

Bauer

Normaltonfilm-Projektor

B 8 B



BEDIENUNGSANLEITUNG

NORMALTONFILM-PROJEKTOR

BAUER B8B

BEDIENUNGSANLEITUNG

EUGEN BAUER GMBH STUTTGART-UNTERTÜRKHEIM

Inhaltsübersicht

Allgemeine Beschreibung

Projektorwerk	5
Filmbahn und Filmtüre, Objektivhalter	7
Antriebsmotor, Kühlsystem	8
Filmkühlung, Projektorkühlung	9
Lichttongerät	10
Sicherheitseinrichtungen	11
Arme und Trommeln, Magnetongerät, Spiegellampe	12

Anleitung für die Montage

Auspacken	13
-----------------	----

Montage

Montieren von Säule und Tischplatte	13
Aufstellen des Projektorwerks	13
Anbau des Motors	14
Montieren der Filmtrommeln	15
Aufstellung der Spiegellampe, Einsetzen des Objektivs ..	15
Anschluß des Projektors	16
Motorabschaltung bei Filmriß	17

Bedienung und Arbeitsweise des Projektors

Ölvorschrift	18
Ölorte, Ölfüllung, Ölkontrolle	18
Ölwechsel	19
Ölfüllung des Aufwickelarmes	20
Ölen des Abwickelarmes	20

Schmierplan	20
Olrücklauf am Gehäuseausschnitt	21

Der Filmweg

Schleifenbildner	21
Feuerschutztrommeln, Filmspulen	22
Filmbahn	23

Filmtüre

Andruckkufen, Andruckbügel an der Schaltrolle	24
Andruck- und Gleitrollen der Filmtüre	24

Auswechseln der Schaltrolle 25 |

Transportrollen, Oberer und unterer Andruckhebel ..	26
Auswechselbare Bildfenster	27
Bildfensterlinsen	27
Bildverstellung	28

Arme der Feuerschutztrommeln

Abwickelarm, Aufwickelarm	28
---------------------------------	----

Objektivhalter 28 |

Scharfstellung	30
----------------------	----

Bild- und Tonüberblendung 31 |

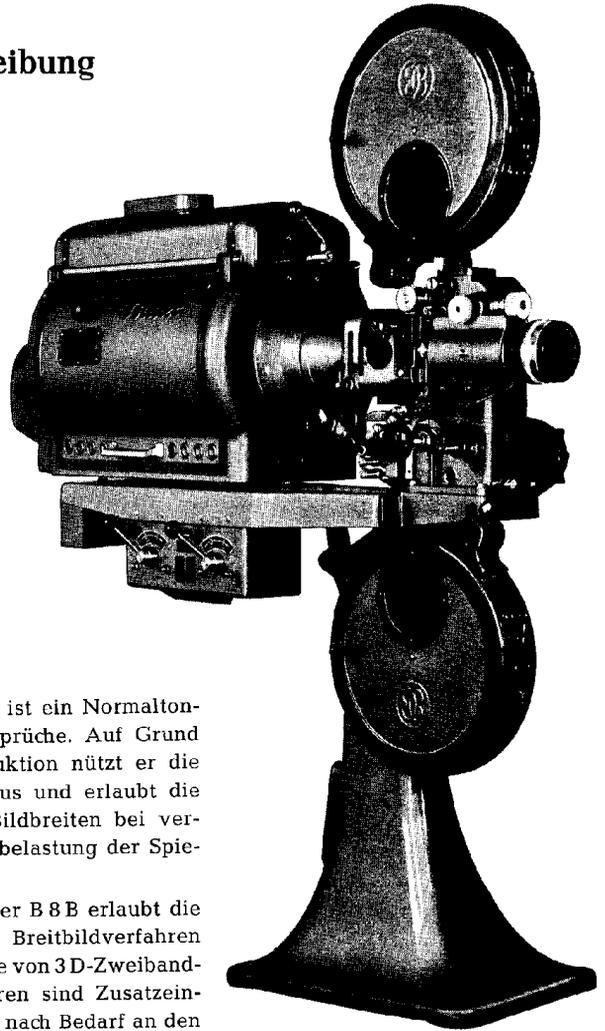
Heißluftabsaugung, Reinigung des Blendenraumes 32 |

Einstellung der Blende 32 |

Schaltorgane

Anlasser und Gefahrenschalter	33
Umstellung des Projektors für die Wiedergabe von Magnettonfilmen	34
Achtung	35

Allgemeine Beschreibung



Die BAUER-B 8 B-Maschine ist ein Normaltonfilm-Projektor für hohe Ansprüche. Auf Grund seiner Kegelblenden-Konstruktion nützt er die Lichtquelle besonders gut aus und erlaubt die Ausleuchtung von großen Bildbreiten bei verhältnismäßig geringer Strombelastung der Spiegellampe.

Die moderne Konstruktion der B 8 B erlaubt die Vorführung aller bekannten Breitbildverfahren einschließlich der Wiedergabe von 3D-Zweibandfilmen. Für einzelne Verfahren sind Zusatzeinrichtungen vorhanden, die je nach Bedarf an den B 8 B-Projektor angebaut werden können.

Abb. 1 BAUER B 8 B-Projektor
mit Hochleistungslampe III 75 B

Projektorwerk

Das Getriebe des Projektorwerks ist in Anordnung und Ausführung den in langjährigem Betrieb bewährten anderen BAUER-Maschinen ähnlich. Es zeichnet sich durch ruhigen Lauf und große Betriebssicherheit aus.

Die Blende ist als Kegelblende ausgeführt und so angeordnet, daß sie den Lichtkegel in unmittelbarer Nähe des Bildfensters, also an seiner engsten Einschnürung abdeckt.

Sie hat deshalb ein vorteilhaftes Öffnungsverhältnis und verleiht der Maschine einen guten lichttechnischen Wirkungsgrad.

Die Nachwickelrolle ist mit einem sogenannten Schleifenbildner versehen. Man kann damit während des Filmlaufs die beiden Filmschleifen vergrößern oder verkleinern.

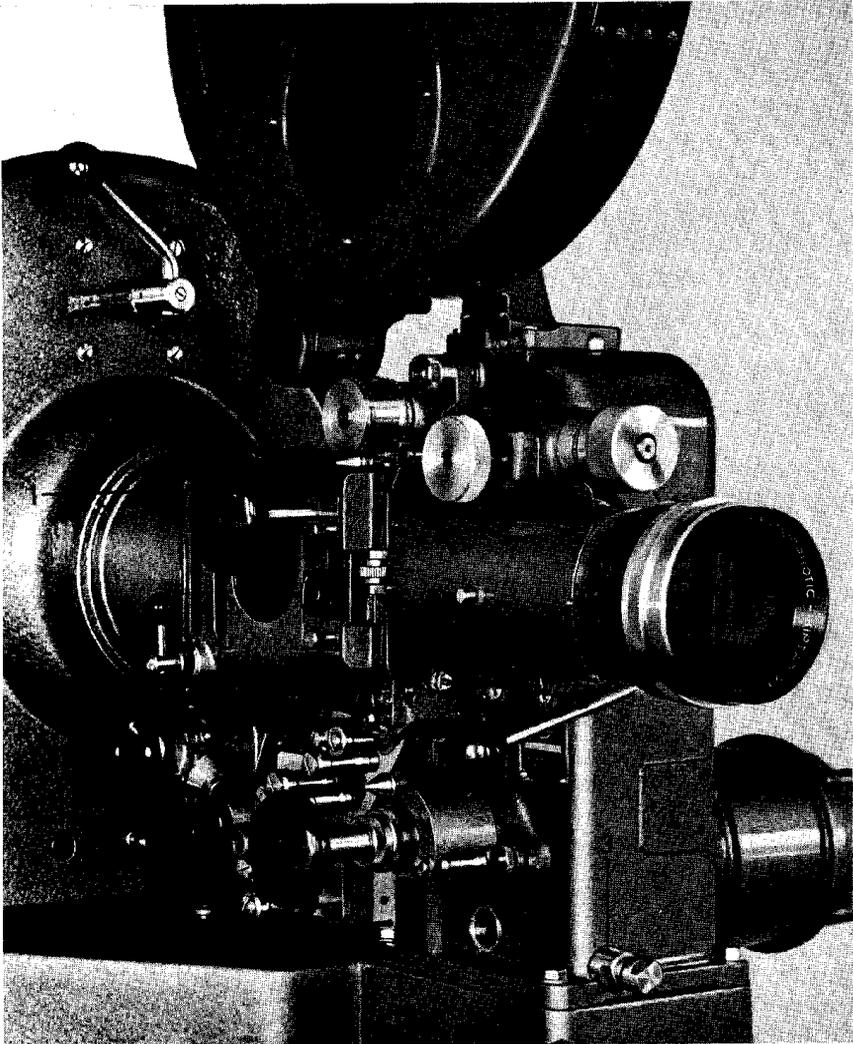


Abb. 2 BAUER B8B-Werk 1 Bildverstellgriff 2 Handgriff an Nachwickelwelle 3 OIablaßschraube

Wie bei anderen BAUER-Maschinen wird der Bildausschnitt durch Verschieben der Filmbahn einschließlich des Malteserkreuzschlittens auf das feststehende Bildfenster eingestellt.

Filmbahn und Filmtüre

Die beiden wichtigen Filmführungsteile sind beim BAUER B 8 B-Projektor mit einer Hohlrahmenkonstruktion versehen, die es erlaubt, den Film vor dem Bildfenster durch kräftige Luftströme wirksam zu kühlen. Die Filmbahn hat leicht auswechselbare Einsätze, in die — je nachdem, ob man neue oder ältere Filmkopien wiedergeben will — ein Filmbahneinsatz mit oder ohne Samt eingesetzt werden kann. Die Andruckkufen in der Filmtüre lassen sich leicht auf den richtigen Filmzug in der Filmbahn einstellen. An die Filmtüre ist außerdem eine Auslösevorrichtung, ein sogenannter Abbrennschalter, angebaut, der durch einen Filmsicherungsstreifen gehalten wird und der die Fallschieber der Kabinenfenster zum Abfallen bringt, sobald im Bildfenster eine offene Flamme auftreten sollte.

Objektivhalter

Der Objektivhalter des B 8 B-Projektors ist ein sogenannter Schnellwechsel-Objektivhalter. Er erlaubt den raschen Wechsel von in der Fassung fest eingestellten Objektiven, der notwendig ist, wenn man in einer Filmvorstellung von einem Filmverfahren auf das andere übergeht, also z. B. die Wochenschau auf Normalformat, den Hauptfilm als Breit- oder Cinemascope-Film zeigt.

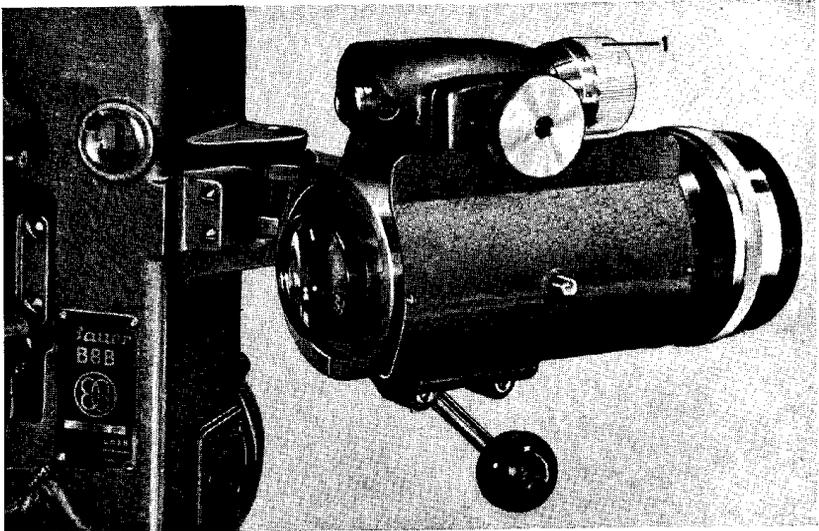


Abb. 3 Schnellwechsel-Objektivhalter der B 8 B 1 Objektiv-Feineinstellschraube

Zu den für die einzelnen Filmverfahren notwendigen Objektiven wird je eine Objektivfassung geliefert. Die Objektive werden beim Einrichten der Anlage in diesen Fassungen scharfgestellt und brauchen beim späteren Wechsel während der Vorstellung nicht mehr mit Licht eingestellt zu werden.

Der Schnellwechsel-Objektivhalter hat eine große Randmutter mit Skalenring, mit dem die Scharfstellungen für die verschiedenen Objektive festgehalten werden können.

