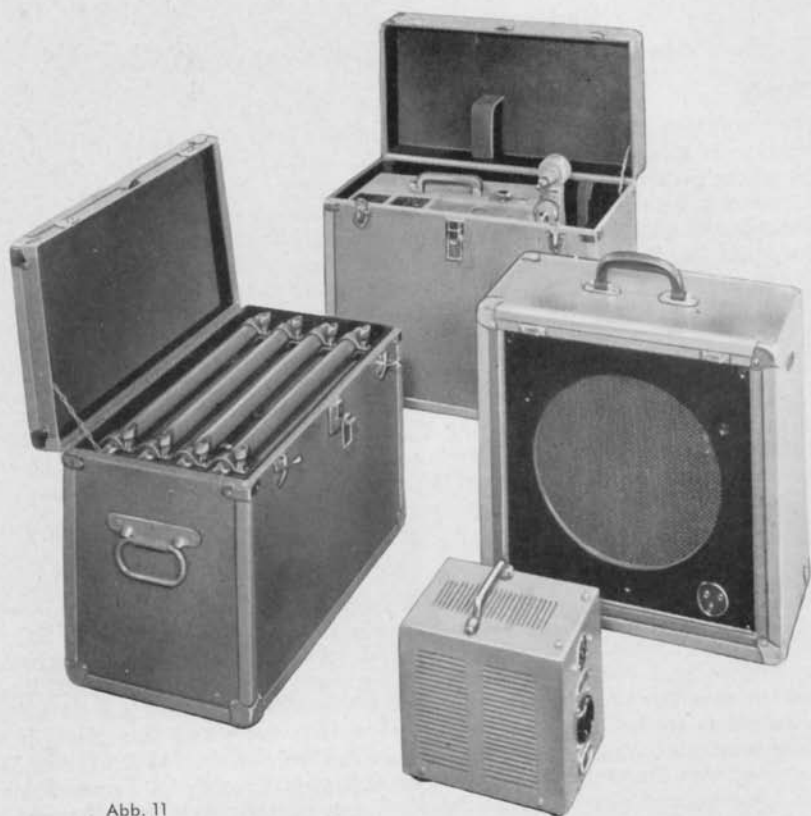


Abb. 11
BAUER-SELECTON II W
Projektor, Verstärker mit Stativ, Lautsprecher und Transformator

Beim Betrieb mit mehreren Vorstellungen am Tag sind die Lager von Auf- und Abwickelarm **täglich** mit einem Tropfen Öl zu versorgen.

Wöchentlich zu ölen sind:

sämtliche Andruck- und Laufrollen des Werkes und des Lichttongeräts. Dazu werden die Rollen abgenommen, Bohrungen und Achsen gereinigt und leicht eingeölt.

Monatlich leicht zu ölen sind:

die Führung und die Gewindespindel der Objektivverstellung sowie die senkrechte Stange, in der der Objektivhalter bei der Bildverstellung gleitet.

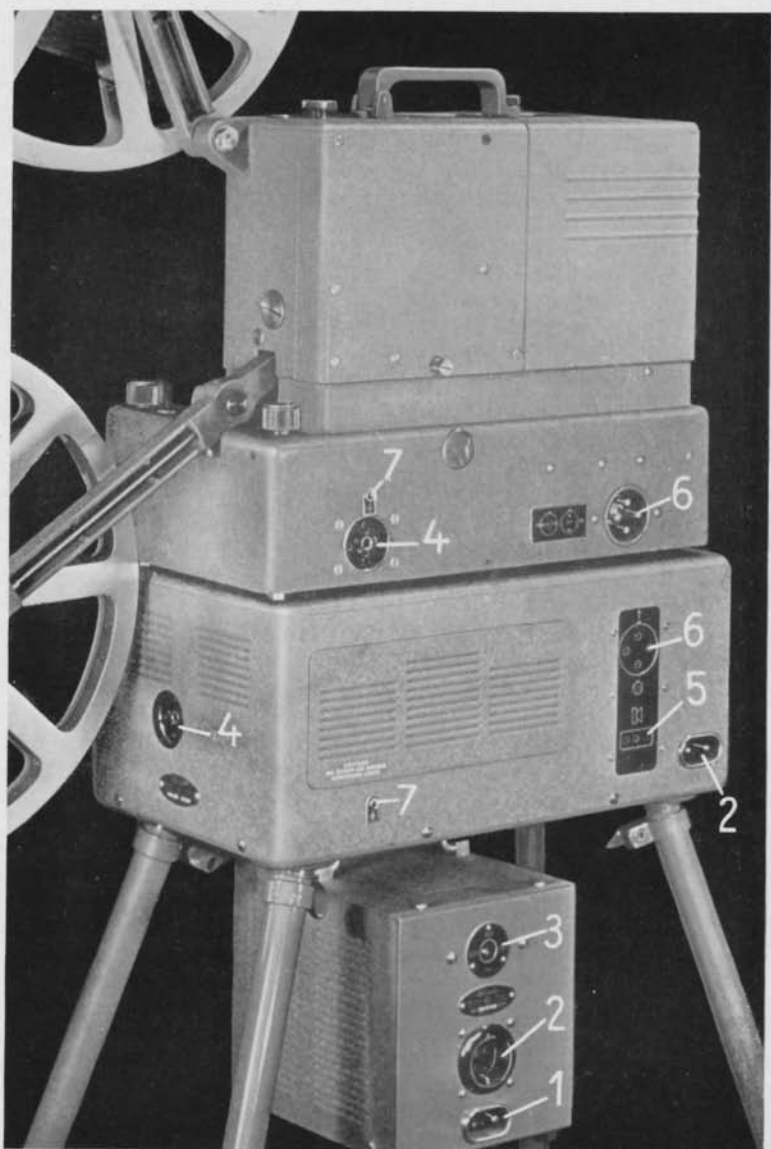


Abb. 12 SELECTON-II W-Projektor mit BAUER-Magnetton-Verstärker und Transformator
 1 = Netzanschlußkabel; 2 = Verbindung Transformator/Verstärker; 3 = Spannungswähler;
 4 = Verbindung für Magnet- und Lichttonkabel; 5 = Lautsprecheranschluß; 6 = Verbindung
 Verstärker/Projektor; 7 = Erdbuchsen

Pflege des BAUER-SELECTON II W

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 gehört, daß das Ölen der laufenden Geräteteile im rechten Maß und in den richtigen, am besten regelmäßigen Zeitabständen erfolgt. Außerdem mag für die gute Erhaltung der Einrichtung das nachstehend Gesagte nützlich sein:

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!).

Jedesmal 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 von Schichtabsatz betroffenen Teile zu reinigen. Erheblich längere Lebensdauer der Filmkopie lohnt die aufgewendete Mühe.

Alle ungezahnten Laufrollen müssen stets leicht laufen. — Die Reinigung des Projektions-Objektivs geschieht am besten mit einem weichen, reinen Leinenlappen. Dabei ist auf die Vergütung der Linsenoberflächen Rücksicht zu nehmen. Sie ist zwar „wischfest“, trotzdem ist es ratsam, die Linsen möglichst selten und nur trocken und ohne Druckanwendung zu reinigen.

Auswechseln der Tonlampe

Vor dem Auswechseln der Tonlampe muß der Stecker des Hauptanschlußkabels aus der Steckdose entfernt werden.

Die Tonlampe ist nach Lösen der Randelschraube am Tonlampengehäuse und Wegnehmen dieses Gehäuses leicht zugänglich. Sie besitzt einen justierten Sockel und kann nach dem 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 Schlitzlöcher der Fassung einspringen. Durch Anziehen der Klemmschraube schützt man die Lampe gegen selbständige Lockerung und Veränderung ihrer 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) 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.

Magnetton-Köpfe

Im Laufe der Zeit können Staubteilchen, die am Film haften, sich auf den Laufflächen der Magnetton-Köpfe absetzen. Es ist deshalb notwendig, von Zeit zu Zeit die rotierende Tonbahn (Abb. 8 Pos. 12) (nach Lösen der Konus-schraube) abziehen und die Köpfe zu reinigen.

