

BOLEX

VERTONEN

MIT DEM BOLEX-SONORIZER

GEBRAUCHSANLEITUNG

INHALTSVERZEICHNIS

Zur Beachtung!

Die Aufnahme von urheberrechtlich geschützten Werken der Musik und Literatur ist nur mit Einwilligung der Urheber oder deren Interessenvertretungen, wie z. B. GEMA, Schallplattenhersteller, Bühnenverlage, Verleger usw., gestattet.

Verwendungszweck des BOLEX-SONORIZER	2
Bestandteile	3
Vorbereitungen für die Filmvertonung	5
Aufbau des Gerätes	6
Anschließen des SONORIZER	9
Frontplatte	13
Vorbereitung und Magnetbespurgung des 8-mm-Films	14
Filmvorspann	15
Filmnachspann	15
Klebestellen	15
Magnettonadapter	16
Filmeinlegen	17
Vertonungsversuche mit einer Filmschleife	18
Vertonung mittels Tonband oder Schallplatte	18
Überprüfung der Tonaufzeichnung	19
Trickeinblendung von Sprache oder Geräusch	19
Für Fortgeschrittene	21
Bild-Ton-Abstand	22
Synchronmarken für Bild und Ton	22
Wiederholung eines Teils der Vertonung	23
Tondrehbuch	24
Tonfilm-Wiedergabe	25
Lösch- und Kombikopf	25

Lieber Filmfreund,

mit dem BOLEX-SONORIZER besitzen Sie ein Gerät, das Ihnen sehr viel Freude und manch schöne Stunde bereiten wird. Ihrer Phantasie sind nun bei der Filmvertonung kaum mehr Grenzen gesetzt. Dabei ist der SONORIZER denkbar einfach in der Handhabung. Je eingehender Sie sich jedoch mit ihm beschäftigen, um so vielgestaltiger werden auch die Möglichkeiten, die sich Ihnen eröffnen. Es wurde alles getan, um Ihnen das Vertonen mit dem SONORIZER so leicht wie möglich zu machen. Auch die vorliegende Gebrauchsanweisung wurde durch eine ausführliche Bebilderung so anschaulich gehalten, daß Sie schon beim Durchblättern derselben die wichtigsten Funktionen und Bedienungsvorgänge kennenlernen. Um jedoch mit Ihrem SONORIZER völlig vertraut zu werden und alle Möglichkeiten voll ausnützen zu können, sollten Sie vor Vertonung Ihres ersten Filmes unbedingt die Gebrauchsanweisung gründlich durchlesen. Sie finden zudem manche Anregung darin, Ihre Filme noch amüsanter und abwechslungsreicher zu vertonen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude an Ihren Tonfilmen im eigenen Heim, die durch eine vielseitige Gestaltung mit Musik, Sprache und Geräuschen nicht nur Sie selbst, sondern auch Ihre Freunde und Bekannten begeistern werden.

VERWENDUNGSZWECK

Der BOLEX-SONORIZER, ein Magnetton-zusatzgerät, verwirklicht den lang gehegten Wunsch der Einstreifenmagnetvertonung von 8-mm-Filmen. Der SONORIZER verwandelt einen Stummfilm- in einen Magnettonprojektor. Trotz der nur 0,8 mm breiten, zwischen Perforation und Filmaußenkante liegenden Magnetispur (Abbildung 1) und der relativ geringen Laufgeschwindigkeit des 8-mm-Filmes — bei 18 Bildern/Sek. = 6,86 cm/Sek. — können mit dem SONORIZER Sprache, Musik und Geräusch in einer erstaunlich guten Qualität aufgenommen und wiedergegeben werden.

Der BOLEX-SONORIZER ist verwendbar als:

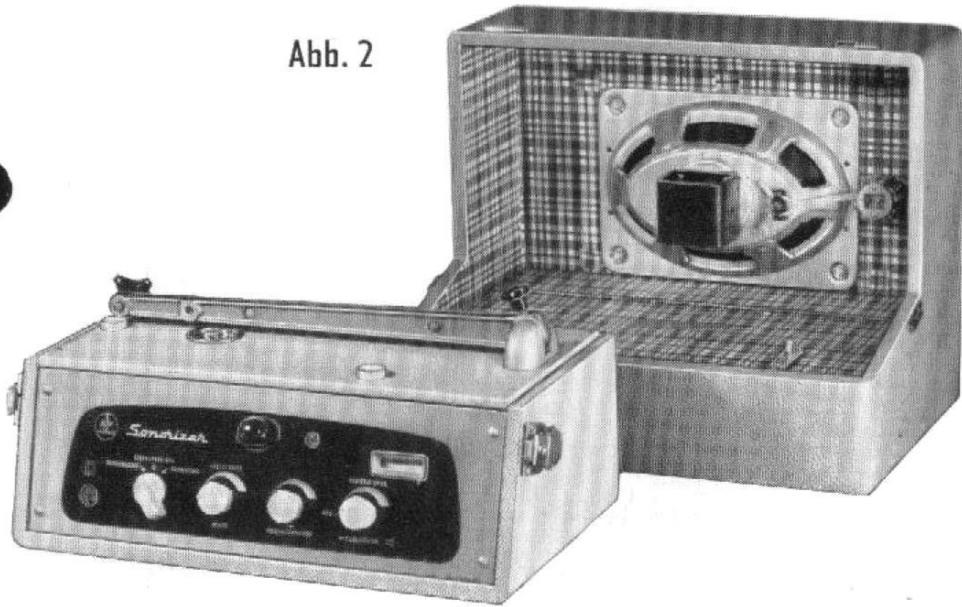
Komplettes Zusatzgerät (einschließlich Lautsprecher) zur Einstreifen-Magnettonauf-

zeichnung auf 8-mm-Magnettonfilm mit zwei mischbaren Eingängen und Mithör- sowie Übersprech- bzw. Trickmöglichkeit • Komplettes Magnetton-Wiedergabegerät mit 4 Watt Ausgangsleistung • Mikrophonverstärker • Endverstärker zur Wiedergabe von Tonbandaufnahmen oder Schallplatten. Sprache, Musik oder Geräusche können als Originalaufnahmen über ein Mikrophon (Innenwiderstand zirka 200 Ohm) oder aber auch von sogenannten Tonkonserven (Schallplatte oder Tonband) auf die auf dem Film befindliche Tonspur aufgezeichnet werden. Es ist aber auch möglich, vorhandene Ver-tonungen total oder teilweise zu löschen und neue aufzunehmen.

Das nachträgliche, sogenannte „Übersprechen“ bietet zudem eine Reihe von Trickmöglichkeiten. In bereits vorhandene

Abb. 1

Abb. 2



Bestandteile des BOLEX-SONORIZER

Der BOLEX-SONORIZER besteht aus einem zweiseitigen Koffer, mit: Aufsprech-Wiedergabe-Mischverstärker für 110 bis 240 Volt Wechselspannung mit einer Ausgangsleistung von 4 Watt • Schuko-Netzleitung • Arm für Magnettonadapter • Magnettonadapter mit Leitung und Stecker • Lautsprecher mit Steckanschluß • Lautsprecherleitung samt Steckern auf Haspel untergebracht.

Tonaufzeichnungen oder Teile davon können zusätzlich weitere eingebildet werden, so z. B. in Musik nachträglich Sprache oder Geräusche. Die erst-aufgebrachte Aufzeichnung wird hierbei selbsttätig auf eine geringere Lautstärke gedämpft, wird also sogenannte „Tonuntermalung“.

Der SONORIZER wurde speziell für die BOLEX 8-mm-Projektoren M 8 sowie M 8 R entwickelt. Darüber hinaus ist aber auch die Verwendung einiger anderer 8-mm-Stummfilm-Projektoren möglich. Auskunft erteilt der Photo-Kino-Fachhandel oder der BOLEX-SERVICE.

Abb. 3



Nützliches Zubehör

Als gesondertes Zubehör, das für die Vertonung sehr nützlich ist, gibt es ein dynamisches Richtmikrophon (Innenwiderstand zirka 200 Ohm) mit oder ohne Tricktaste, eine Trickferntaste mit 3 m Leitung und Stecker sowie Lautsprecher-Verlängerungsleitungen von 6 m Länge mit Steckern.

Lautsprecherteil

Der Lautsprecherteil des BOLEX-SONORIZER ist mit gepolsterten Fächern ausgestattet, die zur Unterbringung von Magnettonadapter, Mikrophon, Netzleitung, Lautsprecherleitung, Trick-Ferntaste und Lautsprecherverlängerungsleitung bestimmt sind. Um Beschädigungen zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Einzelteile pfleglich zu behandeln und immer wieder in gleicher Weise einzulegen, wie dies aus der nebenstehenden Abbildung 4 zu ersehen ist.