Antriebsmotor

Der kräftige Antriebsmotor des B8B-Projektors ist an der Rückseite des Projektorwerks angeflanscht. Durch die Anordnung auf der Rückseite des Werks bleibt die Motorachse auch bei Schrägprojektion waagrecht, es wirkt also kein Achsialdruck auf die Motorlager.

Normalerweise ist der Motor ein Drehstrom-Asynchronmotor 220/380 V mit einer Leistungsabgabe von $\frac{1}{3}$ PS bei einer Drehzahl von 1440 Umdrehungen pro Minute. Auf Wunsch kann der B8B-Projektor auch mit einem Einphasen-Wechselstrommotor oder mit einem Gleichstrommotor derselben Leistung ausgerüstet werden.

Kühlsystem

Zwei unabhängig voneinander wirkende Kühlsysteme, eines für den Film und eines für das Projektorwerk, geben dem B8B-Projektor auch bei hohen Strombelastungen eine ausgezeichnete Betriebssicherheit und sorgen dafür, daß sowohl der Film als auch das Projektorwerk vor jeder unzulässigen Erwärmung geschützt sind.

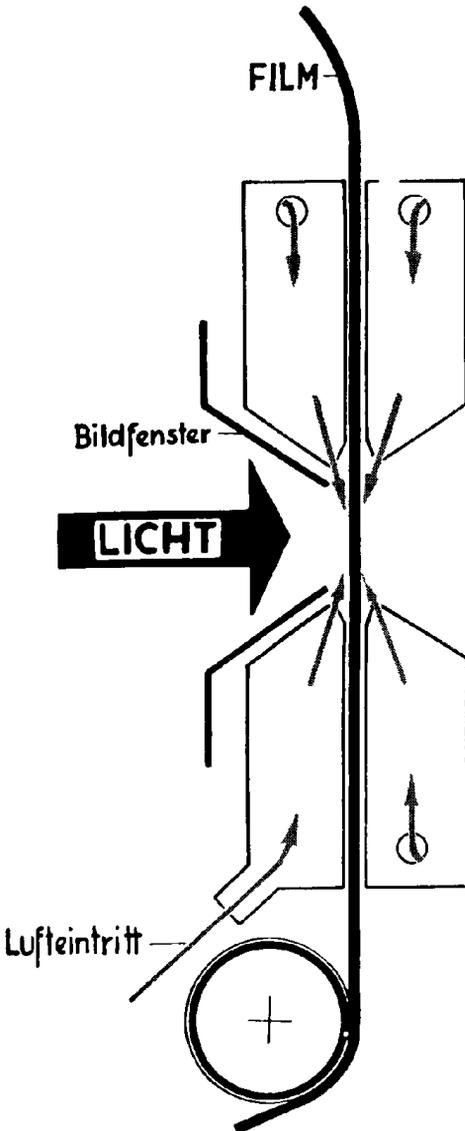


Abb. 4 Schematische Darstellung der Filmkühlung bei der B8B

Filmkühlung

Die Düsen sind in Filmbahn und Filmtüre so eingebaut, daß die Luft den Film gleichmäßig von oben und unten sowie von beiden Seiten bestreicht. Das Filmband ist also im Bildfenster beiderseits gleichem Druck ausgesetzt und steht deshalb vollständig ruhig. Die mit hoher Geschwindigkeit aus den Düsen austretenden Luftströme führen die auf dem Film vorhandene Wärme ab. Eine Entzündung des Films durch die Wärmestrahlung der Lichtquelle ist damit so gut wie ausgeschlossen. Bevor die Luft aus den Düsen austritt, strömt sie durch die Filmtüre und die Filmbahn-Grundplatte und hält diese Teile kühl. Vorteilhaft wirkt sich dabei aus, daß das Bildfenster und die Filmbahn voneinander getrennt und wärme-isoliert sind. Der Bildfensterhalter fängt alle außerhalb des Bildfensters auftreffenden Lichtstrahlen ab und verhindert dadurch eine unerwünschte Wärmebestrahlung der Filmbahn.

Die Kühlluft für den Film liefert das getrennt aufgestellte BAUER-Kühlgebläse. Es wird am besten in einem Nebenraum in der Nähe des Bildwerferraums installiert und über eine Rohrleitung $\frac{3}{4}$ Zoll Gas an die Maschinen angeschlossen. Nähere Einzelheiten sind in der gesonderten Bedienungsanleitung für das BAUER-Kühlgebläse enthalten.

Projektorkühlung

Ein zweites Kühlsystem für den Projektor wird als Zubehör zur BAUER B 8 B geliefert. Es ist ein Motorlüfter, der an der Rückseite des Blendengehäuses angebaut werden kann. Wir

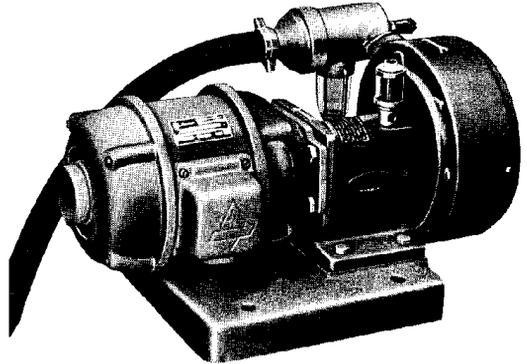


Abb. 5 BAUER Kühlgebläse

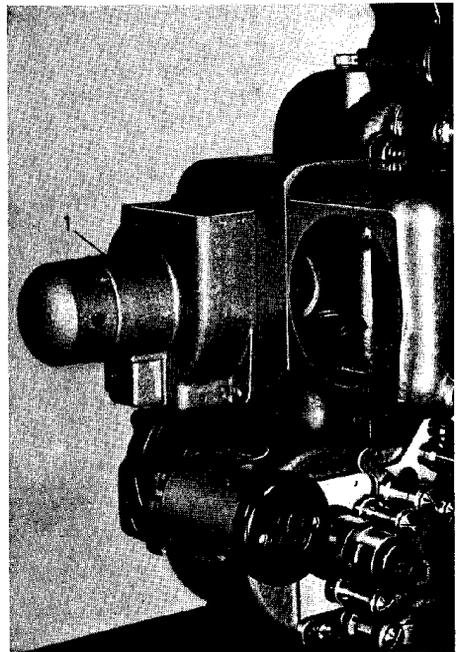


Abb. 6 Motorlüfter (1) am Blendengehäuse des B 8 B-Projektors

empfehlen die Verwendung dieses Motorlüfters bei HI-Strombelastungen von mehr als 40 A. und bei Reinkohlen.

Der Motorlüfter wird mit dem Anlasser des B 8 B-Projektors eingeschaltet und saugt die im Blendenraum angestaute Warmluft ab.

An der Vorderseite des Blendengehäuses und an der Filmbahn sind Luftschlitze eingelassen, durch die Frischluft in das Blendengehäuse nachströmt. Dadurch, daß zwischen dem Projektorwerk und der Bogenlampe ein durch Frischluft erneuerter Zwischenraum besteht, wird das Werk vor jeder unzulässigen Erwärmung geschützt. Eine gleichbleibend gute Schmierung und eine hohe Betriebssicherheit sind damit gewährleistet.

Lichttongerät

Das Standard-Lichttongerät zur BAUER B 8 B ist das sogenannte BAUER Anbautongerät. Es ist ein austauschbares Bauelement und am Projektorwerk angeflanscht. Das Anbautongerät dient zur Abtastung normaler Lichttonfilme und Lichtton-Aufzeichnungen mit überlagerter Steuerfrequenz für Tonsteuerungs-Verfahren (Perspecta Sound). Die Vorberuhigung des nach der Schalterrolle ruckweise bewegten Films übernimmt eine lange Rollenbahn im Anbautongerät. Die unter dem Einfluß einer großen Schwungmasse stehende Tonbahn sorgt dafür, daß der Film an der Tonabnahmestelle einen guten Gleichlauf hat. Wenn im Film kurze Schwingungen auftreten, wie sie durch Klebestellen oder schadhafte Zähne an der Nachwickelrolle angeregt werden können, dann hält der BAUER-Doppelausgleichshebel, dessen Pendelrollen vor und hinter der Tonbahn angeordnet sind, diese Störungen von der Tonabtaststelle ab.

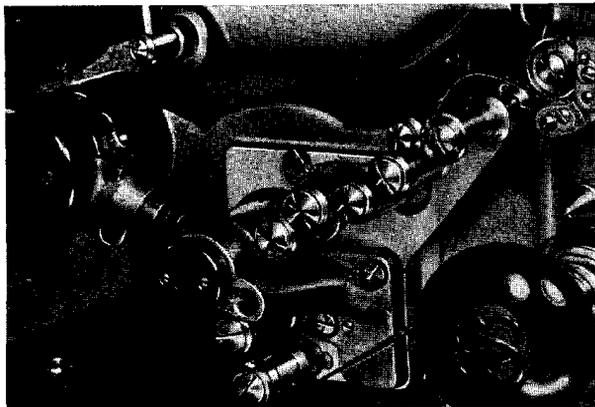


Abb. 7 BAUER Anbautongerät

Durch seitliche Blenden wird die Länge des Lichtspaltes zur Tonspur passend begrenzt. Damit werden Schwierigkeiten bei geschrumpften oder schlechten Filmen (ein Abtasten des Bildstrichs oder der Perforation) vermieden.

Auf Wunsch kann der B 8 B-Projektor auch mit dem BAUER B 12 - Tongerät oder dem KLANG-FILM-EUROPA - Lichttongerät ausgerüstet werden.

Sicherheitseinrichtungen

Der BAUER B 8 B-Projektor hat eine Reihe von Sicherheitseinrichtungen, die eine Projektion verhindern, wenn eine Störung im Laufwerk oder im Film auftritt. Die auch zum Überblenden verwendete Feuerschutzklappe im Blendengehäuse fällt automatisch zu, wenn

1. die Drehzahl des Projektorwerks unter ein bestimmtes Maß absinkt,
2. der Film reißt oder eine Klebestelle aufgeht.

Außerdem ist an der Tischplatte der sogenannte Gefahrenschalter angebaut, der als Schaltkasten die Schaltelemente für den Bogenlampenstrom und den Anlaufvorgang enthält. Beim Auftreten einer Gefahr können mit einem Handgriff sowohl Lampe als auch Motor abgeschaltet werden.

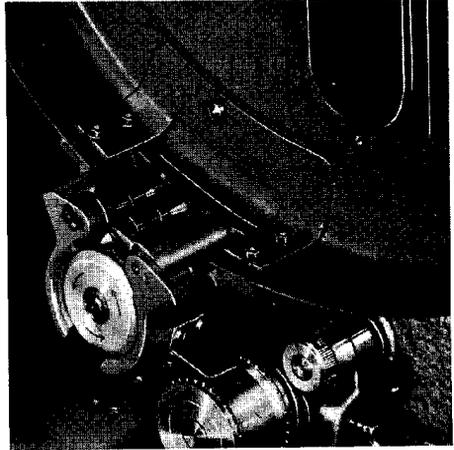


Abb. 8
Feuerschutzrollenkanal an der Abwickeltrommel

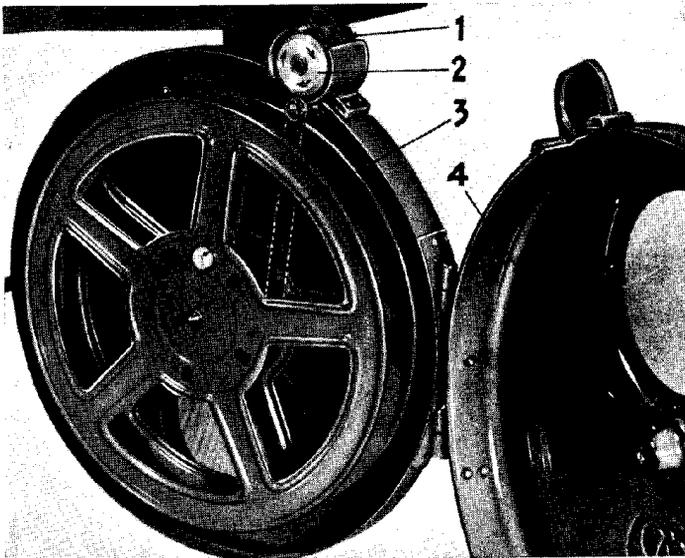


Abb. 9 Aufwickeltrommel 1 Auslöserraste für Kanalrolle 2 Kanalrolle
3 Klemmbolzen für Film 4 Kugellager-Andrucknabe

Arme und Trommeln

Die Feuerschutztrommeln und Filmspulen fassen 600 m Film. Dabei sind die Trommel und der Trommeldeckel gleich tief, so daß die Filmspule leicht gefaßt und herausgenommen werden kann. In der Abwickeltrommel ist eine beleuchtete Filmmesskala untergebracht, die anzeigt, welcher Filmvorrat sich noch auf der Filmspule befindet. Der Feuerschutzkanal hat eine große mit dem Film umlaufende Gleitrolle. Dadurch, daß der Film nicht zwischen zwei feststehenden Kanalwandungen durchläuft, sondern stramm und ohne Wölbung die große Kanalrolle umschlingt, konnte der Kanal sehr eng gehalten werden. Einer Feuerübertragung in das Trommelinnere ist damit wirksam begegnet worden.