Beim Abziehen und Wiedereinsetzen der Tonbahn muß der Drehknopf (Abb. 8 Pos. 15) für die wahlweise Einstellung so eingestellt werden, daß die Markierung auf den weißen Punkt zeigt. Es könnten sonst Beschädigungen der Magnetton-Köpfe eintreten.

Auswechseln der Fotozelle

Die Fotozelle benötigt eine Saugspannung von 120 bis 140 Volt, die ihr vom Verstärker über das Fotozellenkabel zugeführt wird. Sie bedarf keiner besonderen Wartung. Die Fotozelle ist durch eine Blechklappe auf der Unterseite des Projektors zugänglich. Durch Umlegen des Geräts auf die rückwärtige Breitseite wird Ölaustritt aus dem Gehäuseinnern vermieden. Nach dem Umlegen wird die Blechklappe geöffnet. Die Fotozelle löst man aus ihrem Halter, indem man sie mit Hilfe eines Schraubenziehers oder Geldstücks nach links dreht.

Arbeitslampe

Die Arbeitslampe ist nach Lösen der an der Stirnseite des Gerätesockels befindlichen Schraube leicht auswechselbar. Sie ist für 5 Watt 6 Volt bemessen.

Lampen, Röhren und Fotozelle brauchen während des Transports, z. B. im Auto, nicht aus ihren Fassungen entfernt zu werden. — Bei unbeaufsichtigtem Transport, etwa durch die Bahn, ist es dagegen nützlich, das Getriebeöl aus dem Projektor-Gehäuse abzulassen. Beim Umlegen des Projektors könnte sonst Öl ausfließen.

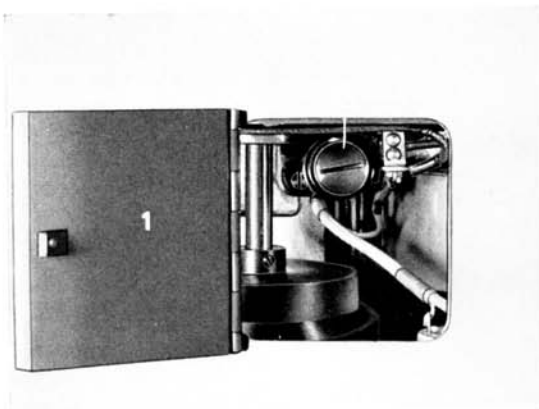


Abb. 13

- 1 = Blechklappe
am Projektorboden
2 = Fotozelle

Antriebsmotor

a) Wechselstrommotor

Dieser Motor ist ein Asynchron-Motor und bedarf keinerlei Pflege. Nachprüfen der Anschlüsse nach etwa 200 Betriebsstunden ist ratsam.

b) Allstrommotor

Dieser Motor ist ein Hauptstrommotor. Die Stromzuführung zum Anker geschieht durch Kohlebürsten, die einer gewissen Abnutzung unterworfen sind. Wenn die Motorkohlen weniger als 5 mm lang geworden sind, müssen sie durch neue ersetzt werden.

Eine Schleifkohle des Motors ist auf die gleiche Weise zugänglich wie die Projektionslampe. Die andere erreicht man durch Abschrauben des Bodenblechs. Dazu muß der Projektor zuvor auf die rückwärtige Breitseite umgelegt werden. — Die Reinigung des Motorkollektors ist nur mit äußerst feinem Schmirgelpapier (sogen. Polierpapier) vorzunehmen und auf das wirklich notwendige Maß zu beschränken.

Projektionslampe

Der BAUER-SELECTON II W ist mit einer 750-Watt-Röhrenlampe ausgestattet. Das Meßinstrument ist für den Betrieb mit dieser Lampe geeicht. Beim Auswechseln der Lampe ist daher stets darauf zu achten, daß die neue Lampe genau der ursprünglich vom Werk eingesetzten entspricht. Gut bewährt hat sich die 750-Watt-Osram-Lampe für 110 Volt Betriebsspannung, deren Wendel um 3 mm gegen den Kondensator hin vorgesetzt ist. Die Typenbezeichnung der Firma Osram für diese Lampe lautet: „58.8983 E mit 3 mm vorgesetzter Wendel.“ Lampen, die für eine höhere oder niedrigere Betriebsspannung bzw. Stromstärke gebaut sind, ergeben entweder eine zu geringe Lichtausbeute oder werden vorzeitig defekt.

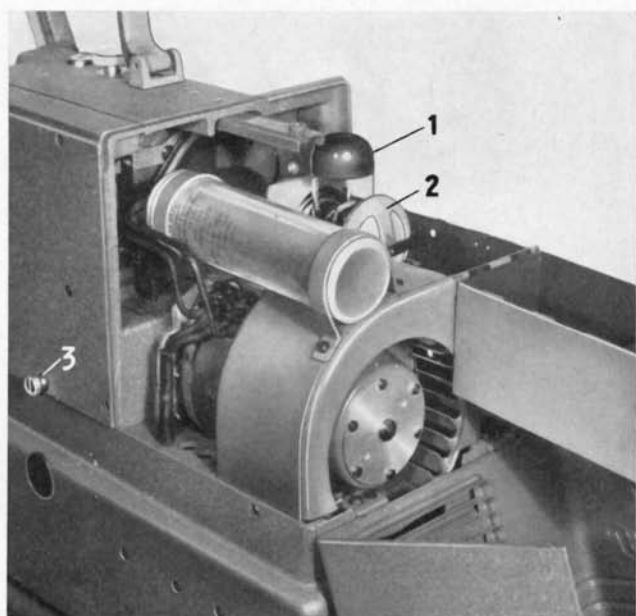


Abb. 14
 Projektorgehäuse
 des Geräts mit
 Asynchronmotor
 geöffnet
 1 = Projektions-
 lampe
 2 = Rückspiegel
 3 = OIablaß-
 schraube

Das Lampenhaus kann nach Lösen der Randelschrauben am Traggriff und Hochklappen des Griffs geöffnet werden.

Der Lampensockel besitzt eine Bajonettfassung. Unter gleichzeitigem leichtem Druck nach unten kann die Lampe durch Linksdrehen am Glaskolben herausgenommen werden. Beim Einsetzen einer neuen Lampe ist auf die beiden verschieden 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.

Geringe Maßabweichungen der Projektionslampen machen es nötig, daß zur Erzielung der höchst möglichen Lichtausbeute jede neue Lampe zu Konsensor und Spiegel ausgerichtet wird. Dazu bedient man sich der im Geräte-Innern eingebauten Lupe. Wenn man nach Einschalten des Hauptschalters bei Stellung der Kupplung auf „0“ den Lichtabschlußschieber öffnet, befindet sich diese Lupe im Lichtweg und bildet die Glühdrähte der Lampe auf dem Bildschirm ab. Falls ein Flügel der Umlaufblende den Durchgang der Lichtstrahlen verhindert, kann er durch kurzes Drehen am Randrehknopf Abb. 18 oben, neben Traggriff, weggedreht werden. Sind im projizierten Bild zwischen den glühenden Drahtwendeln dunkle Stellen zu erkennen, dann muß die Lampe durch Drehen der Einstellschraube (Abb. 22, Pos. 5) so weit seitlich verschoben werden, bis sich gemäß Bild 16 eine lückenlos helle, den ganzen Bildkreis ausfüllende