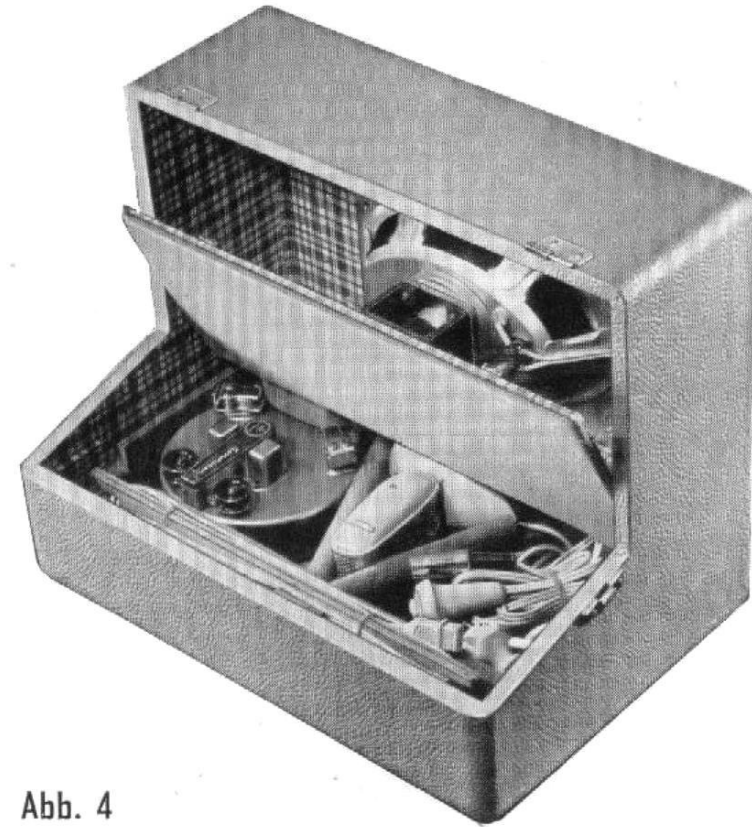


Abb. 4

VORBEREITUNGEN FÜR DIE FILMVERTONUNG

Auseinandernehmen des Koffers

Den Koffer so aufstellen, daß sich der Traggriff oben befindet, die beiden seitlichen Verschlüsse a durch Herunterklappen öffnen, den Verstärkerteil anheben, wie dies Abbildung 5 zeigt, und seitlich aus den Scharnieren herausziehen.

Nach Lösen der Riegel b (Abb. 6) das Zubehör den Fächern entnehmen.

Abb. 5

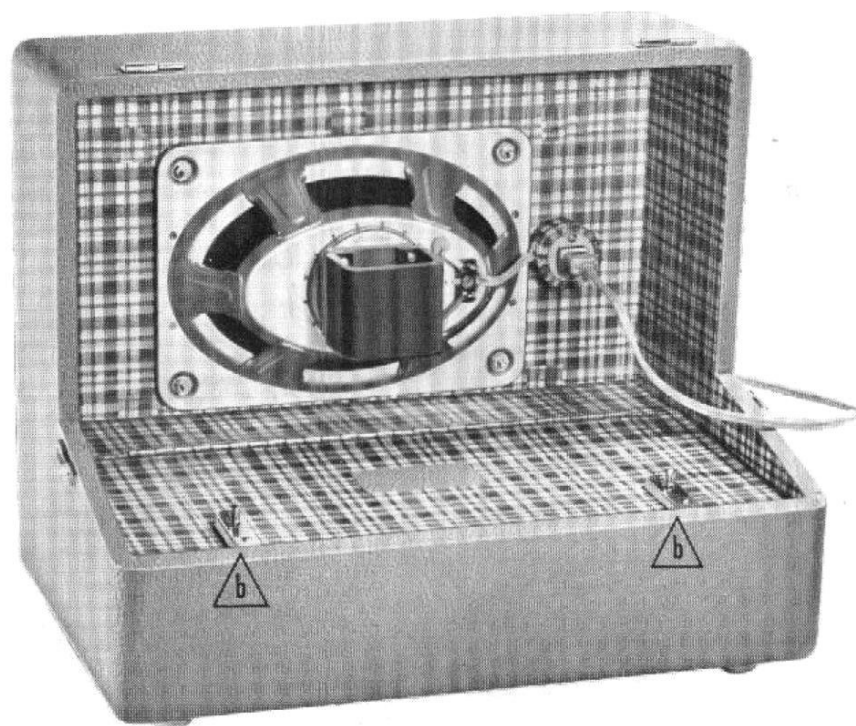


Abb. 6

Aufstellen des Lautsprechers

Der Lautsprecher wird in unmittelbarer Nähe der Projektionswand, am besten neben oder unter dieser, aufgestellt.

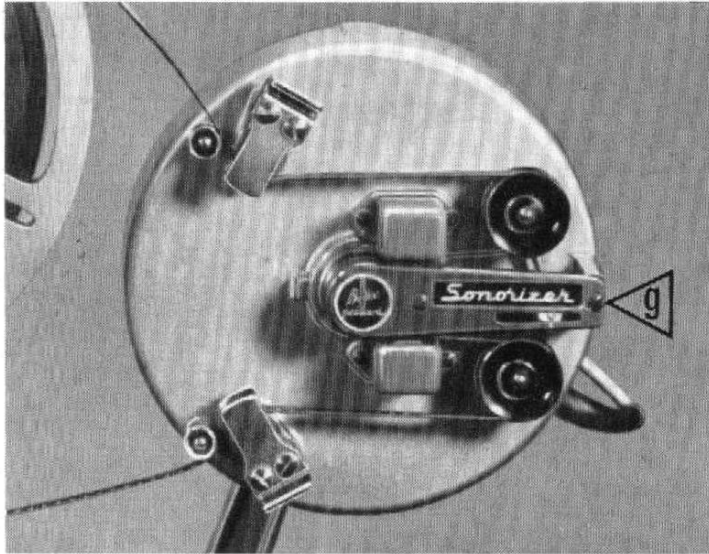
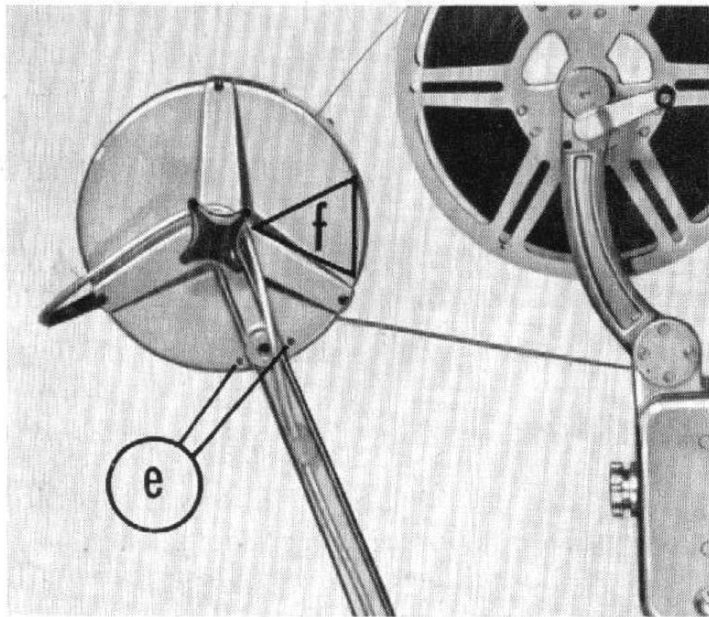


Abb. 8

Aufstellen des SONORIZER-Verstärkers

Den Verstärker in geeigneter Projektionsentfernung auf einen Projektionstisch oder eine andere geeignete Unterlage stellen. Der Arm für den Magnettonadapter c (Abb. 7) muß dabei in Richtung Projektionswand weisen. Arm c nach Lösen der Sternschraube d bis zum Anschlag hochklappen und Sternschraube d fest anziehen.

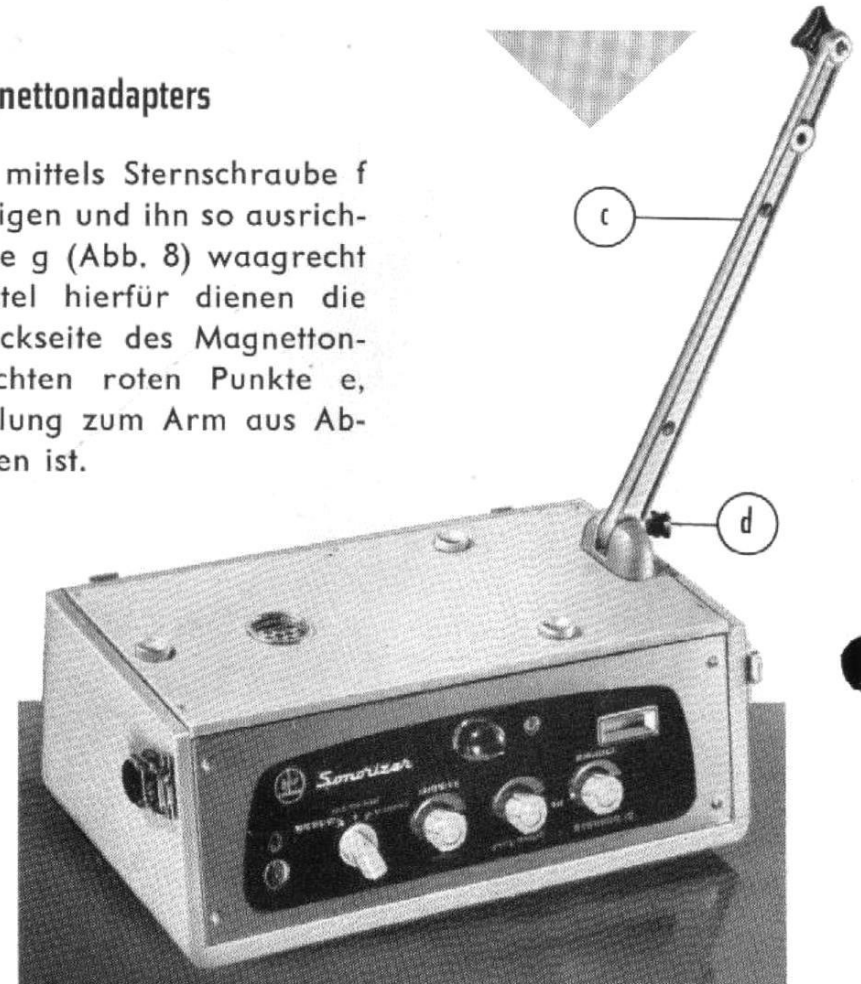


Anbringen des Magnettonadapters

Magnettonadapter mittels Sternschraube f an dem Arm befestigen und ihn so ausrichten, daß die Brücke g (Abb. 8) waagrecht steht. Als Hilfsmittel hierfür dienen die beiden an der Rückseite des Magnettonadapters angebrachten roten Punkte e, deren richtige Stellung zum Arm aus Abbildung 9 zu ersehen ist.