Magnetongerät

Zur Wiedergabe von Vierspur-Magnettonfilmen (Cinemascope) wird zwischen Projektorwerk und oberer Feuerschutztrommel des BAUER B 8 B-Projektors das KLANGFILM-STEREODYN-Magnetongerät angebaut. Das KLANGFILM-Magnetongerät ist ein hochwertiges Tongerät mit zwei Schwungbahnen, von denen jede mit einer großen Schwungmasse gekuppelt ist. Das Durchzugsgerät hat eine einstellbare Bremsfraktion mit Gummi-Andruckrolle und eine federnde Filterrolle, die beide zusammen das Tongerät von Störungen abschirmen, die von der Vorwickelrolle des Projektors oder von der Filmspule in der Abwickeltrommel kommen können.

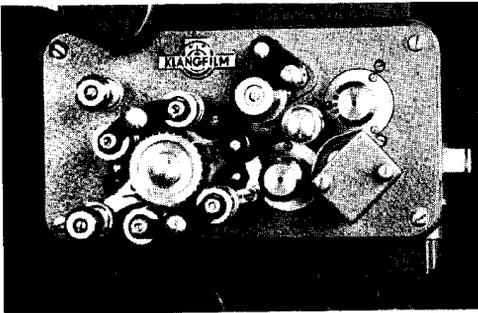


Abb. 10 KLANGFILM-Vierspur-Magnetongerät

Zur Abtastung der vier Tonspuren dient der KLANGFILM-Vierspur-Magnetkopf. Es ist ein mit hoher Präzision gefertigtes Abtast-Element, das ohne Justierung leicht ausgewechselt werden kann.

Spiegellampe

Standard-Spiegellampe zum BAUER B 8 B-Projektor ist die BAUER HI 75 B. Sie ist universell verwendbar, durch den großen Belastungsbereich, der bei Reinkohlen von 15 - 35 A., bei HI-Kohlen von 30 - 75 A. geht. In Verbindung mit der HI 75 B kann man mit dem BAUER B 8 B-Projektor bei Reinkohlen Bilder im Normalformat bis 7 m Breite, bei HI-Kohlen bis 9 m Breite oder im Cinemascope-Format bis 15 m Breite auf normalen weißen Wänden ausleuchten.

Anleitung für die Montage

Auspacken

Ist die Anlage in Kisten verpackt, so muß man beim Auspacken sorgfältig darauf achten, daß im Packmaterial keine Kleinteile (Schrauben und anderes) übersehen werden.

Die Maschinenteile sollte man erst in den Bildwerferraum bringen, wenn die Bauarbeiten dort beendet sind und das Mauerwerk trocken ist. Der bei diesen Arbeiten entstehende Staub ist für die Projektoren sehr schädlich; die in frisch ausgeführten Bauten noch vorhandene Feuchtigkeit bringt die blanken Teile schnell zum Rosten. Die Praxis lehrt, daß auch bei guter Planung der Bauarbeiten oft noch Maurer- und Gipserarbeiten (wie das Schlagen von Dübellöchern) nötig werden, nachdem die Maschinen schon stehen. In diesem Fall müssen sie gut zugedeckt werden.

Montage

Montieren von Säule und Tischplatte

In der Regel wird man die Säule der Projektoren nicht direkt auf dem Fußboden befestigen, sondern einen kleinen Zwischensockel aus Holz anfertigen. Das ist insofern zweckmäßig, als zwischen den während des Baus festgelegten Maßen und den Fertigmaßen oft gewisse Unstimmigkeiten bestehen.

Man wählt die Höhe der Kabinenöffnungen über dem Fußboden so, daß für die Projektoren ein Sockel von 3 - 6 cm vorgesehen ist. Auf diesem Sockel wird die gußeiserne Säule mit Schrauben befestigt. Der Sockel muß in der Mitte eine Öffnung haben, damit die im Fußboden verlegten Kabel und Rohrleitungen in die Säule hineingeführt werden können.

Ist eine Schallübertragung des Maschinenlaufgeräusches auf den Zuschauerraum zu befürchten, was besonders bei Eisenbetonbauten und bei Anordnung von Sitzplätzen unter dem Vorführraum möglich ist, muß die Säule auf eine schalldämmende Unterlage gestellt werden. Man kann z. B. zwischen Holzsockel und Fußboden eine Gummi- oder Korkplatte einlegen. Man sollte allerdings berücksichtigen, daß die Plattenstärke des Dämpfungsstoffes nicht zu groß wird, weil sonst die Maschine ihren festen Stand verliert. Bevor man die Säule am Sockel befestigt, baut man die Maschine zweckmäßigerweise ganz auf und richtet den Lichtstrahl auf die Leinwand aus.

Die Tischplatte wird mit einem Bolzen im Säulenkopf gelagert. Zur Sicherung des Bolzens sitzt in einem der beiden Lager an der Unterseite der Tischplatte eine Madenschraube. Die Schere an der Tischplatte wird in die Säule eingeschwenkt und mit Hilfe der großen Sechskantschraube mit dem Säulenkopf verschraubt. Man kann nachher beim Ausrichten des Lichtstrahls auf die Leinwand die Tischplatte damit in der notwendigen Stellung halten.

Aufstellen des Projektorwerks

Das BAUER-B8B-Werk wird mit vier Schrauben auf der Tischplatte befestigt. Das rechtwinklig gebogene Luftrohr führt man durch eine Bohrung in der Tischplatte und in der Grundplatte des Werks nach oben und schließt es an den Stützen an, der links

von der Schaltrolle zu sehen ist und der die Kühlluft an den Scharnierbolzen der Filmtüre und an die Filmbahn weiterleitet. An dieses Luftrohr wird dann unterhalb der Tischplatte der Luftschlauch angeschlossen, der die Maschine mit der festverlegten, vom Gebläse kommenden Luftleitung $\frac{3}{4}$ Zoll Gas verbindet. Diese Leitung soll in einem Schlauchnippel in der Säule enden. Als nächstes wird der hintere Abschlußdeckel am Blendengehäuse abgenommen. Die zum Blendengehäuse führenden Kabel schiebt man in die dafür vorgesehene Bohrung durch die Tischplatte hindurch und schiebt den ganzen Kabelstrang durch das Schutzrohr (Abb. 11, Pos. 6) in das Blendengehäuse hinein. Das Schutzrohr selbst wird am Blendengehäuse durch eine Madenschraube gehalten. Die Kabel sind bezeichnet und werden an den gleichlautend gekennzeichneten Anschlußklemmen im Blendengehäuse angeschlossen.

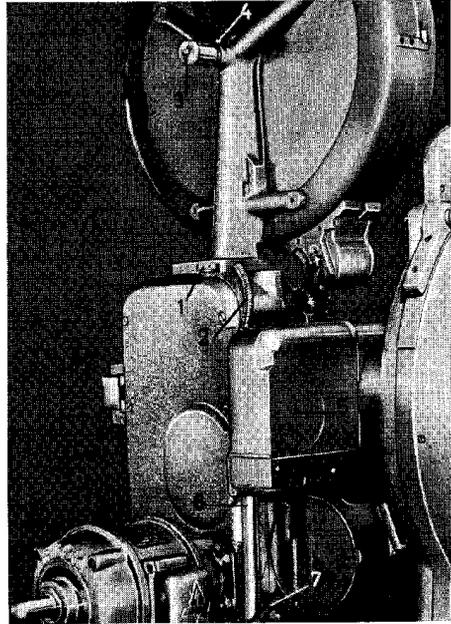


Abb. 11 Werkrückseite 1 Öleinfüllschraube 2 Schutzschlauch für Kabel zur Trommelbeleuchtung 3 Abwickelfriction 4 Öler für Friction 5 Blendengehäuse-deckel 6 Kabelschutzrohr für el. Zuleitungen z. Flammex 7 Photozellenkabel

Anbau des Motors

Der Flanschmotor wird am unteren Abschlußdeckel des Werks an der Werkrückseite angeschraubt. Eine Gumмикupplung überträgt den Antrieb auf das Werk. Die Kupplung ist aus synthetischem Gummi (Buna), weil sie

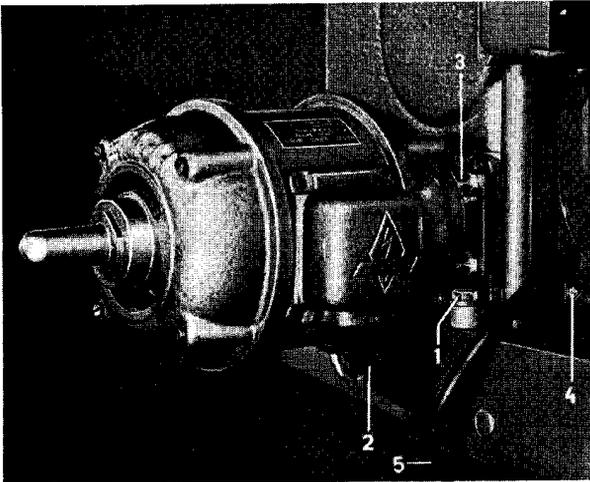


Abb. 12 Antriebsmotor
1 Befestigungs-Schrauben für Projektorwerk
2 El. Zuleitung zum Motor
3 Bef.-Schrauben für Motor
4 Bef.-Schrauben f. Tongerät
5 Photozellenkabel

gegen Öl unempfindlich sein muß. Das 4adrige Gummianschlußkabel für den Motor hängt frei unterhalb der Tischplatte. Man schiebt es vor Befestigung des Motors durch die Bohrungen am Seitenteil der Tischplatte und schließt die mit Bezeichnungen versehenen Drähte am Klemmbrett an.

Montieren der Filmtrommeln

Der Abwickelarm mit Trommel wird an der Oberseite des Werkes mit 4 Schrauben festgemacht. Bevor man den Arm anschraubt, muß man die beiden Kabel für die Trommelbeleuchtung (Abb. 11, Pos. 2) an der Klemme im Fuß des Abwickelarms anschließen.

An der Unterseite der Tischplatte direkt unter dem Werk schraubt man die Aufwickeltrommel mit dem Aufwickelarm an. Bevor die Schrauben fest angezogen werden, dreht man mit dem Handgriff das Werk durch. Man wird dann hören, daß das federnde Kupplungsstück auf der Antriebswelle des Armes in das Gegenstück an der Unterseite des Werks einrastet. Beide Kupplungshälften müssen ruhig ohne knarrendes Geräusch laufen.

Das kleine Ölrohr mit dem Klappöler (Abb. 17, Pos. 5) schraubt man in den Aufwickelarm ein, bevor man diesen an der Tischplatte befestigt. Beim Anbauen des Aufwickelarmes führt man den Klappöler durch die Bohrung an der Tischplatte und schraubt erst dann den Arm fest.

Aufstellung der Spiegellampe

In der Tischplatte sind die 4 Befestigungsschrauben mit den Unterlegstollen für die Spiegellampe eingeschraubt. Die Schrauben werden entfernt, die Stollen bleiben auf den Gewindebohrungen der Tischplatte liegen (Bild 13, Pos. 2). Dann setzt man die Spiegellampe auf die Unterlegstollen und rückt sie ganz nach vorne, so daß der Lampenhaustrichter mit dem Blendengehäuse lichtdicht abschließt. Man vergesse nicht, das Bodenblech in die Lampe einzulegen, bevor man sie auf der Tischplatte festmacht. Die Befestigungsschrauben werden dann vom Lampenhausinnern in die Bohrungen der Tischplatte eingeschraubt.

Für den elektrischen Anschluß der Bogenlampe führt man die beiden starken Kabel durch den Boden der Lampe zum Klemmbrett in der Lampenhausrückwand.