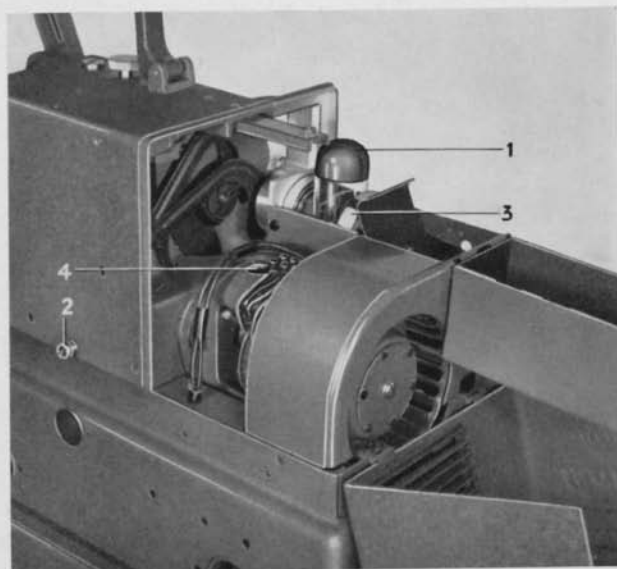


Abb. 15

Projektorgehäuse des
Geräts mit Haupt-
strommotor geöffnet

1 = Projektionslampe

2 = Ölablaßschraube

3 = Rückspiegel

4 = Kollektorkohle
des Antriebs-
motors

Die gegenüber-
liegende Motor-
kohle ist nach
Entfernen des
Bodenblechs von
unten her zu-
gänglich

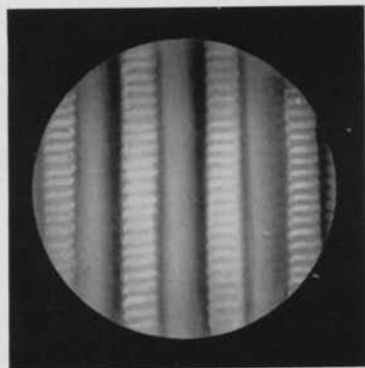


Abb. 16 Richtige Lampeneinstellung

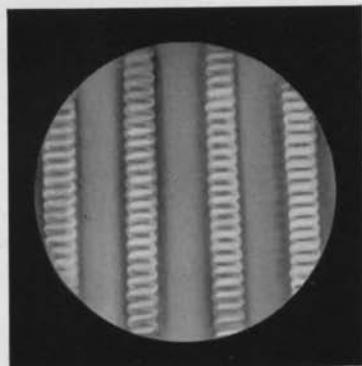


Abb. 17 Falsche Lampeneinstellung

Fläche ergibt. — An der Stellung von Spiegel und Kondensor darf nichts ge-
ändert werden.

Oberer Spulenarm

Die Spulennachse des oberen Spulenarmes für 600-m-Spulen hat Gleitlager. Ein
regelmäßiges Ölen an der rotbezeichneten Stelle ist deshalb notwendig.

Die Spulenachse des oberen Spulenarms für 1500-m-Spulen läuft auf Kugellager und bedarf keiner Wartung.

Einstellen der Bremse am oberen Spulenarm

Die am oberen Spulenarm eingebaute Bremse soll verhindern, daß — etwa durch die Schwungmassenwirkung der Filmspule — mehr Film ablaufen kann, als nötig ist. Durch Drehen am Kopf der Randelschraube kann die Bremswirkung verändert werden. Rechtsdrehen bedeutet stärkeres, Linksdrehen schwächeres Bremsen. Zu starkes Anziehen der Schraube könnte dem Film schaden. Die auf der Achse aufgesetzte Spule muß sich auf alle Fälle leicht drehen lassen.

Unterer Spulenarm

Auch hier müssen die rotbezeichneten Stellen bei Armen für 600-m-Spulen mit Öl versehen werden.

Wie schon erwähnt, hat der Aufwickelarm für Spulen mit einem Fassungsvermögen von 1500 m Film eine lastabhängige Friktion.

Die Aufwicklung des Films muß dem wachsenden Durchmesser der Filmrolle auf der unteren Spulenachse angepaßt werden.

Um eine gleichmäßige Aufwicklung des Films zu erzielen, darf die Korkwalze der Aufwickelfriktion nur sehr sparsam geölt werden. **Ein** auf der Oberfläche der Korkscheibe verteilter **Tropfen Öl** genügt für eine Betriebsdauer von etwa 30—50 Stunden. Zu starkes Ölen kann eine mangelhafte Aufwicklung zur Folge haben. — Überflüssiges Öl muß entfernt werden.

Vorbereitung zur Filmvorführung

Aufstellen des Geräts

Der Aufstellungsort des Geräts richtet sich nach Saallänge, Bildgröße und Objektivbrennweite. (Siehe Tabelle Seite 36.) 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 Vorführraumes aufgebaut. Bei schalldurchlässiger Bildwand (sogen. Tonfilmwand) wird der Lautsprecher hinter, andernfalls dicht neben dem Bildschirm aufgestellt. Hochstellen bis zur Mitte des Bildschirms und leichtes Neigen des Lautsprechers gegen das Publikum hin ist zweckmäßig.

Der Verstärker dient als Tisch für den Projektor. Die im Verstärkerkoffer untergebrachten Stativrohre werden auseinandergezogen, umgekehrt zusammengesteckt und mit Flügelschrauben an den Fußstummeln des Verstärkers festgeklemmt. Die Flügelmuttern an den Stativbeinen sollen nach innen stehen.



Abb. 18
BAUER-SELECTON II W
mit angelegten Spulen-
armen

— Wo man aus Raumgründen auf die Stativbeine verzichten will, kann der Verstärker auch ohne das Stativ — etwa auf einem Tisch — aufgestellt werden. Bei Aufstellung der Einrichtung auf einem Tisch lassen sich außerdem die oberen Hälften der Stativbeine zusätzlich verwenden. Zur Erhöhung der Standfestigkeit können dann am unteren Ende der Beine kurze Gummistollen eingesetzt werden.



Abb. 19
Sperrriegel am Ge-
häuse des Verstärkers;
der hintere Fuß des
Projektors wird in die
Schlitzöffnung ein-
gestellt. Durch Links-
drehen des heraus-
ragenden Hebels wird
der Projektor gegen
Umfallen gesichert

Der Projektor wird auf den Verstärker aufgesetzt. Die Projektorfüße sind durch Vertiefungen auf dem Verstärker-Gehäuse gegen Verschiebung gesichert. Der hintere Projektorfuß wird zur Sicherung gegen Umfallen mit dem Verstärker verriegelt. Die beim Transport am Projektor angelegten Spulenarme werden bis zum Anschlag ausgeschwenkt.

Der Transformator wird an der am Verstärkerboden angebrachten Aufhänge-lasche mit der Anschlußseite nach hinten eingehängt.

Kabelverbindungen

Der Projektor ist für Anschluß an 110 V Wechselstrom eingerichtet. Abb. 12 und 20 veranschaulichen die Kabelverbindungen. Beim Einstecken der Stecker ist darauf zu achten, daß **bei Netzspannungen von mehr als 110 V das Netzanschlußkabel, Abb. 20, Pos. 1, dem Transformator zugeführt werden muß.** Auf der Stirnseite über den Steckkontakten besitzt der Transformator eine Wählscheibe, siehe Abb. 12, Pos. 3, die mit Hilfe eines Geldstücks oder Schraubenziehers so eingestellt wird, daß die weiße Punktmarke auf die vorliegende Netzspannungsbezeichnung weist, also 125, 200 oder 220 Volt. Bei richtiger Einstellung der Wählscheibe gibt der Transformator durch das bei Abb. 20, Pos. 2 eingesteckte Verbindungskabel 110 V an Verstärker und Projektor ab. Bei einer Netzspannung von 110 Volt Wechselstrom kann auf die Zwischenschaltung des Transformators verzichtet werden. Nur in diesem Fall wird die Netzsteckdose direkt mit dem Netzanschluß am Verstärker verbunden. Alle übrigen Stecker sind unverwechselbar. Sofern die Netzsteckdose keine Schutzkontakte (Schukostecker!) besitzt, ist es zweckmäßig, das Gerät mit Hilfe des langen, einadrigen Kabels zu erden. Dafür besitzt die kurze, einadrige Erdverbindung zwischen Verstärker und Projektor eine Querbohrung, in die der Stecker des langen Erdkabels gesteckt wird. Das andere Ende dieses Kabels wird mit einer nahegelegenen Wasserleitung oder Dampfheizung verbunden.