Abb. 9

Abb. 7



Vorbereitungen am BOLEX M 8 R-Projektor

Zur Erhöhung der Betriebssicherheit sowie Schonung des Filmes, und vor allem auch der Tonspur, muß der BOLEX M 8 R für Magnettonbetrieb vorbereitet werden. Diese Vorbereitungen umfassen die Anbringung einer Filmführungsrolle vor der oberen Zahntrommel und einer tonspurschonenden Filmdruckplatte. Die Anbringung dieser Teile übernimmt der BOLEX-SERVICE kostenlos.

Aufsetzen des M 8 R-Projektors

M 8 R-Projektor mit seinen drei Gummifüßen in die Näpfe h (Abb. 10) auf den Verstärkerteil aufsetzen, wodurch die Stellung des Projektors zum Verstärker und die Entfernung zum Magnettonadapter entsprechend fixiert sind.

Dann wird die notwendige Projektionshöhe am Projektor eingestellt. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, daß bei der Höhenverstellung stets beide Projektorfüße auf gleiche Höhe herausgeschraubt werden, um eine seitliche Versetzung des Filmlaufs

Abb. 10

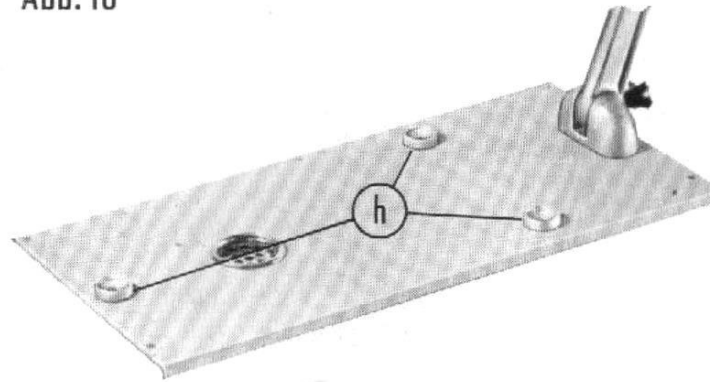
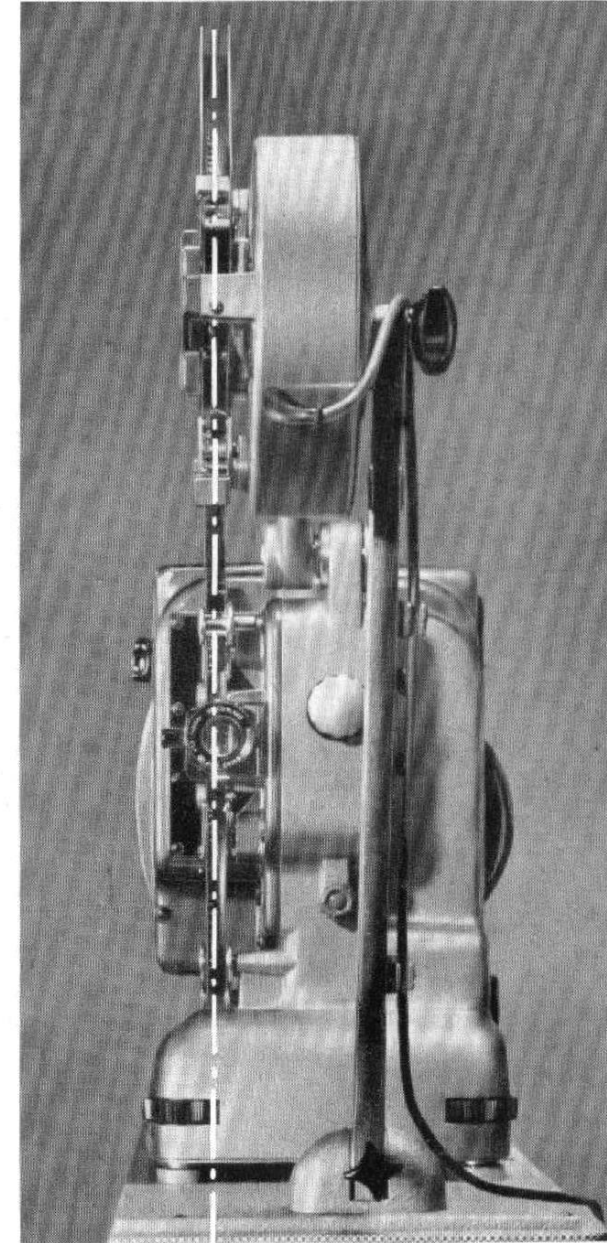


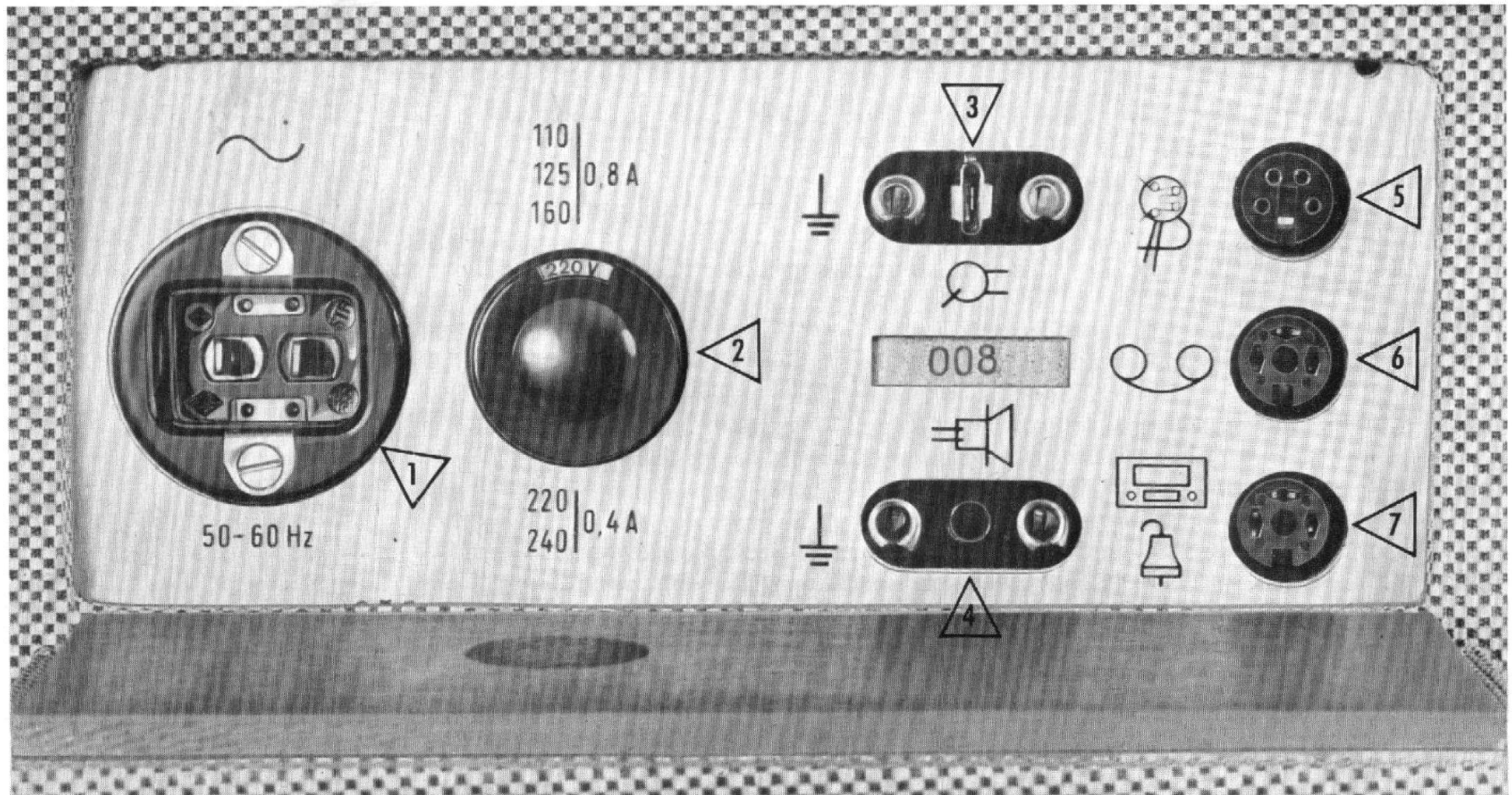
Abb. 11



zwischen Projektor und Magnettonadapter zu vermeiden. Der Film muß stets geradlinig verlaufen, wie es auf der nebenstehenden Abbildung 11 durch die weiße strichpunktierte Linie angedeutet ist. Unter Umständen müssen die entsprechenden Füße des Verstärkers unterlegt werden, um Unebenheiten der Auflagefläche auszugleichen.

Abb. 12

ANSCHLÜSSE



Projektor



Wie üblich an das Lichtnetz (Steckdose) anschließen.