Einsetzen des Objektivs

Benützt man ein Objektiv 62,5 mm ϕ , so bleibt der Zwischentubus in der Objektivfassung. Der Tubus ist aufgeschlitzt, damit er beim Anziehen der Spannschrauben das Objektiv gut zu klemmen vermag. Für den Transport ist in den Schlitz des leeren Tubus ein Preßspanstreifen eingelegt, so daß der Tubus auch ohne Objektiv durch Anziehen der Schrauben in der Fassung gehalten werden kann. Ohne diese Einlage würde er nachfedern und beim Transport herausgleiten. Dieser Preßspanstreifen muß vor dem Einsetzen des Objektivs entfernt werden. Das Objektiv wird so eingesetzt, daß der in die Fassung eingravierte Pfeil zum Film gerichtet ist. Man kann sich auch nach der Firmenaufschrift richten; der Rand mit der

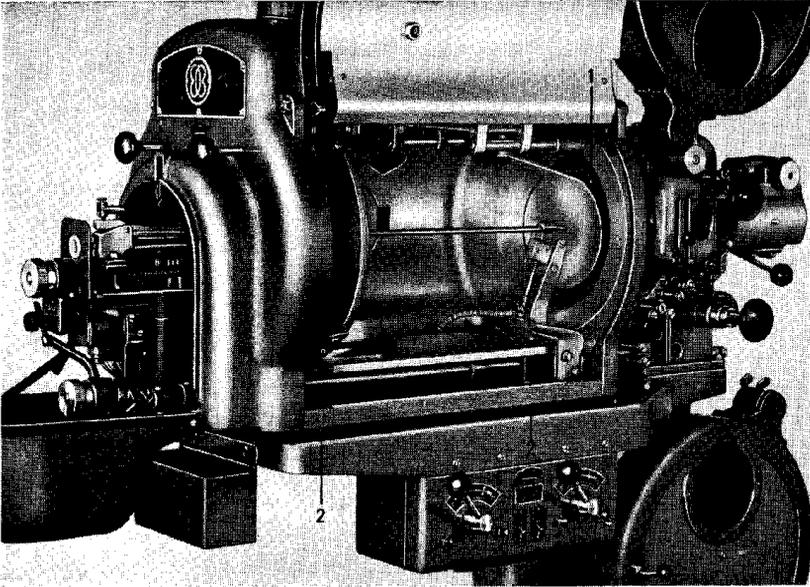


Abb. 13 HI 75 B-Spiegellampe auf der B B B 1 Leuchtfeldlinse in Lampenhausvorderwand
2 Unterlegstollen für Spiegellampe

Aufschrift muß nach der Bildwand schauen. Ein dritter Anhaltspunkt ist, daß bei richtig eingesetztem Objektiv die stärker gewölbte Außenlinse nach der Bildwand gerichtet ist.

Bei Verwendung des Motorlüfters muß in die Lampenhausvorderwand entweder eine Planglasscheibe oder eine BAUER-Leuchtfeldlinse eingesetzt werden (Abb. 13, Pos. 1). Diese Maßnahme ist notwendig, weil sonst der Motorlüfter die heiße Luft aus dem Lampenhaus saugt und dann zu den Kühlschlitzen am Blendengehäuse nicht genügend frische Luft eintreten kann.

Anschluß des Projektors

Die Anschlußklemmen für den Projektor sind im Deckel der Gußsäule untergebracht. Von diesem Deckel läuft der Kabelsatz in der Säule hoch bis zum Anlasser und Gefahrenschalter, zur Bogenlampe, zum 6-V-Transformator, von der Tischplatte zur Tonlampe und zu den Anschlußklemmen der elektrischen Bild- und Tonüberblendung.

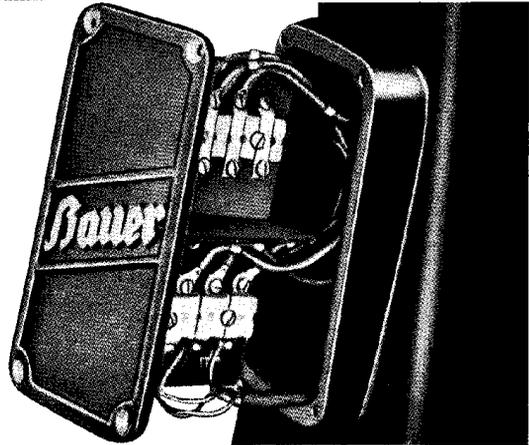


Abb. 14
Anschlußklemmen im Deckel der Säule

Motorabschaltung bei Filmriß

Die bei Filmriß ansprechende Schutzeinrichtung des B 8 B-Projektors ist für den nachträglichen Einbau eines Schaltschützes in den Anlasser vorgesehen. Der im Überblendungsgehäuse angebrachte Auslösekontakt schaltet dann bei Filmriß automatisch auch den Motor des Projektors ab.

Diese Einrichtung wird dort verlangt, wo zwei Rechtsmaschinen von nur einem Vorführer bedient werden.

Sie wird als Zubehör zum B 8 B-Projektor geliefert. Eine Einbauanleitung für die Teile, die im Anlasser untergebracht werden müssen, liegt dieser Zusatzeinrichtung bei.

Bedienung und Arbeitsweise des Projektors

Ölvorschrift

Wenn der Projektor aufgestellt und angeschlossen ist, so muß zunächst Öl in das Werkgehäuse eingefüllt werden. Die Öleinfüllschraube sitzt oben am Werk hinter dem Abwickelarm (Abb. 11, Pos. 1). Keinesfalls darf der Motor eingeschaltet werden, bevor das Werk mit der vorgeschriebenen Ölmenge gefüllt ist. Auch von Hand darf der Projektor ohne Ölfüllung nicht durchgedreht werden.

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. Wenn BAUER-Projektoröl einmal nicht zur Verfügung steht und man dringend auf einen anderen Ersatz angewiesen ist, so kann auch für kurze Zeit ein gutes Auto-Winteröl genommen werden.

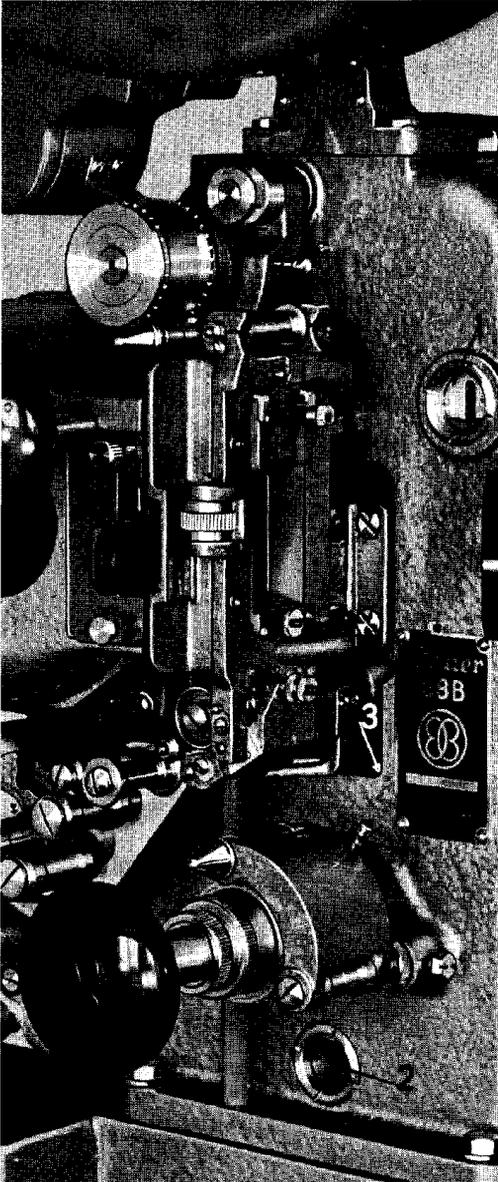
Ölfüllung

Das Öl wird durch den Ölrichter, in den ein feinmaschiges Sieb eingebaut ist, in das Projektorwerk eingefüllt. Bei waagrecht oder abwärts gerichteter Projektion und stillstehendem Werk soll der Ölspiegel in der oberen Hälfte des unteren Ölstandglases stehen, aber nicht mehr als $\frac{3}{4}$ dieses Schauglases ausfüllen (Abb. 15, Pos. 2). Wenn zu viel Öl im Gehäuse ist, kann es vorkommen, daß ein Teil davon durch das Lager der Antriebsachse nach außen dringt.

Ist die Projektion etwas nach oben gerichtet, so genügt es unter Umständen nicht, wenn das Öl bis zur oberen Hälfte des Ölstandglases reicht. Wenn sich bei diesem Ölstand bei laufendem Werk in der oberen Ölstandscheibe größere Blasen zeigen, so muß noch so lange Öl nachgefüllt werden, bis die Blasen verschwinden.

Ölkontrolle

Der Öldurchfluß bei laufendem Projektorwerk ist an der oberen Ölstandscheibe (Abb. 15, Pos. 1) zu sehen. Das Öl muß diese Kontrollstelle ohne Bildung von größeren Luftblasen durchfließen. Das Auftreten solcher Luftblasen ist in der Regel ein Zeichen dafür, daß das Ölsieb verschmutzt ist und nicht genügend Öl durchläßt.



Ölwechsel

Der erste Ölwechsel muß bald, d. h. nach etwa 50 Betriebsstunden, stattfinden, denn beim Einlaufen des Getriebes verschmutzt das Öl schneller. Dabei setzt sich das der Ölpumpe vorgelagerte Ölsieb (Abb. 16) mit feinen Niederschlägen zu, was den Ölumlaufl behindert. 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 an der Vorderseite des Werkes (Abb. 2, Pos. 3) (nur den vorderen Verschuß herausrauben, nicht den Sechskantstutzen), nimmt das Ölsieb (Abb. 16) heraus und neigt den Projektor, wenn er nicht schon durch die Abwärts-Projektion schräg nach unten steht, so, daß alles Öl abfließt. Es empfiehlt sich, anschließend das Werk mit Spülöl, wie es in jeder Autoreparaturwerkstätte zu erhalten ist, durchzuspülen. Dazu setzt man das Ölsieb und die Ölablaßschraube ein, schaltet den Motor kurz ein, bis sich das Spülöl in

Abb. 15 Werkausschnitt

- 1 Öldurchlaufkontrolle
- 2 Ölstandskontrolle
- 3 Ölrücklaufnuten am Gehäuseausschnitt

der oberen Ölsichtscheibe zeigt. Dieses Öl ist dann wieder vollständig abzulassen und das Sieb zu reinigen. Das Ölsieb muß so eingesetzt werden, daß die rote Marke (0) am Sieb nach oben schaut. Der Fixierstift rastet dann in eine Nute der Ölpumpe ein. Dann wird wieder so viel Projektorenöl eingefüllt, wie es der Betrieb erfordert. Besonders wichtig ist, daß man niemals neues Öl zum alten gießt. Es muß stets alles alte Öl erneuert werden.

Ölfüllung des Aufwickelarmes

In das Gehäuse des Aufwickelarmes muß man ebenfalls Projektorenöl einfüllen. Einfüllstelle siehe Abb. 17, Pos. 4. Es darf jedoch nur so viel Öl im Gehäuse sein, daß das gezahnte Tellerrad gerade ins Öl eintaucht. Man kann dies feststellen, indem man bei laufendem Projektorwerk durch die Öleinfüllschraube das Innere des Aufwickelarmes beobachtet. Der Zahnkranz des Tellerrades muß dann Öl mitnehmen, die Friktionsscheibe hingegen nicht. Eine richtige Ölfüllung entspricht etwa dem Inhalt eines normaler Filmkittfläschchens (30 g Projektorenöl). Zu hoher Ölstand im Aufwickelarm hat meist zur Folge, daß ein Teil des Öls durch die Kugellager nach außen dringt.

Ölen des Abwickelarmes

Die Achse des Abwickelarmes läuft in Gleitlagern. Zur Schmierung dieser Lager müssen wöchentlich einmal am Klappöler des Abwickelarms (Abb. 11, Pos. 4) einige Tropfen Öl eingefüllt werden.