Vor dem Einschalten des Geräts soll auch die Verbindung zwischen Verstärker und Lautsprecher hergestellt werden. Um Störungen beim Betrieb zu vermeiden, ist es vorteilhaft, das Lautsprecherkabel an einer Wand des Saals entlang zu verlegen.

Einstellen des Geräts auf die Netzspannung

Das Gerät muß mit Wechselstrom betrieben werden. In Räumen mit Gleichstromanschluß ist das Vorschalten eines Gleichstrom-Wechselstrom-Umformers mit einer Abgabe von 1000 Watt bei 110, 125 oder 220 Volt notwendig.

Wie bereits gesagt, wird auch der Verstärker über den Transformator mit 110 V Wechselspannung versorgt. Die Wählscheibe, Abb. 16, Nr. 1 oder Abb. 12, Pos. 3, muß auf 110 V stehen. Nach dem Herausdrehen der Verstärker-Sicherung kann die Scheibe gedreht und der Sichtschnitt auf die entsprechende Spannung eingestellt werden. Dann wird die Sicherung wieder eingesteckt und die Sicherungskappe festgeschraubt.

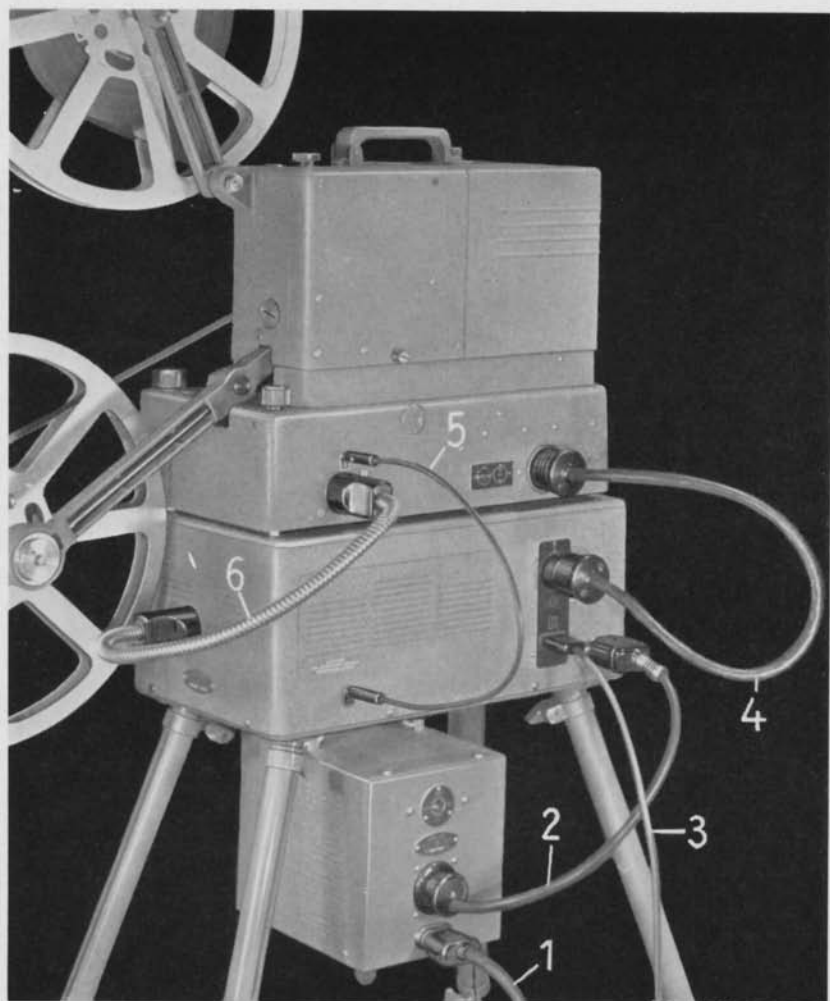


Abb. 20

Kabelverbindung des Magnettonprojektors

1 = Netzkabel

2 = Verbindungskabel Trafo-Verstärker

3 = Lautsprecherkabel

4 = Verbindungskabel Verstärker-Projektor (Lampe + Tonlampe)

5 = Erdkabel

6 = Verbindungskabelschlauch Verstärker-Projektor (Licht- und Magnettonleitungen)

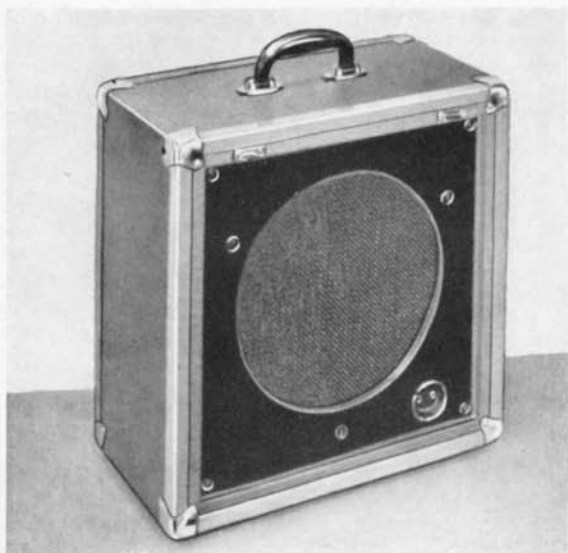


Abb. 21

Lautsprecher betriebsbereit. Unten rechts: Steckdose für Lautsprecherkabel

Bei Netzspannungen von mehr als 110 Volt wird nun der Transformator mit dem Hauptanschlußkabel an die Netzsteckdose angeschlossen. Bei 110 V Netzspannung kann auf den Transformator verzichtet werden.

Die Zuleitung zur Netzsteckdose muß bei 220 V mit einer Sicherung von 6 A, bei 110 bzw. 125 V mit 10 A abgesichert sein.

Vor dem Einschalten des Geräts muß in das Getriebegehäuse des Projektors Öl eingefüllt werden. — (Näheres darüber im Abschnitt „Ölvorschrift“.)

Ausrichten und Prüfen des Projektors

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 Gerät möglich. Die dazu dienenden Schalter sind mit Symbolen versehen, die ihre Wirkungsweise kennzeichnen. Der rechts am Projektorschaltbrett montierte Lampenschalter hat außer der gekennzeichneten eine weitere Aufgabe. Er ist nicht nur Lampenschalter, sondern außerdem Hauptschalter für den Projektorteil des Geräts.

Wird dieser Schalter von 0 auf I gestellt, dann erhalten Projektionslampe und Motor Strom. Dreht man ihn weiter nach rechts, dann nimmt die Stromaufnahme und damit die Helligkeit der Lampe zu. Der Zeigerausschlag des Meßinstruments (in der Mitte des Schaltbretts) darf dabei nicht über die rote Markierung hinausgehen.

Nun drückt man den Lichtabschluß-Schieber an der Vorderwand des Lampenhauses nach unten. Dadurch tritt er aus dem Lichtweg. Dann dreht man die Kupplung (links am Schaltbrett) von 0 über I hinaus und kuppelt damit Motor und Getriebe. Jetzt ist der Lichtweg frei. Durch seitliches Verschieben des Tisches und durch Drehen der beiden Stellschrauben am Projektorsockel kann nun das Projektionsbild genau auf die Bildwand ausgerichtet werden.