SONORIZER

Nach Öffnen des Klappdeckels auf der Rückseite des Verstärkerteiles (Abb. 12) sind zugänglich:

- 1 Netzanschluß 50 bis 60 Hz (Symbol ~)
- 2 Spannungswähler (110/125/160/220/240 Volt) mit Netzsicherung (für 220 bzw. 240 Volt = 0,4 A, für 110 bis 160 Volt = 0,8 A)
- 3 Eingang: Normanschluß für Plattenspieler (Symbol , Stiftstecker zweipolig, mit flachem Mittelstift); Anschlußwert: 100 mV/500 kOhm
- 4 Ausgang: Normanschluß für Lautsprecher (Symbol , Stiftstecker zweipolig, mit rundem Mittelstift); Anschlußwert: 4 Volt/4,9 Ohm
- 5 Magnettonadapter (Symbol , Zwergstecker vierpolig)
- 6 Eingang: Normanschluß für Tonbandgerät (Symbol , Zwerg-

stecker dreipolig); Anschlußwert: 100 mV/500 kOhm

- 7 a Ausgang: Normanschluß zum zusätzlichen Tonbandgerät (zur Tonaufnahme), Verstärker oder Radiogerät (zur Tonwiedergabe), (Symbol , Zwergstecker dreipolig); Anschlußwert: 1 Volt/20 kOhm oder
- 7 b Normanschluß für Trick-Ferntaste (Symbol , Zwergstecker dreipolig)

HERSTELLEN DER ANSCHLÜSSE

Spannungswähler

Vom Werk wird der BOLEX-SONORIZER auf eine Wechselspannung von 220 Volt eingestellt und mit 0,4 Amp.-Sicherung (5 \times 20 mm) abgesichert. Eine eventuell notwendige Spannungsänderung ist wie folgt vorzunehmen: Schwarze Kappe mit Sicherung herausdrehen (Abb. 13), Umschaltsegment

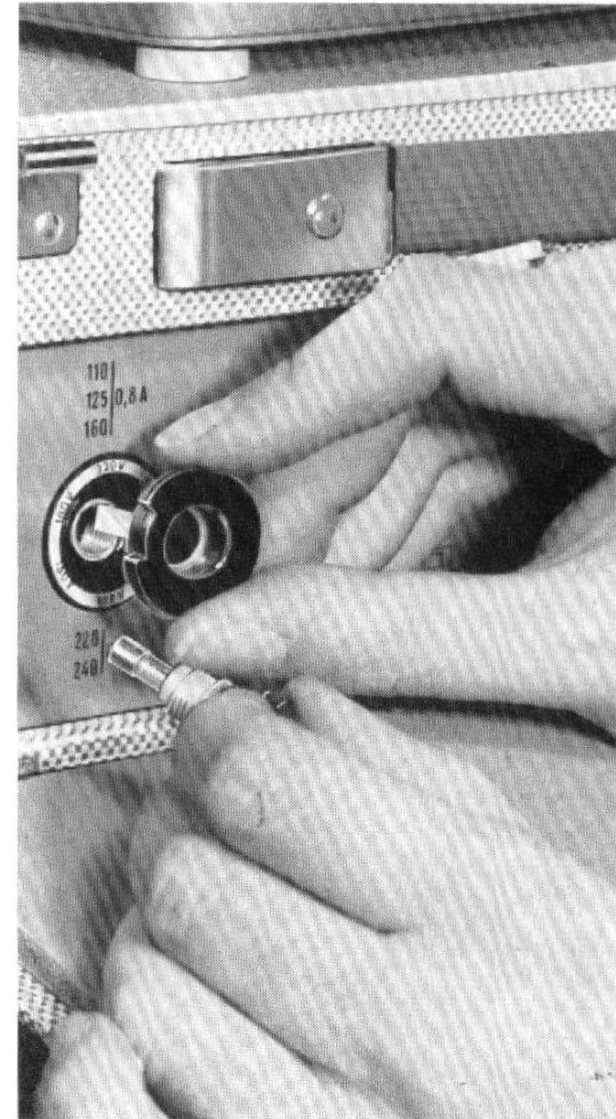



Abb. 13

herausziehen und so einsetzen, daß gewünschter Spannungswert eingestellt ist. Schwarze Kappe mit Sicherung wieder einschrauben, vorher erforderlichenfalls Sicherung wechseln.

Magnettonadapter

mit Verstärker (Symbol ) verbinden. Verbindungsleitung an der Stütze in den beiden dafür vorgesehenen Haltern i festklemmen (Abb. 15).

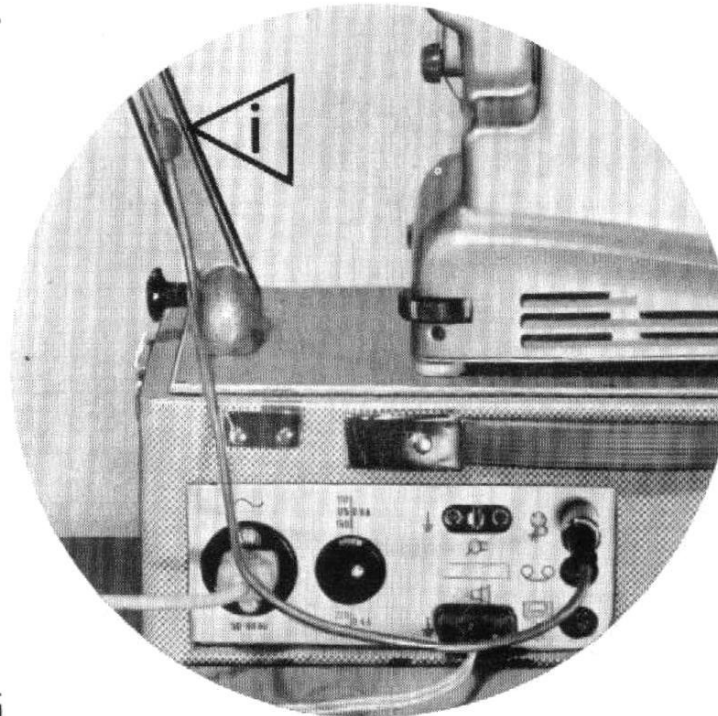



Abb. 15



Abb. 14



Lautsprecher


Lautsprecher (Abb. 14) mittels Lautsprecherleitung mit Verstärker (Symbol ) verbinden (siehe auch Abb. 6, Seite 5). Erforderlichenfalls stehen Verlängerungs-Leitungen (je 6 m) zur Verfügung.

Plattenspieler


mit SONORIZER verbinden (Symbol ) . Plattenspielerleitungen sind zur Verhütung von Brummstörungen abgeschirmt. Der Anschluß muß deshalb stets so erfolgen, daß der Massepol (die Abschirmung einer solchen Leitung) mit dem mit Masse (Symbol ) bezeichneten Pol des SONORIZER verbunden wird.

Tritt beim Anschließen des Plattenspielers ein starkes Brummen auf, so wurden die beiden Anschlüsse verwechselt und müssen daher vertauscht werden.

Tonbandgerät

mit SONORIZER (Symbol ) verbinden.

Radiogerät

(Anschluß für 2. Lautsprecher) mit SONORIZER (Plattenspielereingang: Symbol ) zur Überspielung von Rundfunkdarbietungen auf Tonspur

verbinden. Es können jedoch nur Geräte mit niederohmigem Ausgang und auch nur solche verwendet werden, die qualitätsmäßig für eine Überspielung geeignet sind.


Mikrophon

Mit oder ohne Tricktaste an der Frontplatte des SONORIZER (Symbol ) anschließen.

Trick-Ferntaste

am Eingang (Symbol ) an der Rückseite oder am Eingang (Symbol ) an der Frontplatte des SONORIZER anschließen.

Netzanschluß

Als letztes den SONORIZER (Symbol ) mit dem Lichtnetz verbinden. Schutzerdung des SONORIZER erfolgt über die dreipolige mit Schuko-Stecker versehene Netzzuleitung.

Damit ist das Gerät betriebsbereit.



Abb. 16



Frontplatte des BOLEX-SONORIZER

An der übersichtlich und zweckmäßig aufgegliederten Frontplatte (Abb. 16) befinden sich die Bedienungs- und Anzeigeelemente, der Mikrofonanschluß sowie die Frontplattenbeleuchtung. Zur besseren Unterscheidung sind Aufnahme- und Wiedergabefunktionen rot, Wiedergabefunktionen weiß gekennzeichnet.

Knebel I

Betriebsartenschalter

Drehknopf II

- Pegelregler bei Mikrofonaufnahme
- Lautstärkeregl. bei Tonfilmwiedergabe

Drehknopf III

- Pegelregler für Schallplatten-, Tonband- oder Radioaufnahme
- Lautstärkeregl. bei Schallplatten-, Tonband- oder Radiowiedergabe

Drehknopf IV

- Ein- und Ausschalter
- Mithörregler bei Tonfilmaufnahme
- Klangblende bei Wiedergabe

Frontplatten-Beleuchtung V

zeigt an, ob der SONORIZER eingeschaltet ist

Rote Warnlampe VI

leuchtet auf, solange Knebel I auf „Aufnahme“ steht bzw. beim Übersprechvorgang, solange die Tricktaste am Mikrofon oder die Trick-Ferntaste betätigt wird. Diese Signallampe dient zugleich zur Warnung vor der Gefahr ungewollter Löschung bereits vorhandener Tonaufzeichnungen

Magisches Band VII

dient bei Tonfilm-„Aufnahme“ als optische Anzeige zur richtigen Einpegelung der von Mikrofon, Plattenspieler,

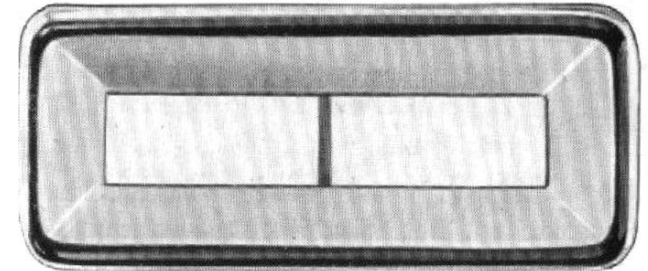


Abb. 17

Tonband- oder Radiogerät gelieferten Tonfrequenzspannung. Als Einstellungskriterium dienen die lautesten Stellen der beabsichtigten Tonaufnahme, bei denen der Dunkelsektor des magischen Bandes bis auf eine Breite von zirka 1 mm zusammenschrumpfen soll, wie dies Abbildung 17 zeigt. Wird dem Aufnahmekopf wesentlich mehr als die maximal zulässige Tonfrequenzspannung zugeführt, so besteht Gefahr, daß die Aufzeichnung zumindest teilweise verzerrt erfolgt!