Schmierplan

Bei normalem Betrieb von mehreren Vorstellungen pro Tag sind wöchentlich zu ölen:
 der aus der Tischplatte herausragende Klappöler (Abb. 17, Pos. 5) am Aufwickelarm,

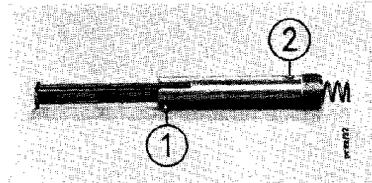


Abb. 16 Ölsieb
 1 Fixierstift
 2 0-Marke

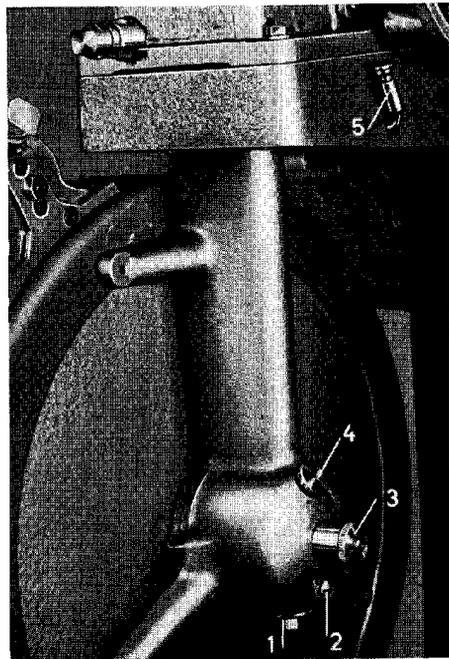


Abb. 17 Aufwickelarm
 1 Ölablaßschraube
 2 Ölüberlaufschraube
 3 Einstellmutter für Friktion
 4 Öleinfüllschraube
 5 Klappöler

sämtliche Andruck- und Laufrollen des Werks, des Lichttongerätes und der Filmkanäle (Rollen abnehmen, Bohrung und Achse reinigen und leicht einölen), Schalttrommeln und Gestänge des Kohlennachschubs.

Für den Tropföler des Kühlgebläses siehe besondere Bedienungsanleitung.

Monatlich leicht zu ölen sind:

die Scharniere der Feuerschutztrommeln,
die verschiedenen Ölstellen der Spiegellampe,
der Flammexauslösehebel und der Ausgleichshebel am Lichttongerät,
das Gelenk des Objektivhalters.

Ölrücklauf am Gehäuseausschnitt

Filmbahn und Schaltrolle sitzen auf dem Schlitten des Kreuzgetriebes. Bewegt man die Filmbahn beim Einstellen des Bildstrichs nach oben oder unten, so bewegt sich der Schlitten mit. Das Werkgehäuse hat einen für diese Bewegung abgemessenen Ausschnitt (Abb. 15). An der unteren Seite dieses Ausschnittes führen von beiden Ecken Kanäle (Pos. 3) das dort sich sammelnde Öl ins Werkinnere zurück. Es ist möglich, daß sich gelegentlich diese Kanäle mit Staub zusetzen, so daß dort das Öl nicht mehr abgeführt wird. Die beiden Kanäle sind dann mit einem feinen Draht zu säubern. Wir empfehlen, beim Reinigen der Maschine auch immer darauf zu achten, daß diese Stelle frei von Staub und Schmutz bleibt.

Der Filmweg

Der Film wird in den Projektor und das Lichttongerät so eingelegt, daß sich vor der Filmtüre und nach der Schaltrolle Schleifen bilden. Diese Schleifen sind notwendig, damit sich die ruckweise und die gleichförmige Filmbewegung ausgleichen können.

Schleifenbildner

Die B 8 B-Maschine hat an der Nachwickelrolle einen Schleifenbildner, mit dem die Filmschleifen während des Betriebs auf ihre günstigste Größe eingestellt werden können.

An der Stirnseite der Nachwickelachse befindet sich ein größerer und ein kleinerer Randelring (Abb. 2). Diese Ringe laufen normalerweise mit den Achsen um. Hält man nun während des Betriebs den kleinen Ring fest, so verkleinert sich die zugehörige Filmschleife; bremst man dagegen den großen Ring ab, so wird die Schleife größer. Die Filmschleife ist dann richtig eingestellt, wenn das geringste Filmlaufgeräusch wahrgenommen wird.

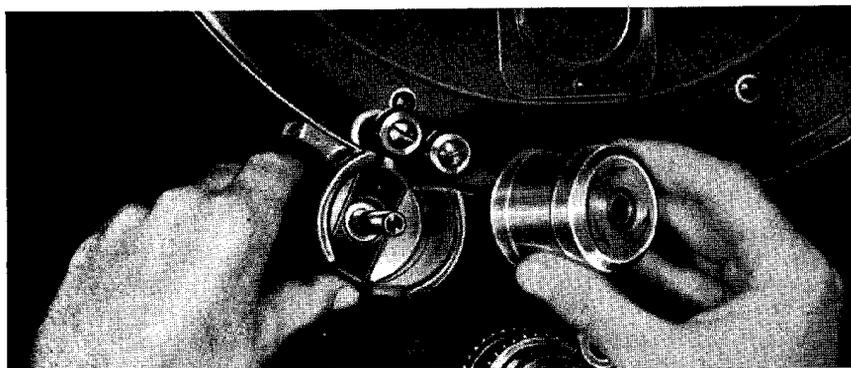


Abb. 18 Abnehmen der Kanalrolle vom Feuerschutzkanal

Feuerschutztrommeln

Die Feuerschutztrommeln sind hälftig geteilt und haben als Abschluß einen Rollenfilmkanal. Den feuerpolizeilichen Vorschriften entsprechend ist der Mitnehmer für die Filmspule gefedert, so daß es nicht möglich ist, bei geöffneter Trommel zu spielen. Am Deckel der Feuerschutztrommel ist eine kugelgelagerte Nabe befestigt (Abb. 9, Pos. 4). Bei geschlossenem Deckel drückt diese Nabe gegen die Filmspule und hält sie gegen den Druck der Auswurffeder in der richtigen seitlichen Lage.

Die Filmkanäle sollte man täglich reinigen. Nach Niederdrücken der Raste (Abb. 9, Pos. 1) kann die große Gleitrolle (Pos. 2) leicht abgenommen werden. Man reinigt Achse und Bohrung und fettet diese Teile dann leicht ein, bevor man die Rolle wieder in den Kanal einschiebt. Vorteilhaft ist es, wenn man auch die Nut der Gleitrolle, in die der Rasthebel (Abb. 9, Pos. 1) eingreift, etwas fettet. Besondere Aufmerksamkeit ist der Oberfläche dieser Gleitrolle sowie den feststehenden Kanalwandungen zu schenken. Diese Teile müssen immer frei von Staub und Schmutz sein.

Auch die Einführungsrollen der Filmkanäle sind täglich auf leichten Lauf zu prüfen.

Filmspulen

Außendurchmesser der BAUER-Filmspulen für 600 m Normalfilm = 380 mm; Kerndurchmesser = 127 mm. Die Aufwickelfriktion ist auf diesen Kerndurchmesser abgestimmt. Er ist so bemessen, daß der Film von Anfang an gut aufgewickelt und nicht durch übermäßigen Filmzug gefährdet wird. Es sollen deshalb keine fremden Spulen mit kleinerem Kerndurchmesser in der B 8 B-Maschine verwendet werden. Auch die zerlegbare BAUER-Spule, deren Kern nur etwa 50 mm ϕ hat, darf im Projektor nicht benützt werden.

Das Einlegen und Befestigen des Films ist bei der BAUER-Filmspule durch einen verschiebbaren Klemmbolzen (Abb. 9, Pos. 3) sehr erleichtert. Der Film wird unter

den Bolzen gelegt und durch ihn in einer Vertiefung im Kern gehalten. Beim Ablauf des Films von der oberen Spule löst sich das Filmende von selbst aus dieser Haltevorrichtung.

Filmbahn

Der Filmbahneinsatz (Abb. 19, Pos. 1) kann bei Mittelstellung des Malteserkreuzschlittens nach oben geschoben und dann abgenommen werden. Wenn man frische

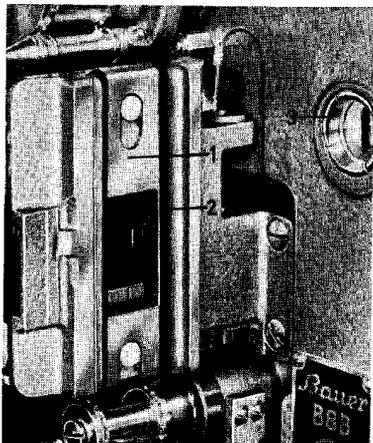


Abb. 19 Filmbahn

- 1 Filmbahneinsatz
- 2 Samtbelegung
- 3 Oldurchlaufkontrolle

Filmkopien vorführt, so muß dieser Einsatz gegen einen solchen, dessen Laufflächen mit Samt beklebt sind, ausgetauscht werden. Ohne diese Maßnahme würde sich die Filmschicht an der Metallführung absetzen. Diese Kruste verhärtet dann sehr schnell und kann den Film erheblich beschädigen. Außerdem erhöht sich durch die Schichtablagerungen der Filmzug, so daß Perforationsschäden auftreten können.

Sobald der Samt verschmutzt ist, muß man ihn mit einer Bürste reinigen oder erneuern. Der alte Samt wird abgerissen, und mit Spiritus oder Benzin wird jede Spur von Klebstoff entfernt. Vor dem Auftragen des neuen Klebstoffes sind die bereits gesäuberten Metallflächen nochmals mit einem sauberen Leinenläppchen abzureiben. Der Klebstoff (Best.-Nr. ZU 173/3z) muß ganz dünn aufgetragen werden. Anschließend legt man sofort das Samtband (Best.-Nr. BWB 2) auf und drückt es bis zur Erhärtung des Klebstoffes kräftig an. Am besten legt man ein passendes Holzstückchen in den Einsatz und beschwert dieses dann. Seitlich am Samt hervorgequollener Klebstoff muß sorgfältig entfernt werden. Diese Rückstände können, wenn sie verhärtet sind, den Film schwer beschädigen.

Man muß stets beide Streifen des Filmbahneinsatzes neu bekleben.

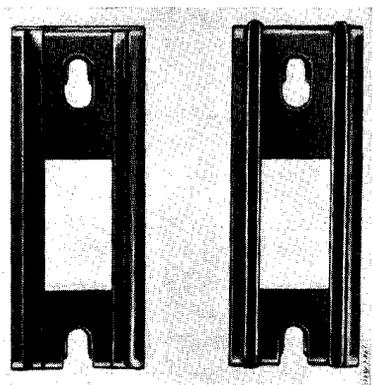


Abb. 20 Auswechselbare Filmbahneinsätze der B B B (rechts mit Samt)

Filmtüre

Andruckkufen

In der Filmtüre bremsen die Andruckkufen den Film. Die Andruckschienen dürfen nur so stark auf den Film drücken, daß das Bild auf der Leinwand gerade ruhig steht. Stärkerer Druck würde dem Film schaden. Die Perforationslöcher könnten bei dem starken Zug, den dann die Schaltrolle ausüben muß, einreißen.

Zur Einstellung des Kufendrucks werden die beiden Federn (Abb. 21, Pos. 7 und 8) ganz lose eingestellt. Wenn nun ein Film projiziert wird, dann sieht man auf der Leinwand ein sehr starkes Ziehen des Bildes. Man zieht nun die obere und untere Blattfeder an der Filmtüre so weit an, bis der Film gerade ruhig steht.

Die Druckschienen muß man erneuern oder abrichten, sobald sie wellig oder schräg abgelaufen sind. Zu ihrem Ausbau braucht man die Filmtüre nicht unbedingt herauszunehmen.

Die Resitexschienen haben genügend Fettgehalt. Man muß sie deshalb nicht in Öl legen, wie man es von den Holzkufen her gewöhnt ist. Von größter Wichtigkeit ist jedoch, daß die Druckschienen und die Gleitflächen des Filmbahneinsatzes nach dem Durchlaufen eines jeden Aktes sofort mit einem Lappen gereinigt werden. Es dürfen weder Staub noch abgesetzte Teile der Filmschicht zurückbleiben. Hat sich die Filmschicht schon verhärtet, so muß man sie mit einem Kufenschaber aus Aluminium, Holz oder Kupfer entfernen. Gegenstände aus Stahl (Schraubenzieher) dürfen nicht benützt werden.

Andruckbügel an der Schaltrolle

Der Film wird von den Andruckrollen an der Schaltrolle weit umgriffen. Diese sollen von der Schaltrolle einen Abstand von zwei Filmstärken haben. Es ist wichtig, daß dieser Abstand genau eingehalten und in gewissen Zeitabständen überprüft wird. Bei zu kleinem Abstand kann der Andruckbügel von einer durchlaufenden Klebestelle abgestoßen werden. Eingestellt wird der Andruckbügel mit der Stellschraube (Abb. 21, Pos. 9) an der Filmtüre unten.