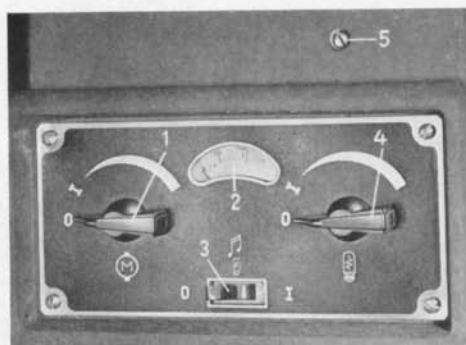


Abb. 22

Bedienungstafel am Projektor

- 1 = Kupplung für Motor
(bei Geräten mit Hauptstrommotor gleichzeitig Geschwindigkeitsregler)
- 2 = Meßinstrument für die Projektionslampe
- 3 = Schalter für Tonlampe
- 4 = Hauptschalter und Regulierung für Projektionslampe
- 5 = Einstellschraube für Projektionslampe

Durch Drehen des Einstellknopfes am Objektivhalter wird der Bildrand auf dem Bildschirm scharf eingestellt. Ist das Projektionsbild zu klein, dann muß die Projektionsentfernung größer gewählt werden. Ist das Bild zu groß, dann muß der Apparat näher beim Bildschirm stehen. Wünscht man bei gegebenen Raumverhältnissen ein größeres Bild, dann kann statt des Objektivs mit 50 mm Brennweite ein solches mit $f = 35$ mm verwendet werden. Bei sehr großem Bildabstand ist der Gebrauch eines Objektivs mit längerer Brennweite (also etwa $f = 65$ oder $f = 75$ mm) nötig, um die Bildgröße auf das zulässige Maß zu beschränken. Wie bereits eingangs gesagt, sollte man nicht über 4 m Breite des Projektionsbilds hinausgehen.

Prüfen der Lichttoneinrichtung

Durch Betätigen des Kippschalters an der Verstärkerschalttafel wird der Verstärker unter Strom gesetzt. Nach etwa 20—30 Sekunden sind die Röhren warm und der Verstärker betriebsbereit.

Nun wird der Drehgriff des Lautstärkereglers etwa halb aufgedreht und der Tonlampenschalter (am Projektorsockel) von 0 auf I gestellt.

Bewegt man nun zwischen dem Objektiv des Tongeräts und der Tonbahn einen Papierstreifen hin und her, dann ergeben die dabei erzeugten Unterbrechungen des Lichteintritts in die Fozelle knackende Geräusche im Lautsprecher. Sie zeigen an, daß die Lichtton-Anlage in Ordnung ist.

Vorführen mit dem BAUER-SELECTON II W

Das Filmeinlegen

Der Filmweg entspricht der nachstehenden schematischen Zeichnung. Die Spule mit dem vorzuführenen Film wird so auf die Achse am oberen Spulenarm gesteckt, daß die Perforationslöcher des Filmbands mit den Zähnen der Transportrollen gleichzuliegen kommen. Der Film darf nirgends geschränkt oder verklemmt werden. Vor und nach dem Filmkanal (am Bildfenster) müssen entsprechend dem Einlegeschema Schleifen gebildet werden. Zu kleine Schleifen können Filmrisse, zu große Schleifen schlechten Bildstand zur Folge haben.

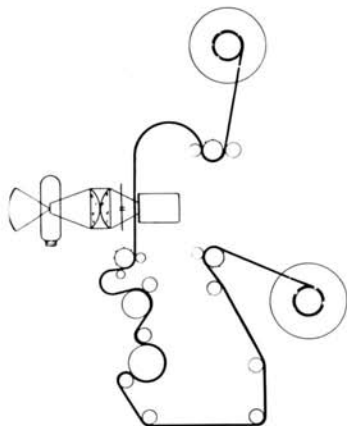


Abb. 24
Filmweg (schematisch)

Der Kufendruck der Andruckschienen am Bildfenster muß nur eben so stark sein, daß ein guter Stand der Projektionsbilder erzielt wird. Starker Druck begünstigt den **Schichtabsatz** besonders bei neuen Filmen.

Durch mehrmaliges Drehen am Drehknopf — auf der Oberseite des Werkgehäuses — bewegt man den Film und prüft, ob er einwandfrei eingelegt ist.

Filmvorführung

Die für die Vorführung notwendigen Verrichtungen lassen sich in dieser Schrift nicht erschöpfend behandeln. Sie sind weithin von den örtlichen Verhältnissen abhängig. Immerhin mögen folgende Ratschläge nützlich sein:

Lichtton-Wiedergabe

1. Verstärker einschalten. — Die Röhren brauchen gewöhnlich etwa $\frac{1}{2}$ Minute zur Erwärmung.
2. Projektionslampe und Motor einschalten und einregulieren (Abb. 22 Pos. 4).
3. Kleinen Drehknopf am Tongerät (Abb. 8 Pos. 15) so verdrehen, daß Einstellmarke auf dem weißen Punkt steht (Lichtton-Wiedergabe).



Abb. 23

Projektor SELECTON II W für Licht- und Magnetton-Wiedergabe (keine Aufnahme)

1 = Öleinfüllschraube; 2 = Objektivverstellung; 3 = Lichtabdeckschieber; 4 = Bildverstellung;
6 = Höhenverstellung; 7 = Schalter für Arbeitslampe

4. Motorkupplung einschalten (Abb. 22, Pos. 1). Bei Asynchron-Motor Drehknopf bis zum Anschlag, bei Hauptstrom-Motor soweit weiterdrehen, bis der Geschwindigkeits-Anzeiger die gewünschte Bildwechsellzahl anzeigt.
5. Tonlampe einschalten (kleiner Kippschalter Abb. 22, Pos. 3). Lichtabschlußklappe am Projektor öffnen. Lautstärke, Klangfarbe, Bildschärfe und Bildstrich kontrollieren.

Nach Ablauf des Films:

1. Vor dem Weggehen des „Ende“-Titels Lichtabschlußklappe am Projektor schließen.
2. Tonlampe ausschalten.
3. Wenn Film durchgelaufen ist, Kupplung auf „0“ stellen.
4. Lampe und Motor ausschalten — Hauptschalter auf „0“.

Während der Einlegepausen bleibt der Verstärker zweckmäßigerweise eingeschaltet.

Nach Beendigung der Vorführung muß die Gummirolle, Abb. 8, Pos. 18, 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.

Falls bei wechselnder Vorführung von Tonfilmen und Schallplatten während der Filmvorführung Störgeräusche auftreten sollten, ist es notwendig, den Anschlußstecker des Schallplattentonabnehmers aus der dafür vorgesehenen Steckvorrichtung am Verstärker herauszuziehen.

Magnetton-Wiedergabe

Film einlegen, Einschalten des Verstärkers und des Projektors wie bei Lichtton-Wiedergabe.

Kleinen Drehknopf am Lichttongerät (Abb. 8, Pos. 15) so einstellen, daß die Markierung auf den blauen Punkt zeigt (Magnetton-Wiedergabe). Bildschärfe, Bildstrich, Klangfarben-Reglung wie bei der Lichtton-Wiedergabe. Die Lautstärke-Reglung am Drehknopf für die Magnetton-Wiedergabe einstellen (Abb. 25, Pos. 7).

Magnetton-Aufnahme

Die Möglichkeiten der Tonaufnahme beim SELECTON II W sind äußerst vielseitig. Man kann aufnehmen:

Sprache, Geräusche und Musik über das Mikrofon,

Schallplatten-Musik und Rundfunk-Sendungen direkt vom Plattenspieler und Rundfunkgerät. Die Tonaufnahmen können gemeinsam durch gleichzeitige Aufnahme von Musik, Sprache und Geräuschen oder zeitlich nacheinanderfolgend gemacht werden. Es ist also ohne weiteres möglich, einen stummen Film mit Musik zu bespielen und bei einem zweiten Durchlauf mit Sprache zu versehen und entsprechende Geräusche aufzubringen. Außerdem kann man

von der Lichttonspur direkt auf die Magnettonspur überspielen, also die Lichtton-Aufzeichnung auf die Magnettonspur übertragen. Das ist dann von Vorteil, wenn man Filme, die eine Lichtton-Aufzeichnung haben, noch mit einem erklärenden Text versehen möchte.