DAS VERTONEN MIT DEM BOLEX-SONORIZER

Tonspur

Die Tonspur wird auf die der Lichtquelle des Projektors zugekehrte Seite des Films zwischen Perforation und Außenkante aufgebracht. Sie wird entweder in Form einer Magnetitschicht direkt auf den Film aufgegossen oder als 0,8 mm breites Tonband aufgeklebt. Das letztere Verfahren ist nach unseren bisherigen Feststellungen besser geeignet, nicht zuletzt, weil die auf den Tonbändern befindliche Magnetitschicht ein Optimum an erzielbarer Tonqualität gewährleistet.

Die Güte einer Magnettonaufzeichnung und -wiedergabe wird entscheidend von der Beschaffenheit der Tonspur und des Filmmaterials beeinflusst. Manche 8-mm-Filme, besonders wenn sie schon länger liegen und ausgetrocknet sind, werden sehr steif und wölben sich. Diese Filme müssen sich erst im Magnettonadapter einlaufen, bis ein guter Kontakt zwischen Tonspur und Magnetspalt am Kombikopf erreicht wird. Selbst unter ungünstigen Bedingungen werden dann jedoch mit dem BOLEX-SONORIZER gute Ergebnisse erzielt.

Selbstverständlich setzt dies eine Tonspur voraus, die exakt, also auf der ganzen Fläche plan anliegend, auf dem Film aufgebracht und deren Magnetitschicht selbst unbeschädigt ist.

Beschädigungen der Tonspur können zu Tonunterbrechungen führen, die sich unter Umständen störend auswirken. Man gehe deshalb mit der Tonspur sehr schonend um und vermeide insbesondere eine Verunreinigung durch Öl oder Filmkitt. Beide greifen die Tonspur an.

Vorbereitung und Magnetbespurung des 8-mm-Films

Für die Schmalfilmaufnahme wird der handelsübliche 8-mm-Film verwendet. Erst nach der Entwicklung und dem endgültigen Schnitt übergibt man den Film seinem Photo-Kino-Fachhändler, um die Tonspur aufbringen zu lassen. Die Tonspur läuft dann ohne Unterbrechung von Anfang bis Ende durch.

Bei einer später evtl. notwendig werdenden Ausführung einer Klebestelle beide aufeinander zu klebenden Flächen säubern und Filmkitt vorsichtig und sparsam verwenden, da dieser im allgemeinen die Magnetitschicht angreift oder sogar zerstört.



Filmvorspann

Der zu vertonende Film muß mit einem etwa 2,5 m langen Vorspann versehen werden, der zur Einregulierung der Geschwindigkeit auf 18 Bilder/Sek. und zur Stabilisierung des Filmlaufes im Magnettonadapter dient. Dieser Vorspann soll auch mit Tonspur versehen sein.

Filmnachspann

Infolge des Bild-Ton-Abstandes (Näheres siehe Seite 22) muß der Film, wenn er bis zum letzten Filmbildchen oder bis zum „Ende“-Titel vertont werden soll, einen mit Tonspur versehenen Nachspann von mindestens 1 m Länge erhalten.

Klebestellen

Klebestellen bewirken bei der herkömmlichen Art der Ausführung eine Verdickung des Films und deshalb unter Umständen eine allerdings sehr kurzzeitige und kaum wahrnehmbare Lautstärkereduzierung. Die Bemühungen um die Verbesserung der Klebestellentechnik laufen darauf hinaus, selbst diesen kleinen Mangel noch zu beseitigen. Die Klebestellen selbst müssen nach Fertigstellung auf gute Ausführung und mechanische Haltbarkeit geprüft werden. Eventuell seitlich überstehende Kanten egalisieren!

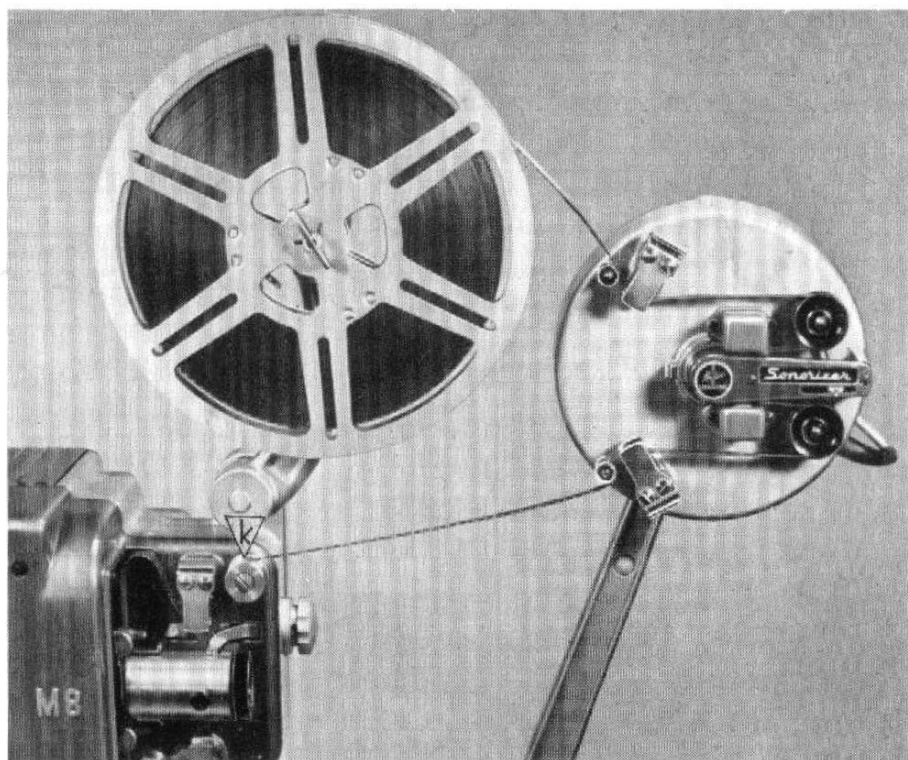


Abb. 18

Magnettonadapter

Der Magnettonadapter (Abb. 18 und 19) arbeitet nach dem Durchzugsprinzip. Der Film läuft dabei über eine Tonrolle, die im Innern des Adapters mit einem Schwungrad versehen ist. Äußerlich sind die Umlenkrollen L und t, Tonrolle p, Brücke g, Doppelpendelrolle n/r, 2 Zahntrommeln m und s sowie

Lösch- q und Aufnahme-Wiedergabe-Magnetkopf o, kurz Kombikopf genannt, sichtbar.

Elektrisch wird der Magnettonadapter mit dem Verstärker- teil des SONORIZER über ein Spezialkabel mit vierpoligem Zwergstecker verbunden. Schwungrad mit Tonrolle und Doppelpendelrolle stellen die mechanische Siebkette des Magnettonadapters dar, deren Aufgabe es ist, den Filmlauf zur Vermeidung von Tonhöheschwankungen zu stabilisieren.