Andruck- und Gleitrollen der Filmtüre

Sämtliche Gleit- und Andruckrollen der Filmtüre laufen auf durchgehenden Achsen und können leicht ausgewechselt oder zum Reinigen abgenommen werden, ohne daß die Rollenachse dabei in Mitleidenschaft gezogen wird. Dazu wird aber am besten die Filmtüre vorher herausgenommen.

Die obere Rollenachse läßt sich herausziehen, nachdem man die kleine Madenschraube (Abb. 21, Pos. 5) an der Filmtüre oben gelöst hat. Die andere Madenschraube (Pos. 4) hält die Lagerbüchse für die Rollenachse. Wenn man diese löst, kann man mit der kleinen Stellschraube neben der Rollenachse (Abb. 21, Pos. 6) die Lagerbüchse seitlich verschieben. Da diese Büchse aber gleichzeitig seitliche Begrenzung für die Einführungsrollen ist und damit die Lage des Films in der Filmbahn bestimmt, darf ihre Stellung nicht verändert werden. Sie wird in der Fabrik richtig eingestellt; es ergibt sich auch nach längerer Betriebszeit keine Notwendigkeit für eine Nachregulierung.

Die Achsen der Andruckrollen an der Filmtüre unten und am Andruckbügel lassen sich herausziehen, nachdem man die kleinen Zylinderkopfschrauben neben den Stirnseiten der Achsen gelöst und die Sicherungsscheibchen aus den Eindrehungen der Rollenachse ausgeschwenkt hat.

Es ist außerordentlich wichtig, daß keine der Andruck- und Gleitrollen festsetzt. Sie würden sofort Laufspuren auf dem Film hinterlassen. Deshalb muß man täglich sämtliche Rollen an der Filmtüre, auch diejenigen der Filmkanäle und der Andruckhebel auf ihren leichten Lauf prüfen. Die Rollen müssen alle 8 Tage abgenommen, ihre Achsen und Bohrungen gereinigt und leicht geölt werden. Rollen mit Schleifstellen sind sofort zu erneuern.

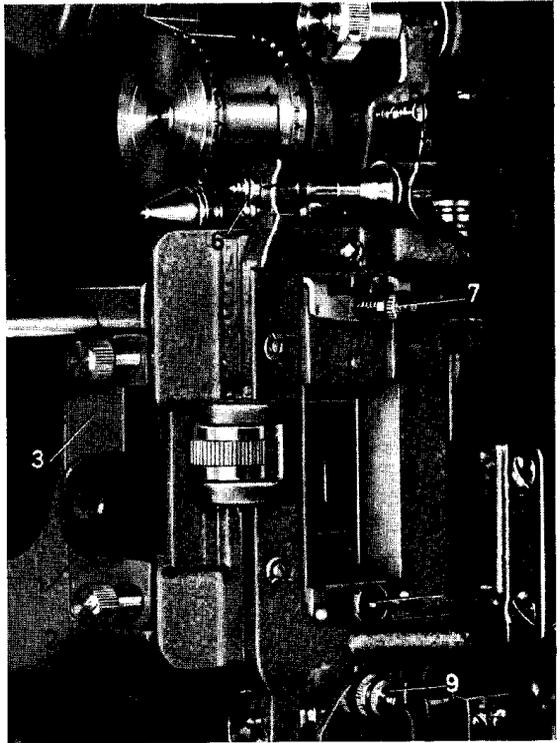


Abb. 21 Filmtüre
 1 Auswechselbarer Bildfensterschieber
 2 Haltemuttern für Bildfensterliniensfassung
 3 Abdeckblech für Bildfensterliniensfassung
 4 Feststellschraube für Lagerbüchse der Rollenachse
 5 Feststellschraube für Rollenachse
 6 Einstellschraube für Lagerbüchse der Rollenachse
 7 und 8 Einstellschraube für Kufendruck
 9 Einstell- und Feststellschraube für Rollenbügel

Auswechseln der Schaltrolle

Wenn die Linsenschraube (Abb. 22, Pos. 1) an der Stirnseite der Kreuzachse gelöst und entfernt wird, kann man die Schaltrolle abnehmen. (Vorher allerdings das Filmabstreifblech entfernen! Siehe Abschnitt „Transportrollen“.) Eine besondere Abziehvorrichtung ist dabei nicht erforderlich.

Beim Aufstecken der Schaltrolle auf die Kreuzachse ist darauf zu achten, daß der Fixierstift am Ölspritzring (Pos. 2) in die entsprechende Nut an der Schaltrolle eingreift. Die Schaltrolle wird dann ganz zurückgeschoben, bis ihr Bund am Ölspritzring anliegt. Dann dreht man die Linsenschraube wieder in die Kreuzachse ein. Diese ist

an ihrem Ende geschlitzt und spreizt sich auf, sobald die mit einem Konus ausgebildete Stirnschraube (Pos. 1) genügend weit eingeschraubt ist. Die Schaltrolle wird dadurch auf der Achse festgehalten. Aus Abb. 22 ist zu erkennen, daß der Kopf der Linsenschraube nicht an der Schaltrolle anliegt, sondern auch nach kräftigem Festziehen noch einen gewissen Abstand von ihr hat.

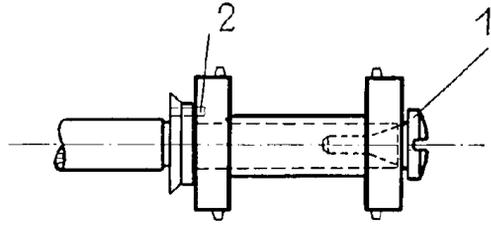


Abb. 22 Befestigung der Schaltrolle
1 Feststellschraube 2 Fixierstift am Ölspritzring

Transportrollen

Die Zähne der Transportrollen (Schaltrolle, Vor- und Nachwickelrolle) muß man täglich mit einem Bürstchen (Zahnbürste) reinigen. Wenn die Zähne der Vor- und Nachwickelrollen abgenützt sind und am Zahnfuß eingelaufene Kerben haben, müssen die Zahnkränze erneuert werden.

Die Schaltrolle dagegen kann man umdrehen, wenn ihre Zähne erst auf einer Seite stärkere Abnützung zeigen. Dabei muß man vorher das Filmabstreifblech entfernen, das an der Filmbahn festgemacht ist und zwischen den Zahnreihen der Schaltrolle steht. Die beiden Befestigungsschrauben dieses Abstreifbleches werden zugänglich, wenn man den Filmbahneinsatz herausnimmt.

Oberer und unterer Andruckhebel

Die Andruckhebel drücken mit ihren Rollen den Film in die Zähne der Transportrollen. Beide haben eine kleine Anstellschraube (Abb. 23, Pos. 2), mit der der Abstand der Andruckrollen von der Vor- bzw. Nachwickelrolle auf 1 $\frac{1}{2}$ -fache Filmstärke eingestellt wurde. Wenn die Andruckrollen ausgewechselt werden, so muß man diesen Abstand prüfen und gegebenenfalls richtigstellen. Ein Film-

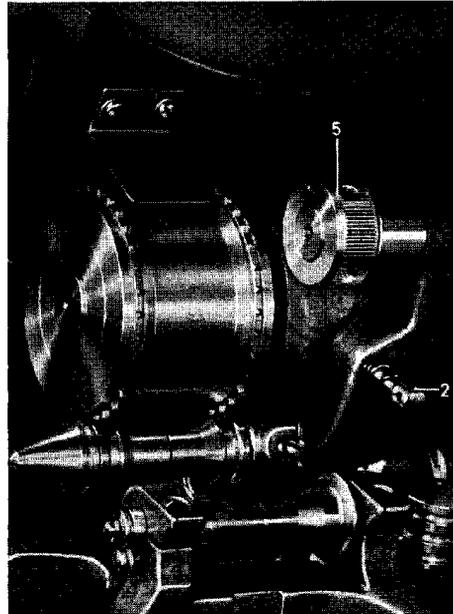


Abb. 23 Vorwickelrolle mit oberem Andruckhebel
1 Feststellschraube für Andruckrollenachse 2 Anstellschraube 3 Feststellschraube für Lagerbuchse 4 Feststellschraube für Rollenachse 5 Federgehäuse für Andruckhebel

streifen darf die Andruckrolle noch nicht drehen, wenn man ihn neben der Zahnreihe zwischen Transportrolle und Andruckrolle hindurchschiebt. Legt man aber zwei Filmstreifen aufeinander, so muß sich die Rolle mitdrehen.

Der obere Andruckhebel wird von einer Raste in geöffneter Stellung gehalten. Man vergesse deshalb nicht, sie nach dem Filmeinlegen gegen die Transportrolle zu drücken. Die Achsen der Andruckrollen werden mit einer kleinen Schraube (Abb. 23, Pos. 1) im Andruckhebel gehalten. Wenn man diese Schraube löst, kann man die Achse abnehmen und dann auch die Rollen abziehen.

Auswechselbare Bildfenster

Für die Vorführung verschiedener Filmverfahren im Theater hat der B 8 B-Projektor auswechselbare Bildfensterschieber. Die für die einzelnen Verfahren notwendigen unterschiedlichen Bildfenstermasken sind auf Schiebern montiert, die rasch und leicht ausgewechselt werden können. Die BAUER-Bildfenster werden sowohl als Normbild-

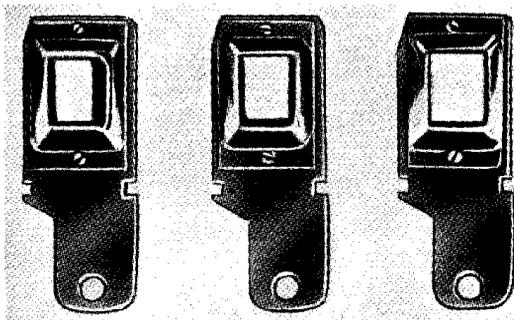


Abb. 24 Auswechselbare Bildfensterschieber mit Bildfenstern für (v. links n. rechts): Breitbild 1:1,85; Normalfilm; Cinemascope.

fenster als auch mit kleineren Abmessungen zum Ausfeilen hergestellt.

Normbildfenster kann man überall dort verwenden, wo man annähernd Waagrechtprojektion und keine gekrümmten Bildwände hat. Bei Schrägprojektion und stark gekrümmten Wänden oder bei Abweichungen von dem für die einzelnen Filmverfahren festgelegten Seitenverhältnissen, müssen die kleinen Bildfenstermasken auf die Schieber aufgesetzt

werden. Diese Masken kann man dann nach der Leinwandabdeckung exakt ausfeilen.

Bildfensterlinsen

Der Bildfensterhalter des B 8 B-Projektors hat außerdem noch die Möglichkeit, eine Fassung für eine sogenannte Bildfensterlinse aufzunehmen. Dazu werden die beiden Randelschrauben (Abb. 21, Pos. 2) abgenommen, das Abdeckblech entfernt und eine als Zubehör lieferbare Fassung mit einer entsprechenden Bildfensterlinse eingesetzt. Bildfensterlinsen braucht man bei extrem kurzbrennweitigen Objektiven (50 - 70 mm Brennweite). Diese kurzbrennweitigen Objektive haben eine sehr kleine Eintrittsöffnung. Die Bildfensterlinse sorgt dafür, daß das am Bildfenster austretende Licht möglichst vollkommen in die Eintrittsöffnung der kurzbrennweitigen Objektive fällt. Bei Objektiven längerer Brennweite ist die Eintrittsöffnung so groß, daß solche Schwierigkeiten nicht auftreten.

Bildverstellung

Zur Einstellung des richtigen Bildausschnittes wird der Malteserkreuzschlitten mit Filmbahn und Filmtüre vor dem feststehenden Bildfenster nach oben oder unten bewegt. Die Verstellung wird an dem großen Handgriff (Abb. 2, Pos. 1) vorgenommen.

Arme der Feuerschutztrommeln

Abwickelarm

Der Spulendorn des Abwickelarms hat eine Bremse, damit die Spule nicht zu rasch läuft und mehr Film abspult, als der Projektor aufnehmen kann. Man kann die Bremse mit der Randelmutter (Abb. 11, Pos. 3) auf der Rückseite des Abwickelarms einstellen. Sie darf nur so stark bremsen, daß die Spule nicht voreilt. Stärkerer Bremsdruck schadet dem Film.

In den Abwickelarm ist eine Trommelbeleuchtung eingebaut. Die 6 V, 5-W-Soffittlampe wird zugänglich, wenn man das Abdeckblech mit der Filmskala in der oberen Feuerschutztrommel entfernt.