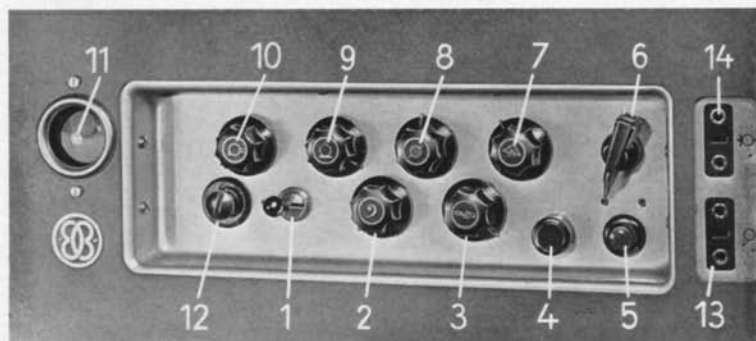


Abb. 25 Verstärker-Frontplatte des BAUER-Licht- und Magnettonverstärkers

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 = Netzschalter-Verstärker | 8 = Lautstärkeregl. Lichtton |
| 2 = Klangfarbenregler für Tiefen | 9 = Lautstärkeregl. Mikrofon |
| 3 = Klangfarbenregler für Höhen | 10 = Lautstärkeregl. Schallplatte |
| 4 = Kontrollampe für Magnetton-Aufnahme | 11 = Magisches Auge |
| 5 = Druckknopf für Magnetton-Aufnahme | 12 = Netzsicherung für Verstärker |
| 6 = Schalter für Magnetton-Aufnahme | 13 = Steckbuchse für Schallplatte |
| 7 = Lautstärkeregl. Magnetton | 14 = Steckbuchse für Mikrofon |

Bei allen Aufnahmen läßt das magische Auge des Verstärkers eine genaue Kontrolle der richtigen Bandaussteuerung zu. Für eine verzerrungsfreie und geräuscharme Wiedergabe ist es wichtig, daß bei allen Aufnahmen das Band voll aussteuert wird. Volle Aussteuerung erkennt man daran, daß die beiden Sektoren des magischen Auges gerade zusammenschlagen. Man wird also den jeweiligen Lautstärke-Regler am Verstärker so weit aufdrehen, daß bei den lauten Stellen von Sprache, Musik oder Geräuschen die Leuchtspektoren des magischen Auges zusammenschlagen.

Vorbereitung zur Magnetton-Aufnahme

Für Magnetton-Aufnahmen muß der Wahlschalter des BAUER-Verstärkers (Abb. 25, Pos. 6) nach rechts auf den roten Punkt zeigen. Nach Drücken des darunter liegenden roten Knopfes (Abb. 25, Pos. 5) zeigt das Aufleuchten der kleinen Kontrollampe und das Aufleuchten des magischen Auges die Aufnahmebereitschaft des Verstärkers an.

Mikrofon-, Schallplatten- und Rundfunk-Aufnahmen

Das Mikrofonkabel wird in die zwei Eingangsbuchsen an der Vorderseite des Verstärkers (Abb. 25/14), die Tonleitung des Schallplattenspielers an die zwei anderen Buchsen an der Vorderseite des Verstärkers (Abb. 25 Pos. 13) gesteckt.

Zur Aufnahme wird der Einstellknopf am Tongerät des Projektors (Abb. 8, Pos. 15) so eingestellt, daß die Markierung auf den roten Punkt zeigt. Die beiden Magnettonköpfe werden dabei an den Film angelegt.

Filmeinlegen und Einschalten des Projektors geschieht wie bei der Wiedergabe. Werden Sprache, Musik und Geräusch zusammen aufgenommen, so ist die Aussteuerung an den entsprechenden Lautstärke-Reglern des Verstärkers so zu wählen, daß das Gemisch von Sprache, Musik und Geräuschen, also das gesamte aufzunehmende Tonvolumen, die Leuchtsektoren des magischen Auges direkt zum Schließen bringt. Da die Regelung von Sprache und Musik auf zwei Knöpfe verteilt ist, kann man die Lautstärke des Gemisches beliebig gegeneinander abstimmen. Will man die Tonaufnahmen nacheinander vornehmen, also z. B. einen Film erst mit Musik versehen, dann Sprache einblenden, so hat man wie folgt vorzugehen:

Der Film wird zunächst mit Musik überspielt. Einstellung des Drehknopfes am Lichttongerät auf den roten Punkt (Aufnahme) (Abb. 8, Pos. 15). Bandaussteuerung so wählen, daß die Leuchtsektoren des magischen Auges sich schließen. Nach dieser Musik-Aufnahme wird der Film nochmals eingelegt und der **Drehknopf am Tongerät** (Abb. 8, Pos. 15) **auf den blauen Punkt**, d. h. auf Wiedergabe eingestellt. Jetzt ist der Löschkopf außer Betrieb. Die Musik-Aufzeichnung kann also beim zweiten Durchlauf des Films nicht mehr gelöscht werden. Der Aufnahmeschalter des Verstärkers muß auf den roten Punkt zeigen, der rote Knopf gedrückt werden, so daß Kontrollampe und magisches Auge die Aufnahme-Bereitschaft anzeigen. Wenn der Film nun ein zweites Mal durchläuft, so können Sprachszenen über das Mikrofon der schon vorhandenen Musik-Aufzeichnung überlagert werden. Die Aussteuerung ist so zu wählen, daß bei den lauten Stellen der Sprache sich die Leuchtsektoren des magischen Auges gerade schließen. Bei dieser Aufnahme wird die vorher aufgezeichnete Musik gedämpft, die Lautstärke der Sprache überwiegt.

Bei Mikrofonaufnahmen empfiehlt es sich, zur Vermeidung akustischer Rückkopplungen das Lautsprecherkabel aus dem Verstärker herauszuziehen.

Übertragung der Lichtton-Aufzeichnung auf die Magnetton-Spur

Bei dieser Übertragung werden Verstärker und Tongerät, wie bereits beschrieben, auf Aufnahme eingestellt. Man läßt dann den Film ablaufen, schaltet dazu die Tonlampe ein und steuert den Lautstärke-Regler für Lichtton (Abb. 25 Pos. 8) so weit aus, daß die Leuchtsektoren des magischen Auges bei lauten Stellen geschlossen werden. Es ist zweckmäßig, da bei dieser Überspielung hohe Frequenzen in der Lichtton-Aufzeichnung ja ohnedies nicht vorhanden sind, den Klangfarbenregler für die hohen Töne (Abb. 25 Pos. 3) etwas zu drosseln.

Man kann eine so auf Magnetton übertragene Lichtton-Aufzeichnung auch nachträglich noch mit einem erklärenden Text besprechen und geht dabei genau so vor, wie es im vorstehenden Abschnitt bei der Mikrofonaufnahme beschrieben ist.

Wichtiger Hinweis!

Für die Aufnahme und Wiedergabe von Werken der Literatur und Tonkunst mit der Magnettoneinrichtung des BAUER-SELECTON II W darf das Gerät nur für privaten Gebrauch und nicht zur Erzielung einer Einnahme verwendet werden.

Elektrische Überblendungseinrichtung für SELECTON II W

Die Überblendungseinrichtung gestattet die pausenlose Vorführung von Filmen mit 2 Projektoren. Durch einfaches Umlegen der Überblendungsklappe wird elektro-magnetisch der exakte Übergang von Bild und Ton von einem Projektor zum anderen erreicht.

Die Bild- und Tonüberblendung wird in zwei Überblendungskästen geliefert (Abb. 26 Pos. 1 und 2). Die Überblendungshäuser werden an den verlängerten Befestigungsbolzen (Abb. 26, Pos. 3 und 4) für den Abwickelarm am Projektor angebracht.