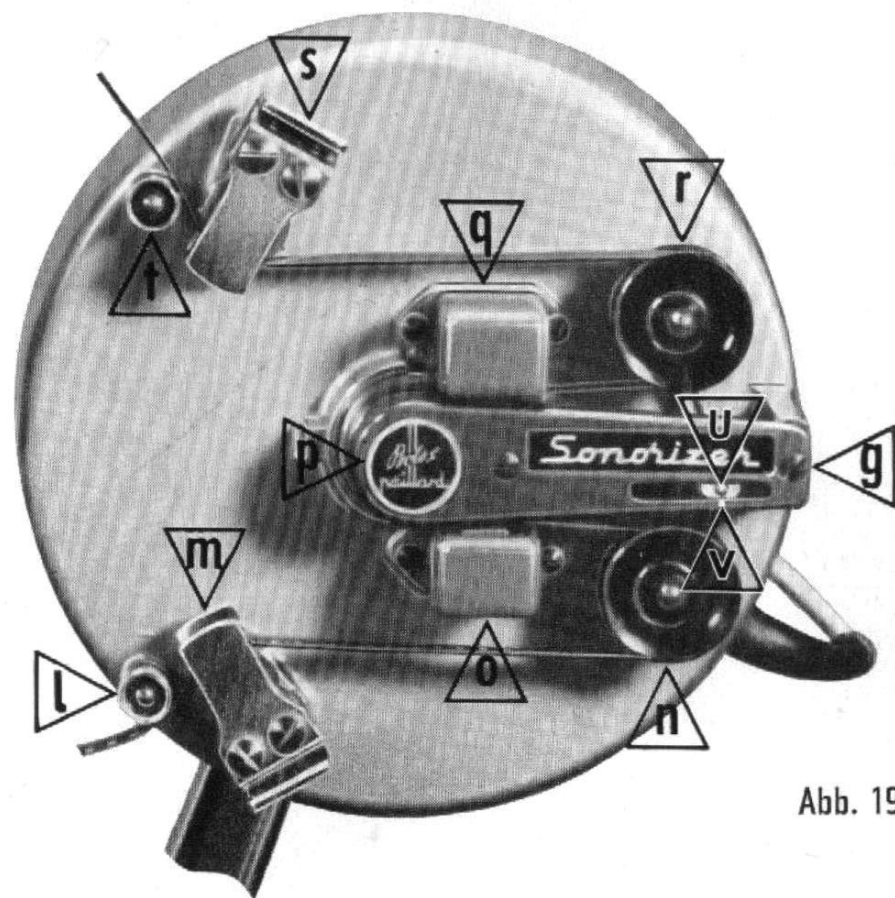


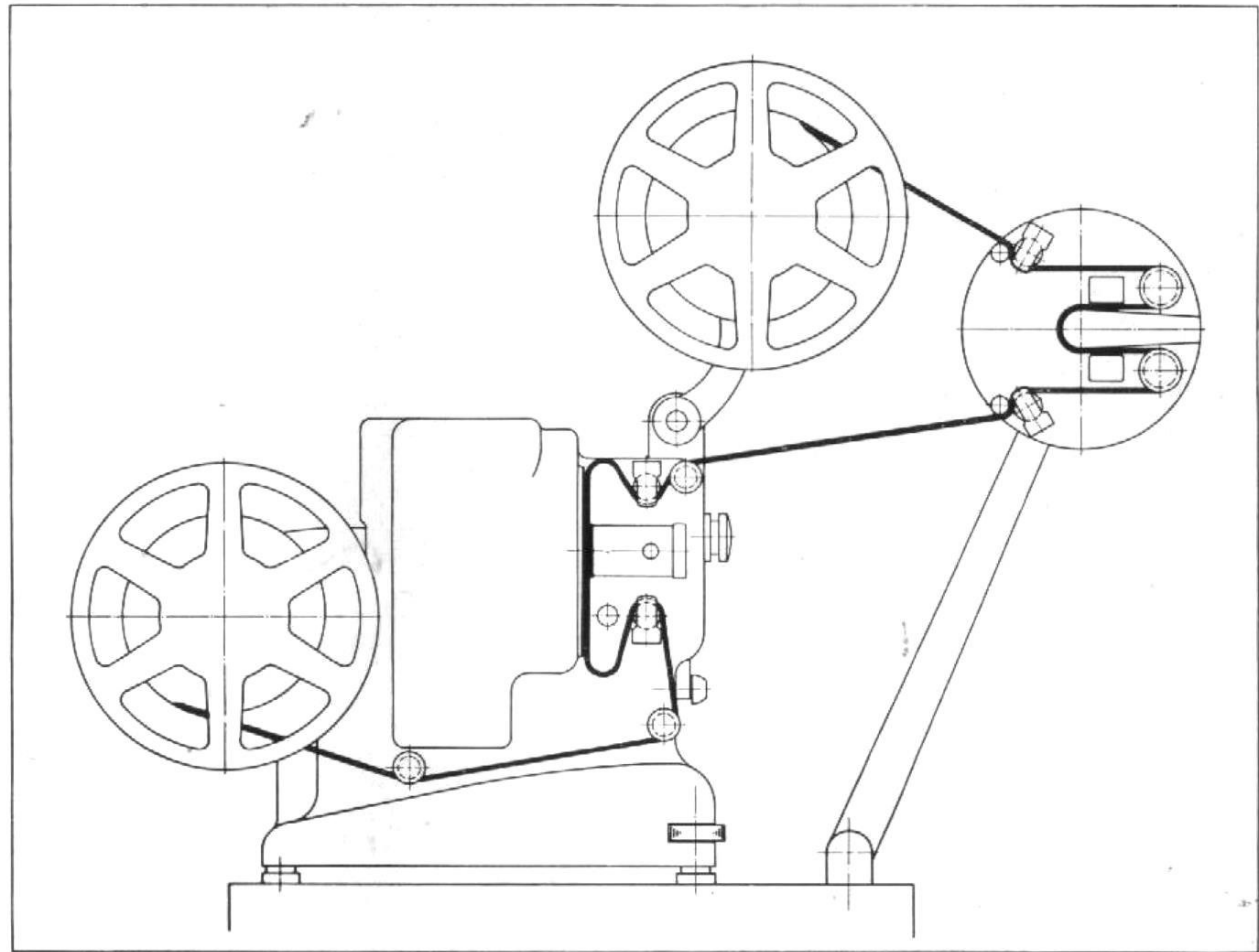
Abb. 19

Filmeinlegen

Abb. 20

Das Filmeinlegen in den Projektor wird wie üblich und als erstes vorgenommen. Zwischen Abwickelspule und Vorwickeltrommel wird der Film am Projektor über die Umlenkrolle k (Abb. 18) geführt. Zur Erleichterung des sowieso sehr einfachen Filmeinlegens dient die nebenstehende Schemazeichnung (Abb. 20). Zwischen den beiden Umlenkrollen k und l (Abb. 18 und 19) muß der Film leicht gespannt sein.

Bevor der Film in die obere Zahntrummel s am Magnettonadapter eingehängt wird, muß er so weit gespannt werden, daß die beiden Indexmarken u und v möglichst genau übereinanderstehen, wie dies aus Abbildung 19 ersichtlich ist. Die bewegliche Marke u darf dabei eher etwas mehr nach links als nach rechts von der festen Indexmarke v zu stehen kommen.



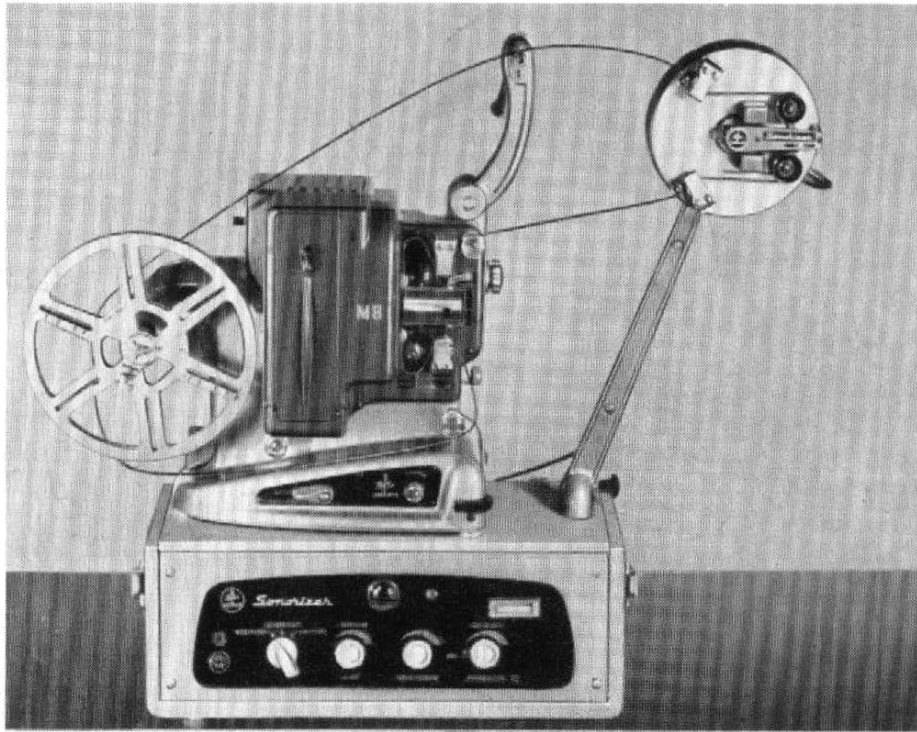


Abb. 21

Erste Vertonungsversuche mit einer Filmschleife

Um sich bei den ersten Vertonungsversuchen mit der Bedienung des BOLEX-SONORIZER vertraut zu machen, wird die dem Gerät beiliegende Filmschleife, die bereits mit Tonspur versehen ist, in Projektor und Magnettonadapter einglegt. Das Einlegen der Filmschleife in Projektor und Magnet-

tonadapter wird dabei genauso vorgenommen, wie dies im vorhergehenden Kapitel beschrieben wurde. Entsprechend der nebenstehenden Abbildung 21 wird sie jedoch nur über den leeren Dorn des Spulenarmes geführt und in die leere Aufwickelspule lose eingehängt.

Film-Vertonung mittels Tonband oder Schallplatte

Als einfach zu handhabende Vertonungsart wählt man die Überspielung von Schallplatte oder Tonband.

Nach Warmlaufen des Projektors ist vor Beginn der Vertonung für Projektor und Magnettonadapter eine Einlaufzeit von zirka 15 Sekunden erforderlich. Zu Beginn dieser Einlaufzeit wird der Projektor mittels Drehzahlregler und Stroboskop auf 18 Bilder/Sek. einreguliert.

Handhabung

1. Verstärker mit Drehknopf IV einschalten, die Frontplattenbeleuchtung V leuchtet auf.
2. Betriebsartenschalter I auf „Aufnahme“ stellen, Aufleuchten der roten Warnlampe VI. An den Enden des magischen Bandes VII entstehen hellgrün leuchtende Flächen.
3. Tonabnehmer auf laufende Schallplatte aufsetzen bzw. Tonbandgerät auf „Wiedergabe“ schalten.

4. Die Aussteuerung der Tonaufnahme mit Drehknopf III so einpegeln, daß der Dunkelsektor des magischen Bandes bei den lautesten Stellen der beabsichtigten Tonaufzeichnung bis auf eine Breite von zirka 1 mm zusammenschrumpft.

5. Projektor zu gegebener Zeit einschalten, Einlaufzeit (15 Sekunden) beachten!

Während der Aufnahme selbst kann durch Betätigung des Drehknopfes IV (Mithörregler) das Vorhandensein der Tonfrequenzspannung und deren Qualität laufend über den Lautsprecher überprüft werden.

Überprüfung der Tonaufzeichnung

Knebel I auf „Wiedergabe“ stellen (rote Warnlampe erlischt); Drehknopf III auf Null-Stellung (linker Anschlag).

Plattenspieler bzw. Tonbandgerät abschalten.

Film zurückspulen, dann neu einlegen (nicht erforderlich, wenn mit Filmschleife gearbeitet wird).