Alle 8 - 14 Tage ist die Spulenchse über den Klappöler mit einigen Tropfen Öl zu versehen.

Aufwickelarm

Auch das Drehmoment der Aufwickelfriktion kann mit einer Randelmutter (Abb. 17, Pos. 3) an der Rückseite des Armes geregelt werden. Die Friktion muß so schmiegsam arbeiten, daß sich der Film am Kern der Filmspule nicht zu straff und bei voller Filmspule noch genügend fest aufwickelt, so daß die Windungen nicht lose durchhängen. Ob der Film sich richtig aufwickelt, kann man prüfen, indem man ihn während des Laufs zwischen der unteren Transportrolle und dem Filmkanal zu einer größeren Schleife nach vorne zieht. Diese Schleife muß, sobald man sie losläßt, von der Aufwickelfriktion wieder weggezogen werden. Der Zug darf aber keinesfalls so groß sein, daß der Film abreißt, wenn das lose Filmmaterial aufgewickelt ist und der Film sich wieder straff spannt. - Ölen des Aufwickelarms siehe Seite 18.

Objektivhalter

Der Objektivhalter der B 8 B ist ein Schnellwechsel-Objektivhalter für den raschen Wechsel vorjustierter Objektivgruppen. Er besteht aus drei wesentlichen Teilen:

- dem eigentlichen Objektivhalter (Abb. 25)
(durch Scharnierbolzen mit dem Werk verbunden, siehe Abbildung),
- den Klemmfassungen mit Lichtschutzblech (Abb. 26, Pos. 1) und
- den Objektivfassungen mit Zwischentuben (Abb. 26, Pos. 2).

Die für Normalfilm, Breitbild oder Cinemascope notwendigen Objektiv- und optischen Gruppen werden in die zylindrischen Objektivfassungen (Abb. 26, Pos. 2) eingebaut. Für alle Filmverfahren, die ohne Entzerrungsvorsatz arbeiten, hat die Objektivfassung einen Innendurchmesser von 80 mm. Ist der Außendurchmesser des Objektivs 62,5 mm, dann muß ein Zwischentubus 62,5/80 mm verwendet werden.

Das für jedes Filmverfahren notwendige Objektiv wird in eine solche Objektivfassung eingesetzt. Diese Objektivfassung ist in eine Klemmfassung gespannt und die Klemmfassung an den Objektivhalter seitlich angebaut. Für die Breitbildverfahren mit Entzerrungsvorsatz ist der Innendurchmesser der Objektivfassung nur 79,6 mm. Bei Verwendung von Grundobjektiven mit 62,5 mm \varnothing muß dabei ein

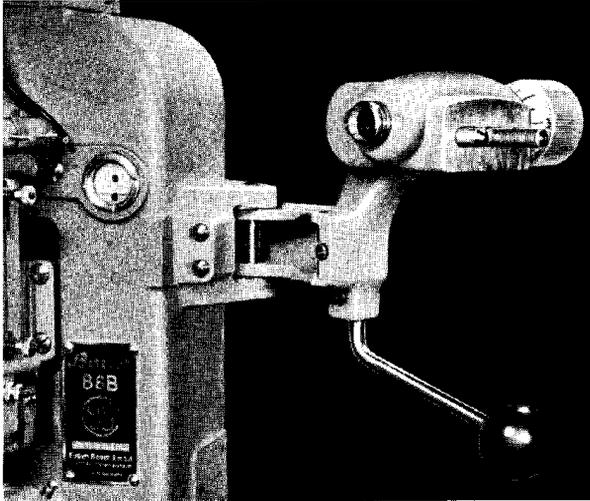


Abb. 25 Objektivhalter ohne Auswechselfassungen

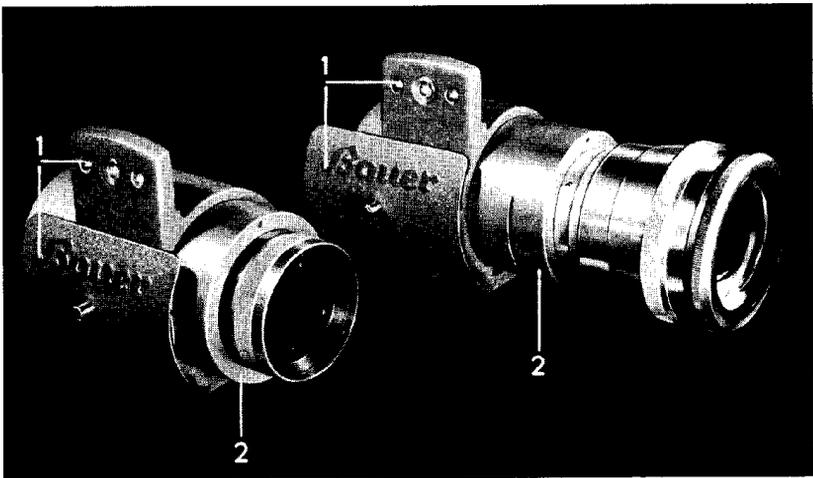


Abb. 26 1 Klemmfassungen und 2 Objektivfassungen der B & B als Auswechselfteile

Zwischentubus mit 62,5/79,6 mm benützt werden. Die Entzerrungsvorsätze (Anamorphoten) können direkt in die Objektivfassung eingesetzt werden, denn ihr Fassungs-durchmesser beträgt ja 79,6 mm.

Beim Einsetzen der Entzerrungsvorsätze in die Objektivfassung ist zu beachten, daß das Entzerrungsobjektiv mit dem Fassungsstück, das 79,6 mm ϕ hat, nicht weiter in die Objektivfassung eingeschoben wird als bis zu der Stelle, wo die Objektivfassung eingesägt ist. Man kann dann nämlich das Entzerrungsobjektiv mit der vorderen Imbusschraube festspannen und hat immer noch die Möglichkeit, mit dem Grundobjektiv den hinteren Teil der Objektivfassung zu verfahren.

Scharfstellung

Die in die Objektivfassungen und Klemmfassungen eingesetzten Objektive für die verschiedenen Filmverfahren werden nun im Projektor mit laufendem Film scharfgestellt. Man setzt dazu die Klemmfassung an den Objektivhalter an und stellt die große Mikrometerschraube mit der Skaleneinteilung (Abb. 3, Pos. 1) etwa auf Mittelstellung.

Die Objektive aller Filmverfahren, die ohne Entzerrungsvorsatz arbeiten, werden dann in der Fassung so verschoben, bis man auf der Leinwand etwa größte Schärfe erreicht hat. Dann werden die Imbusschrauben an Objektivfassung und Klemmfassung festgezogen.

Mit der Mikrometerschraube kann man nun eine feine Einstellung der Schärfe treffen. Wenn man sich den Teilstrich am Skalenring merkt, bei dem man das Objektiv auf größte Schärfe eingestellt hat, dann kann man die Klemmfassung mit der Objektivfassung und dem Objektiv abnehmen und nach dem Wiedereinsetzen sofort die Stellung größter Schärfe finden, ohne daß der Projektor in Betrieb genommen wird. Bei den Filmverfahren mit Entzerrungsvorsatz muß zunächst das Grundobjektiv allein scharfgestellt werden. Erst wenn damit größte Schärfe erreicht und das Grundobjektiv fest gespannt ist, darf man den Entzerrungsvorsatz aufsetzen und ihn nach richtiger Lage und größter Schärfe des Bildes einstellen. Dazu wird allerdings ein besonderer Prüffilm benötigt. Eine Einstellung nach einem normalen Bildfilm ist nicht möglich.

Die so scharfgestellten Objektive werden in ihren Fassungen aufbewahrt und bei Bedarf, also bei Normalbild-, Breitbild- und Cinemascope-Vorführungen in den Projektor eingesetzt. Man muß dann lediglich die Mikrometerschraube auf den beim erstmaligen Scharfstellen festgelegten Teilstrich stellen und hat, ohne den Projektor in Betrieb zu nehmen, sofort die Stellung größter Schärfe gefunden.

Bild- und Tonüberblendung

Die elektrische Überblendungseinrichtung erlaubt, daß man lediglich durch Umlegen eines Bedienungsknopfes (Abb. 27, Pos. 1) rasch und genau mit Bild und Ton von einem Projektor auf den anderen übergehen kann.

Zur Bildüberblendung wird die Lichtschutzklappe im Blendengehäuse benutzt. Die Achse dieser Lichtverschußklappe ist aus dem Blendenschutz herausgeführt.

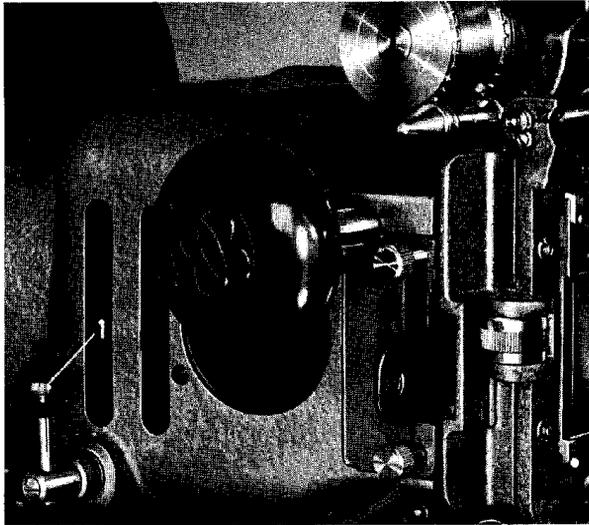


Abb. 27 Blendengehäuse mit Überblendungshebel (1)

Die Schalteröhren werden beim Umlegen des Bedienungsknopfes (Abb. 27, Pos. 1) eingeschaltet. Eine Röhre schaltet dabei die Tonlampe derselben Maschine ein, die andere den Hubmagnet des zweiten Projektors. Das Schaltbild Abb. 31 veranschaulicht den Überblendungsvorgang.

Legt man den Bedienungsknopf von Projektor II um, dann werden an diesem Projektor die beiden Quecksilberschaltröhren gekippt. Die Schaltröhre für die Tonlampe schließt den Lampenstromkreis (oder schaltet bei der automatischen Klangfilm-Tonumschalteneinrichtung die Tonfrequenzleitung zum Hauptverstärker um), die Schaltröhre für den Hubmagnet schließt den Stromkreis für den Magnet von Maschine I. Wenn der Hubmagnet anzieht, löst er die Haltevorrichtung für die Lichtschutzklappe aus, so daß an diesem Projektor Bild und – da bei geschlossener Klappe auch die Schaltröhre der Tonlampe zurückkippt – Ton abgeschaltet werden.

Dieser zum besseren Verständnis in die Länge gezogene Überblendungsvorgang spielt sich in Wirklichkeit sehr rasch ab.

Heißluftabsaugung

Die im Blendenraum angestauten Wärmemengen werden durch Anbau des Motorlüfters abgesaugt. Die Wirksamkeit dieser Kühlung beruht vor allem darauf, daß von außen fortwährend Frischluft nachströmt. Dazu ist es notwendig, daß zum Lampenhaus hin ein guter Luftabschluß vorhanden ist. Dies wird, sofern keine BAUER-Leuchtfeldlinse verwendet wird, durch eine Planglasscheibe in der Lampenhausvorderwand erreicht. Es ist besonders darauf zu achten, daß diese Glasscheibe immer eingesetzt ist. Sollte sie durch übergroße Hitze zerspringen, aber noch zusammenhalten, so muß man versuchen, mit den einzelnen Teilen solange weiterzuspielen, bis man sich Ersatz beschafft hat.

Reinigung des Blendenraumes

Der Blendenraum sollte alle 4 Wochen gründlich gereinigt werden. Dazu kann man den hinteren Teil des Blendenschutzes (Abb. 11, Pos. 5) abnehmen. Der Schaltmechanismus für die elektrische Überblendung und die Sicherheitseinrichtungen werden dann zugänglich und können mit Staubbürste und einem Blasebalg oder einer Luftspritze von Staub und Schmutz befreit werden. Die beweglichen Teile sollte man neu einfetten, wenn das alte Fett durch Schmutz verunreinigt und klebrig geworden ist. Mit etwas Petroleum bekommt man diese Fettreste gut ab.