Die Abb. 27 zeigt den elektrischen Anschluß der verschiedenen Schaltelemente. Den Untersatz für den Projektor I bildet der Verstärker (Abb. 26 Pos. 5). Den Untersatz für den Projektor II bildet ein formgleiches Verstärkergehäuse (Abb. 26 Pos. 6), das einen Transformator für den Motor und die Projektionslampe und einen zweiten für die Tonlampe und Hilfsbeleuchtung enthält.

Zum Anschluß der Doppelanlage sind 2 Steckdosen erforderlich, weil jeder Projektor für sich an das Netz angeschlossen werden muß (Abb. 26 Pos. 7 u. 8). Von der Fabrik aus werden die Teile der Anlage mit den Nummern 1 und 2 versehen. Es ist darauf zu achten, daß die Projektoren entsprechend aufgebaut werden.

Beim Projektor I ist der Transformator, wie aus Abb. 26 Pos. 9 ersichtlich ist, unter dem Verstärker aufgehängt. Das Netzanschlußkabel (Abb. 26 Pos. 7) muß deshalb in die vorgesehene Steckdose (Abb. 26 Pos. 10) des Transformators eingesteckt werden. Die Verbindung zwischen Trafo und Verstärker wird durch ein Kabel (Pos. 24) hergestellt. Wie schon erwähnt, ist der Trafo des Projektors II in den Untersatz (Abb. 26 Pos. 6) eingebaut. Das Netzkabel wird hier deshalb in die Steckdose (Abb. 26 Pos. 11) eingeführt.

Die beiden 4adrigen Kabel (Pos. 12 und 13) führen dem Projektor die notwendigen Spannungen von 110 und 6 Volt zu.

Beide Projektorwerke müssen durch die Kabel (Pos. 14 und 15) mit dem Untersatz geerdet werden. Ein langes Kabel (Pos. 16) und ein kurzes (Pos. 17) verbinden die Fotozellen mit dem Verstärker. Von jedem Überblendungskasten führt ein Kabel (Pos. 20 und 21) zu den Spezialsteckdosen im Projektor (Pos. 18 und 19), während das Kabel (Pos. 22) die beiden Überblendungskästen miteinander verbindet.

Während der pausenlosen Vorführung werden die Tonlampen beim Überblenden durch den Schaltmechanismus im Überblendungskasten automatisch

ein- und ausgeschaltet. Die Schalter für die Tonlampen an den Projektoren (Bild 22, Pos. 3) müssen auf „0“ stehen. Wenn der Projektor ohne Überblendungskasten benutzt wird, kann die Tonlampe, ohne daß die Schaltung geändert werden muß, mit dem oben erwähnten Tonlampenschalter betätigt werden.

Die geöffnete Lichtschutzklappe kann man, unabhängig von der Überblendung, jederzeit während der Vorführung schließen. Die verlängerte Achse des Hubmagnets (Pos. 23) muß zu diesem Zweck nach unten gezogen werden.

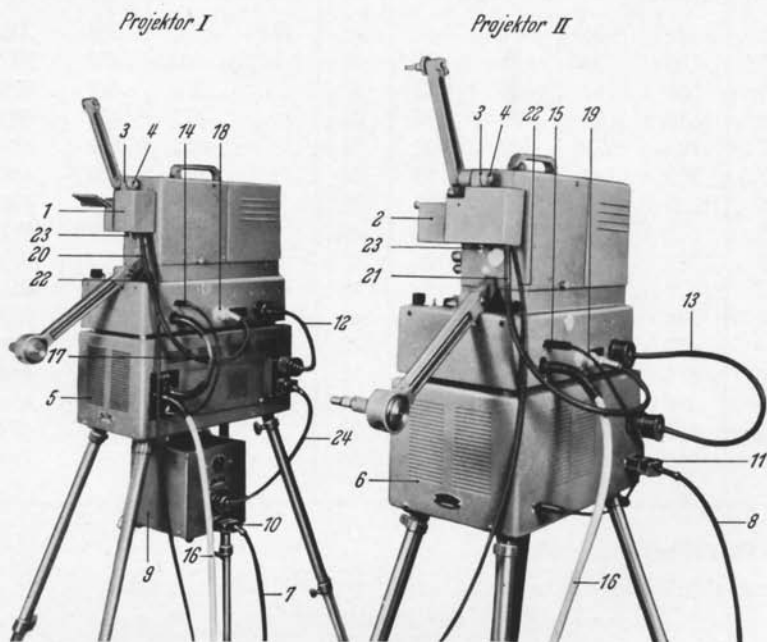


Abb. 26 SELECTON II W mit elektrischer Überblendung

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	26	713	500	385	333
5,5	150	106	81	71	28		540	413	359
6	164	114	90	77	30		576	442	384
6,5	178	124	95	83	32		612	472	408
7	193	135	103	90	34		651	501	434
7,5	205	144	110	96	36		690	530	460
8	220	153	117	102	38		729	560	486
9	247	172	133	115	40			590	512
10	274	192	148	128	42			620	538
12	329	230	176	153	44			650	564
14	384	270	206	180	46			678	589
16	439	306	236	204	48			706	614
18	494	345	265	230	50				640
20	548	384	295	256	52				666
22	603	423	325	282	54				692
24	658	460	353	307	56				718

Als Faustregel kann gelten:

Der Projektionsabstand eines 16-mm-Schmalfilm-Geräts beträgt
 bei $f = 3,5$ cm das 3,5fache
 bei $f = 5$ cm das 5fache
 bei $f = 7,5$ cm das 7,5fache der Bildbreite.

Umgekehrt ist

bei $f = 3,5$ cm die Bildbreite $\frac{1}{3,5}$,

bei $f = 5$ cm die Bildbreite $\frac{1}{5}$,

bei $f = 7,5$ cm die Bildbreite $\frac{1}{7,5}$ des Schirmabstandes.

Die Höhe des Projektionsbildes beträgt $\frac{3}{4}$ der Bildbreite.