Drehknopf II nach rechts drehen, bis die Tonwiedergabe in der gewünschten Lautstärke zu hören ist. Drehknopf IV auf die dem Gehör und den räumlichen Verhältnissen entsprechende Klangfarbe einstellen. Erforderlichenfalls läßt sich mit der Klangblende auch Nadelgeräusch oder Band-

rauschen beseitigen, zumindest aber stark dämpfen. Bei einer Filmschleife entsteht an der Tonüberlappungsstelle infolge des Abstandes von Lösch- und Kombikopf eine kurze Übergangspause.

Trickeinblendung von Sprache oder Geräusch in eine Musikaufnahme

Mit dem BOLEX-SONORIZER besteht die Möglichkeit, in eine bereits vorgenommene Tonaufzeichnung zusätzlich Sprache, Geräusch oder Musik, und zwar als Original (über Mikrofon) oder von einer Tonkonserve, einzublenden. Da die Einblendung meist eingesprochener Text ist, bezeichnet man diesen Vorgang technisch als „Übersprechen“ bzw. „Einblenden“. Auch hierbei bedarf der Projektor mit Magnettonadapter einer Einlaufzeit von zirka 15 Sekunden.

Handhabung

Je nach Vorhaben: Mikrofon mit oder ohne Tricktaste bzw. Trickferntaste oder Plattenspieler bzw. Tonbandgerät mit dem SONORIZER verbinden (siehe Seite 11).

Knebel I auf „Übersprechen“ stellen.

Etwa eine Sekunde vor der Einblend- oder Übersprechstelle Tricktaste am Mikrofon oder Trickferntaste betätigen.

Rote Warnlampe VI leuchtet auf. Nach etwa einer Sekunde zeigt das magische Band an, daß mit dem Übersprechen bzw. Einblenden begonnen werden kann. Drehknopf II dient als Pegelregler.

Auch beim Übersprechen bzw. Einblenden soll der Dunkelteil des magischen Bandes bei den lautesten Stellen bis auf zirka 1 mm zusammenschrumpfen.

Achtung!

Stehen Mikrophon und Lautsprecher im gleichen Raum, so muß die Mithörlautstärke des Lautsprechers (am Drehknopf IV) und die Empfindlichkeit des Mikrophons (am Pegelregler, Drehknopf II) zur Vermeidung einer akustischen Rückkopplung (Heulton) so gering als möglich eingestellt werden.

Der Vorgang beim „Übersprechen“ ist folgender:

Drückt man die Tricktaste, so wird die vorhandene Tonaufzeichnung im

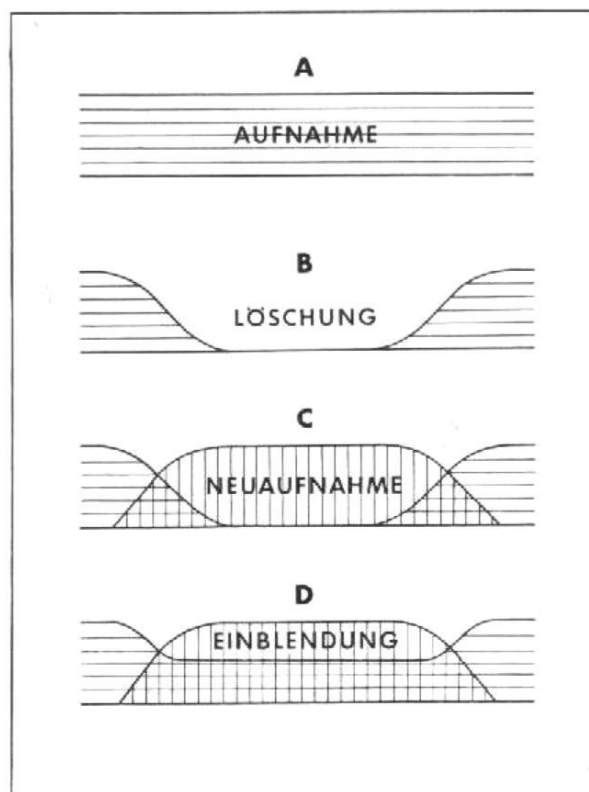


Abb. 22

gleichen Rhythmus gedämpft, wie am magischen Band die beiden Hellteile aufleuchten. Sie bleibt nur mehr als Tonuntermalung erhalten, wie das aus Skizze D in der obenstehenden Sche-

mzeichnung (Abb. 22) erkenntlich ist. Solange die Tricktaste gedrückt wird, können Sprache, Musik oder Geräusche aufgenommen werden. Läßt man die Tricktaste los, so ergibt sich der gleiche Vorgang nur in umgekehrter Reihenfolge, wie er beim Drücken der Tricktaste geschildert wurde.

Auch während des Übersprechvorganges kann die Lautstärke jederzeit mit den Lautstärkereglern (Drehknopf II für Mikrophon und Drehknopf III für Schallplatte oder Tonband) verändert werden. Will man Sprache, Musik oder Geräusch in eine vorhandene Tonaufzeichnung sozusagen „einfließen“ lassen, so wird man schon gleich beim Drücken der Tricktaste Schallplatte oder Tonband laufen lassen, bzw. ins Mikrophon sprechen und erreicht dadurch eine Einblendung, bei der die Tonaufzeichnungen fließend ineinander übergehen. Der entsprechende Vorgang entsteht beim Loslassen der Tricktaste, wenn Schallplatte oder Tonband noch laufen bzw. noch ins Mikrophon gesprochen wird.

FÜR FORTGESCHRITTENE

Wer seine ersten Filme vertont und sich mit den Möglichkeiten des BOLEX-SONORIZER vertraut gemacht hat, will sicher auch noch mehr erreichen. Die nachfolgenden Seiten geben dazu wertvolle Anregungen.

Hinweise für die Vertonung

Die Vertonung eines 8-mm-Filmes ist, ohne Übertreibung gesagt, eine schöpferische Tat. Nicht selten wird sie in Verbindung mit dem Film ein Dokument auf Lebenszeit oder gar länger darstellen. Grund genug, sämtliche damit verbundenen Maßnahmen gründlich vorzubereiten und mit Liebe durchzuführen. Die Filmvertonung wird so vorgenommen, wie dies auf den vorhergehenden Seiten bereits erklärt wurde. Mißglückte Aufnahmen können gelöscht und durch Neuaufnahmen ersetzt werden. Diesen Vorgang kann man beliebig oft wiederholen. Man sollte sich zur Vertonung Zeit nehmen und die durch den BOLEX-SONORIZER gegebenen vielen Möglichkeiten zu einer musikalisch und textlich ideenreichen Gestaltung ausnutzen.

Achtung!

Wenn die rote Warnlampe aufleuchtet, wird eine etwa vorhandene Tonaufzeichnung entweder völlig („Aufnahme“) oder teilweise („Übersprechen“) gelöscht!

Gleichzeitige Aufnahme von Musik und Sprache

Musik und Sprache können auch gleichzeitig aufgenommen und beliebig gemischt werden.



Handhabung

Je nach Vorhaben: Mikrofon und Plattenspieler oder Mikrofon und Tonbandgerät anschließen.

Knebel I auf „Aufnahme“ stellen.

Drehknopf II dient als Pegelregler für das Mikrofon. Drehknopf III für Plattenspieler bzw. Tonband. Die Einpegelung wird hier auf die lautesten Stellen der *Mischung* (Sprache zuzüglich Musik bzw. Geräusche) vorgenommen, wobei wiederum der Dunkelteil des magischen Bandes bis auf zirka 1 mm zusammenschrumpfen soll. Die Tricktaste hat bei dieser Art der Tonaufzeichnung keine Funktion.

Anschluß von zwei und mehr Tonquellen über ein Mischpult

Über ein gesondertes Mischpult können gleichzeitig zwei oder mehr verschiedene Tonquellen (Plattenspieler, Tonband- oder Radiogerät) mit dem Plattenspieler- oder Tonbandeingang (Symbole  ) des SONORIZER verbunden werden. Dabei werden die Ausgänge der Tonquellen mit den entsprechenden Eingängen des Mischpults und der Mischpultausgang mit dem Plattenspieler- oder Tonbandeingang des SONORIZER verbunden.

Bei Verwendung eines Mischpults bitte die technischen Angaben des Herstellers beachten.

Bild-Ton-Abstand

Der Abstand zwischen zeitlich zusammengehörendem „Bild“ und „Ton“ beträgt beim SONORIZER 118 ± 4 Bilder, vorausgesetzt, daß die Filmeinlegevorschrift, siehe Seite 17, eingehalten wird. Um vorgenannte Bildzahl liegt „Bild“ vor „Ton“. Durch genaues Filmeinlegen läßt sich ohne weiteres eine noch geringere Toleranz als ± 4 Bilder erreichen. Erforderlich ist dies allerdings nur bei ausgesprochen lippensynchroner Vertonung.

Die Festlegung des Bild-Ton-Abstandes beim SONORIZER erfolgte nach den gegebenen technischen Voraussetzungen und nicht zuletzt auch mit Rücksicht auf die Verwendbarkeit einer möglichst großen Zahl Projektoren anderer Fabrikate, bei denen der gleiche Bild-Ton-Abstand wie bei Verwendung des BOLEX-M8R-Projektors eingehalten werden kann.

Synchronmarken für Bild und Ton auf dem Film

Wenn der zu vertonende Film nur mit einer Begleitmusik oder begleitendem Text versehen werden soll, wofür keine absolute Synchronität erforderlich ist, bedarf es auch keiner besonderen Synchronmarken für Bild und Ton auf dem Film. Sollen jedoch Filme mit anderen Besitzern eines BOLEX-

SONORIZER ausgetauscht werden, oder besitzt ein Film bestimmte Stellen, bei denen es auf eine streng synchrone Wiedergabe von Bild und Ton ankommt, so müssen, um stets gleichen Bild-Ton-Abstand zu erhalten, Synchronmarken auf dem Film angebracht werden.