Einstellung der Blende

Beim Zusammenbau und Prüfen der Projektorwerke werden die Blenden mit besonderen Vorrichtungen genau auf den Bildtransport eingestellt. Muß später aus irgendeinem Grunde die Blende neu eingestellt werden, so zieht man die Spiegellampe zurück und löst die 4 Schrauben am Blendenflansch, die damit zugänglich sind. Die Blende kann dann beliebig verdreht werden. Die richtige Blendeneinstellung erkennt man daran, daß das Bild auf der Leinwand klar erscheint. Wenn die Blende falsch eingestellt ist, dann „zieht“ das Bild, d. h., die hellen Bildteile verwischen nach oben oder unten. Zieht die Blende nach unten, so ist sie – entgegen ihrer Umlaufrichtung – etwas zurückzudrehen; beim Ziehen nach oben ist in umgekehrtem Sinne zu verfahren.

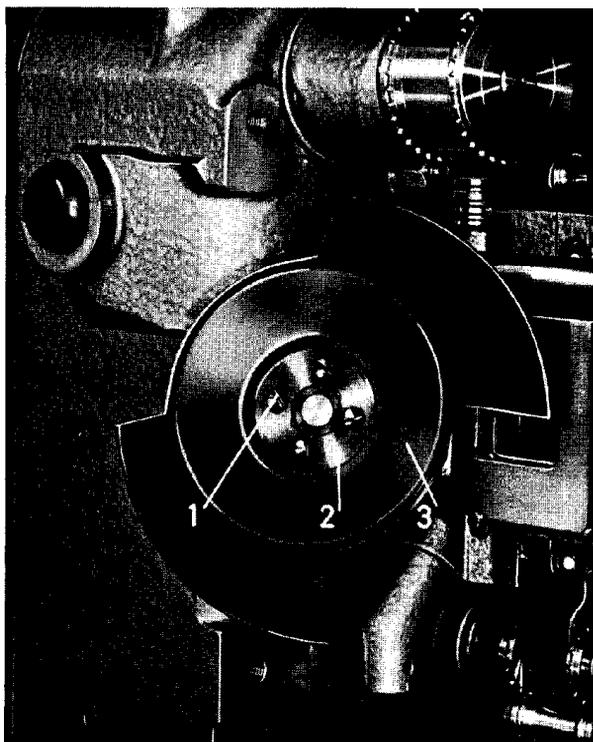


Abb. 28 Kegelblende der B8B 1 Feststellschrauben 2 Blendenflansch 3 Blende

Schaltorgane

Anlasser und Gefahrenschalter

Die beiden Hebelschalter (Abb. 29) werden zum Anlassen des Motors und zum Abschalten der Bogenlampe von der Gleichstromquelle benutzt.

Im Falle einer Gefahr, z. B. beim Aufgehen einer Klebestelle oder bei Filmriß, können von beiden Hebelschaltern aus durch einen einzigen Schaltgriff Motor und Bogenlampe gleichzeitig abgeschaltet werden. Natürlich wird man den Schalter nicht nur bei Gefahr benutzen, sondern von dem schnellen und bequemen Schaltvorgang immer dann Gebrauch machen, wenn die ganze Maschine abgeschaltet werden soll. Die Anordnung der Schalter zeigt Abb. 29. Dabei schaltet der linke Hebel die Bogenlampe, der rechte den Motor. Beide Schaltvorgänge können unabhängig voneinander ausgeführt werden. Wenn aber beide Schalter eingeschaltet sind, so werden sie automatisch durch eine Verriegelung gekuppelt. Man schaltet deshalb durch Umlegen des einen oder anderen Schalthebels in die Nullstellung Motor und Lampe gleichzeitig ab. Der Riegel nimmt auch den zweiten Schalter in die Nullstellung zurück.

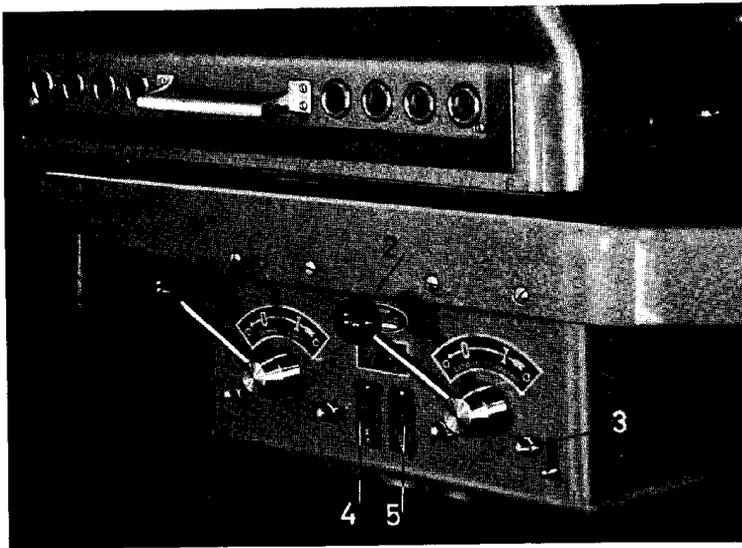


Abb. 30 Anlasser und Gefahrenschalter 1 Schalter für Bogenlampe 2 Anlasser
 3 Feststellschrauben für Anlasser, daneben Verriegelungsraste 4 Schalter für
 Hilfsbeleuchtung 5 Schalter für Tonlampe

Wünscht man jedoch bei eingeschalteter Lampe und eingeschaltetem Motor nur einen der beiden Schalter in die Nullstellung umzulegen, so kann durch Anheben des Auslöseknopfes (Abb. 30, neben Pos. 3) die Verriegelung gelöst werden.

Beim Anlassen der Maschine schaltet man nicht sofort durch, sondern läßt den Anlaßschalter kurze Zeit in seiner Mittelstellung stehen (Hebelstellung senkrecht), und zwar so lange, bis der Motor seine volle Drehzahl erreicht hat. Erst dann wird der Hebel ganz nach rechts umgelegt. Ein Anwerfen des Projektors mit dem Handgriff ist nicht notwendig. Der Anlasser ist so bemessen, daß bei richtiger Bedienung und vorschriftsmäßiger Ölfüllung des Werkes mit BAUER-Projektorenöl, dieses weich und schonend anläuft.

Der Schalter für die Bogenlampe muß unter Last rasch ausgeschaltet werden. Bei langsamem Schalten entsteht zwischen den Kontakten ein Lichtbogen. Besonders bei hohen Stromstärken bilden sich dann auf den Schalterkontakten leicht Schmorstellen. Auf der Schalterplatte sind noch 2 Kippschalter, von denen einer die Tonlampe, der andere die Bildstrich- und Trommelbeleuchtung schaltet. Die Kennzeichnung der Schalter besorgt ein Schildchen mit eingravierten Bildzeichen.

Über die Bedienungs- und Arbeitsweise des Lichttongerätes und der Spiegellampe siehe getrennte Bedienungsanweisungen!

Umstellung des Projektors für die Wiedergabe von Magnettonfilm

Zur Wiedergabe von Cinemascope-Magnettonfilmen wird zwischen Projektorwerk und oberer Feuerschutztrommel das KLANGFILM-STEREODYN-Magnettongerät

aufgebaut. Dieses Magnettongerät bleibt dort auch dann, wenn dazwischen Lichttonfilme vorgeführt werden. Bei Lichtton-Wiedergabe läßt man den Film allerdings nicht durch das Magnettongerät, sondern an diesem vorbei laufen.

Um jede Beeinflussung der wertvollen Magnettonkopie durch Störfelder auszuschalten, müssen sämtliche Rollen des Filmwegs von der oberen bis zur unteren Feuerschutztrommel gegen solche aus nichtmagnetischem Werkstoff ausgetauscht werden. Ein besonderer Rollensatz aus nichtmagnetischem Material steht für den B 8 B-Projektor zur Verfügung.

Der Verschleiß der nichtmagnetischen Rollen ist etwas größer als der bei den Lichttonfilmen verwendeten Stahlrollen. Man wird deshalb in der Regel so vorgehen, daß man nach dem Ablaufen eines Magnettonfilms vor Einsatz einer Lichttonkopie die Rollen wieder wechselt. Vielfach genügt es aber dabei, wenn man sich auf das Auswechseln der Schaltrolle und der ihr zugehörenden Andruckrollen beschränkt, die übrigen Gleit- und Transportrollen aus nichtmagnetischem Werkstoff beläßt.

Achtung

Keinesfalls dürfen Magnettonfilme auf normalen Zahnrollen aus Stahl vorgeführt werden. Die Stahlrollen haben breitere Zähne und würden die Perforation der Magnettonfilme sofort beschädigen.

Beim Auswechseln der Rollen ist auch darauf zu achten, daß die Stahlzahnrollen nicht zusammen mit den nichtmagnetischen Andruckrollen benutzt werden, weil die Breite der Aussparungen der nichtmagnetischen Andruckrollen kleiner ist als die Breite der Zähne der Stahlrollen.

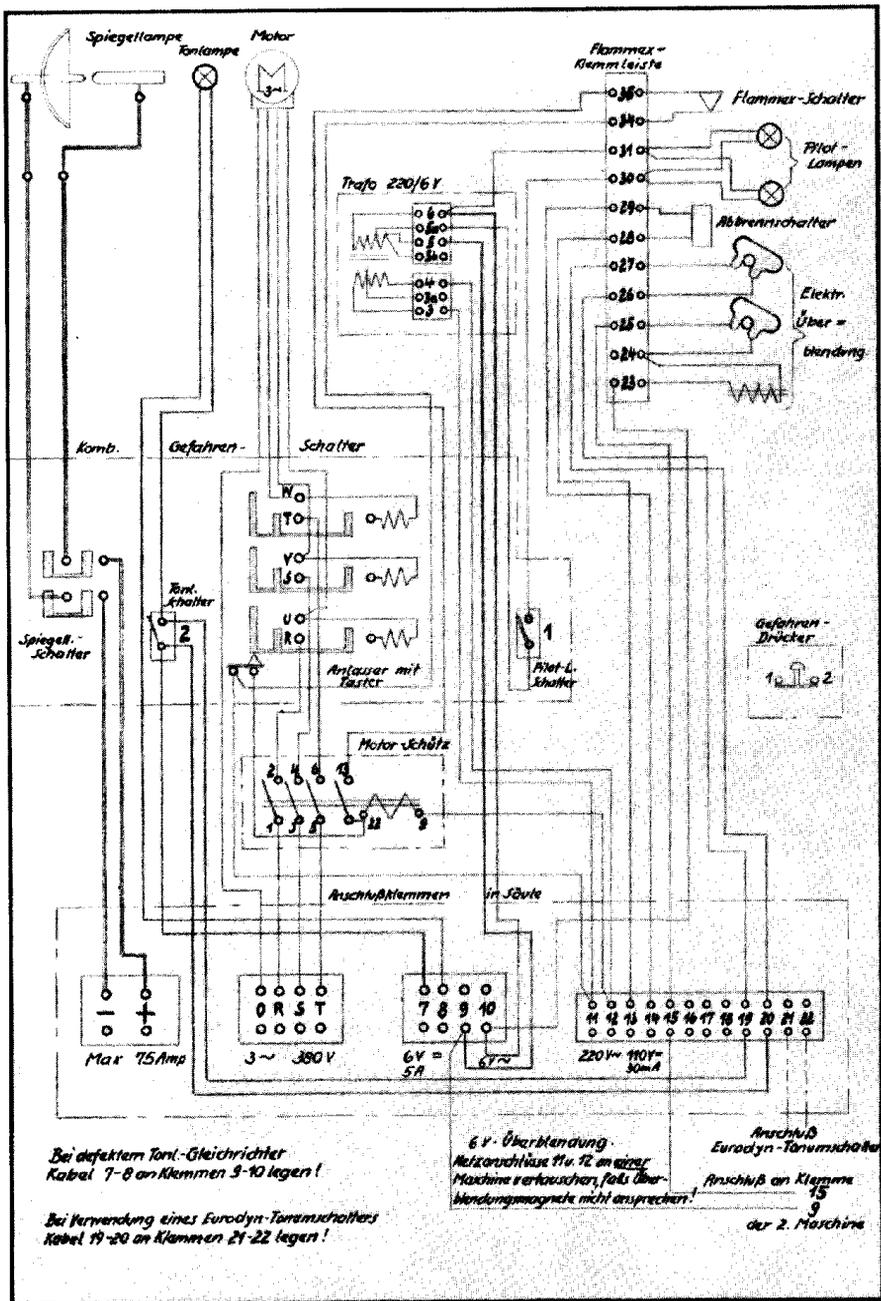


Abb. 31. Schaltbild des B 6 B-Projektors

EUGEN BAUER GMBH STUTTGART-UNTERTÜRKHEIM
Fernsprecher 30654/55 · Telegramm-Adresse: Kinobauer