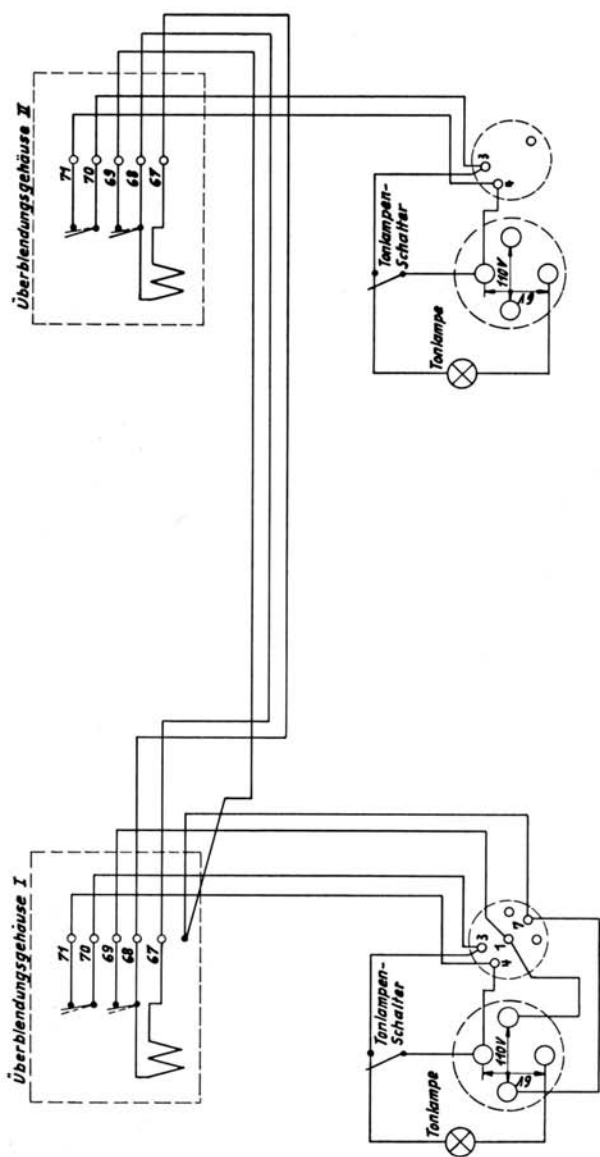


Abb. 27 Schaltbild der SELECTON II W-Überblendung

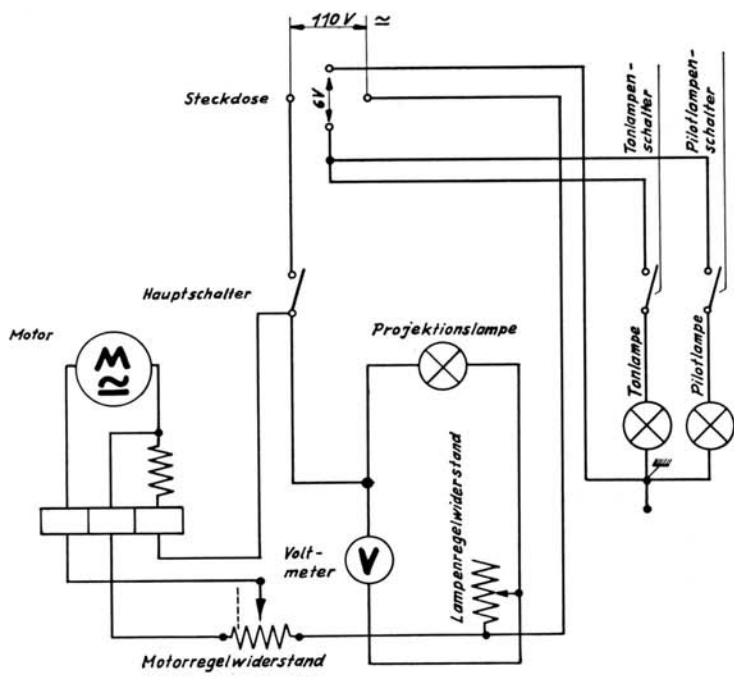


Abb. 28 Schaltbild SELECTON II W mit Hauptstrommotor

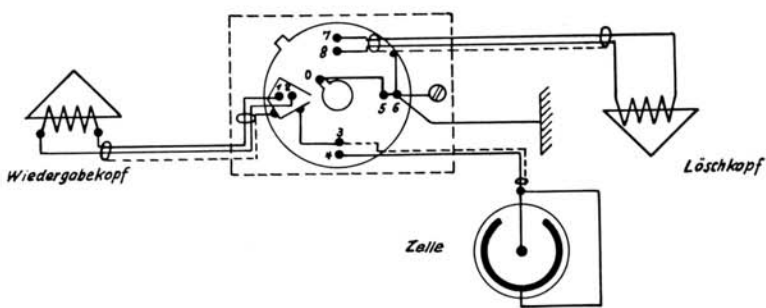


Abb. 29 Schaltbild SELECTON II W-Magnetongerät

Schallschema für spannungsgeeichte Lampen

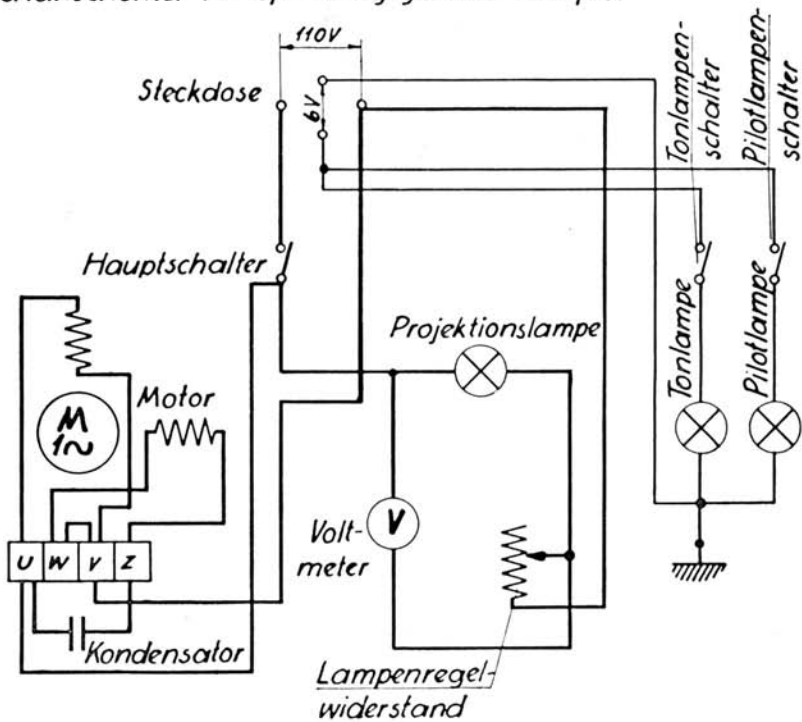


Abb. 30 Schaltbild SELECTON II W mit Asynchronmotor

BR 272 1748 222

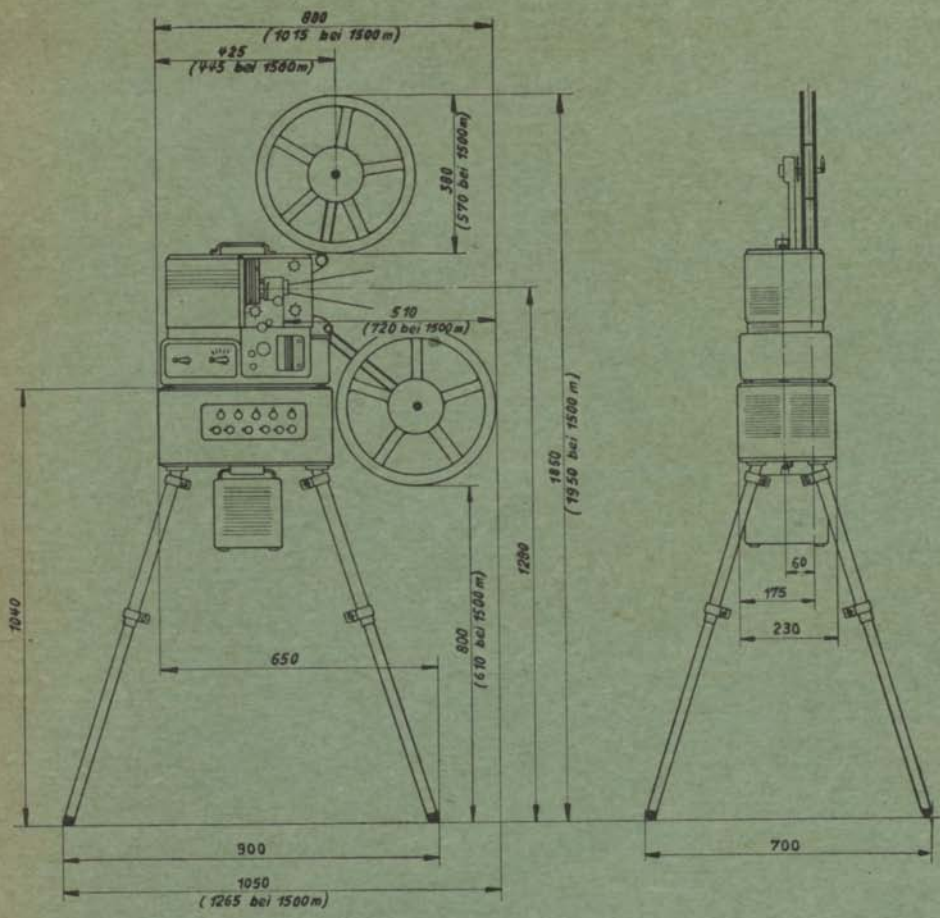


Abb. 32 Abmessungen des BAUER-SELECTON II W

EUGEN BAUER GMBH STUTTGART-UNTERTURKHEIM
Fernsprecher 30654/55 u. 31554/55 - Telegramm-Adresse: Kinobauer