Man gehe dabei folgendermaßen vor:

Etwa 80 cm vom Beginn des Vorspanns entfernt, bringt man die Synchronmarke für das Bild an. Man schabt zu diesem Zweck am besten in Filmbildbreite die Schicht weg. Diese Marke wird dann in das Bildfenster des Projektors eingelegt, wie dies die nebenstehende Abbildung 24 zeigt.

In einer Entfernung von 84 Bildern (= 320 mm) hinter der Synchronmarke für das Bild wird die für den Ton angebracht. Man klebt am besten ein kleines Stückchen farbigen Tesafilm auf das zu markierende Bildfeld. Diese Tonsynchronmarke muß unmittelbar an der unteren Zahntrommel m des Magnettonadapters anliegen, wie Abbildung 23 zeigt.

Das Wegkratzen der Schicht wird in diesem Fall kaum ausreichen, da der Film am Magnettonadapter meist nicht mit der Schicht-, sondern mit der Glanzseite nach oben liegt.

Das Filmeinlegen selbst wird in gleicher Weise vorgenommen, wie es auf Seite 17 beschrieben ist.

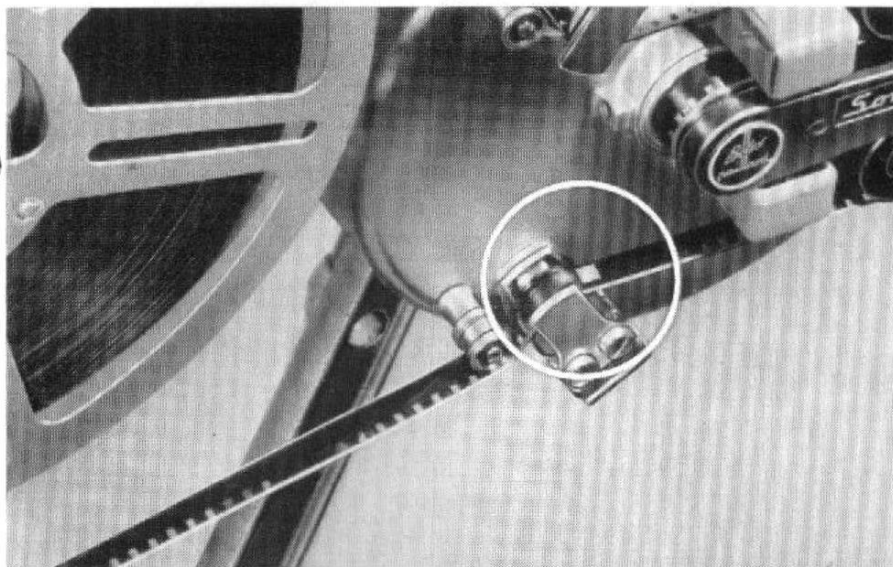


Abb. 23

Wiederholung eines Teils der Vertonung

Soll nur ein Teil einer Tonaufnahme völlig neu aufgezeichnet werden, so muß man sich genau die Szene merken, bei der die Neuvertonung beginnen soll. Da auch hierfür nach Warmlaufen des Projektors die Einlaufzeit von zirka 15 Sekunden eingehalten werden muß, ist der Film ein Stück von mindestens 2 m Länge vor dem neu zu vertonenden Stück einzulegen. Müssen Synchronstellen beachtet werden, so ist auch der gleiche Bild-Ton-Abstand wie beim erstmaligen Einlegen (vgl. Seite 22) einzuhalten.

Handhabung

Je nach Vorhaben Mikrophon, Plattenspieler oder Tonbandgerät anschließen • Mit Drehknopf IV SONORIZER einschalten • Film projizieren • Knebel I des SONORIZER auf „Übersprechen“ stellen.

Übersprechtaste darf nicht betätigt werden! Knebel I in dem Moment auf „Aufnahme“ stellen, in dem die neu zu vertonende Szene als Bild sichtbar wird. Die Teilvertonung selbst erfolgt in gleicher Weise wie auch die Erstvertonung.

Achtung!

Knebel I am Ende der Teilvertonung sofort auf „Wiedergabe“ stellen, um zu vermeiden, daß die nachfolgende; richtige Tonaufzeichnung versehentlich gelöscht wird.

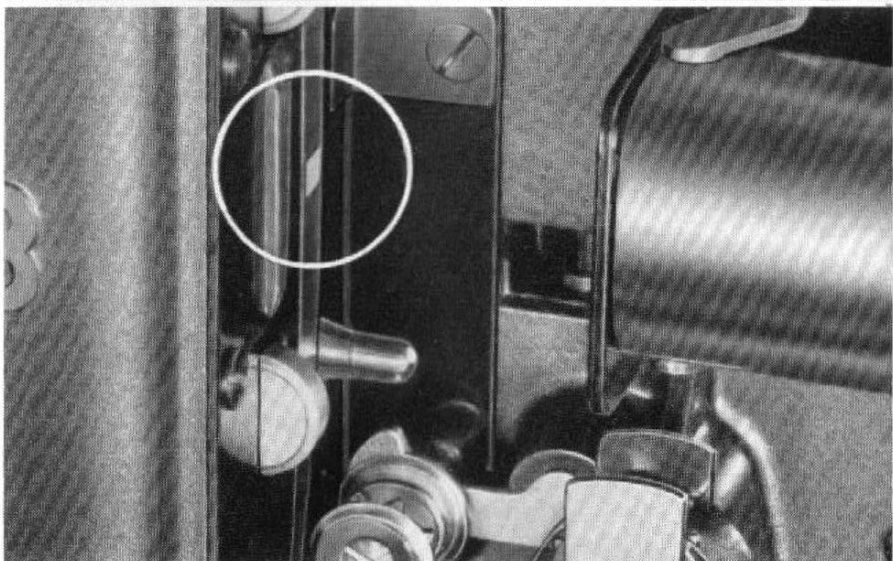


Abb. 24

Abb. 25

Tondrehbuch

Vor der Vertonung sollte man sich seinen Film einige Male genau ansehen und alle Vertonungsmöglichkeiten in Betracht ziehen. Je eingehender man die Vertonung vorbereitet, um so einfacher läßt sie sich durchführen. Bei kurzen Filmstreifen kommt man meist ohne jede Unterlage aus. Lediglich bei längeren Filmen ist es zweckmäßig, ein kleines Tondrehbuch, etwa nach einem Schema, anzulegen, wie es Abb. 25 zeigt. Zur Vertonung spielt man zuerst die Musik auf, um beim zweiten und evtl. dritten Durchlauf Sprache und Geräusche einzublenden.

Szene	Bildinhalt	Musik	Sprache	Geräusche
21	Michael und Karin in einer Gelateria am Strand	Schallplatte ital. Tanzmusik		
22	Großaufn. Michael	„	Wann gehen wir wieder baden?	
23	Großaufn. Karin	„	Ich hab' auch große Lust dazu	
24	Beide laufen zum Strand	Musik wird langsam leiser		Meeresrauschen blendet ein
25	Beide streifen ihre Kleider ab, haben darunter schon die Badeanzüge an und	Musik ist nicht mehr zu hören		stärker
26	springen freudig in die Wellen		Michael: Was für herrliche Wellen heute!	Meeresrauschen stark

HINWEISE FÜR DIE TONFILM-WIEDERGABE

Aufbau von Projektor und BOLEX-SONORIZER

Der Geräteaufbau erfolgt wie auf S. 6ff beschrieben. Es werden jedoch lediglich Magnetonadapter sowie Lautsprecher mit dem SONORIZER-Verstärker und dieser mit dem Netz verbunden. Alle übrigen Anschlüsse bleiben frei. Zweckmäßigerweise stellt man den Lautsprecher direkt unterhalb oder neben der Projektionswand auf. Nicht dahinter, weil sonst Güte und Lautstärke der Tonwiedergabe ungünstig beeinflusst werden. In den weitaus meisten Fällen wird die mitgelieferte 8 m lange Lautsprecheranschlußleitung für die Projektionsentfernung zwischen Vorführgerät und Bildwand ausreichen. Bei größerer Projektionsentfernung verwendet man die als Zubehör erhältlichen 6 m langen Verlängerungsleitungen.

Einlegen des Filmes

Der Einlegevorgang für die Projektion entspricht dem der Aufnahme (s. S. 17). Soweit Synchronmarken für Bild und Ton (vgl. S. 22) vorhanden sind, müssen diese zur synchronen Vorführung entsprechend eingelegt werden.

Handhabung des SONORIZER-Verstärkers

Knebel I auf „Wiedergabe“ stellen • Mit Drehknopf IV Verstärker einschalten, Frontplattenbeleuchtung leuchtet auf • Mit Drehknopf II die gewünschte Lautstärke einregulieren • Mit Drehknopf IV die Klangfarbe einstellen.

Achtung!

Während des Wiedergabevorganges darf die rote Warnlampe VI nicht aufleuchten.

Den Ton bei Beginn der Vorführung oder nach Pausen nicht vor Ablauf der Einlaufzeit des SONORIZER (zirka 15 Sekunden) aufdrehen!

Beim Ausschalten erst den Ton weg-drehen, *dann* Projektor abschalten!

Wenn dies nicht befolgt wird, sind Jaultöne unausbleiblich.

Lösch- und Kombikopf

Beide sind auf optimale Leistung justiert. Ihre Reinhaltung ist unbedingt erforderlich und erfolgt durch regelmäßiges Abblasen des eventuell angesetzten Staubes.

Der Kombikopf unterliegt infolge des erforderlichen Andruckes gegen die Tonspur einem geringen Verschleiß am Tonspalt, der im wesentlichen von der Oberflächenstruktur der Magnetschicht abhängt. Unter normalen Verhältnissen kann mit einer durchschnittlichen Lebensdauer des Kombikopfes von 100 Betriebsstunden, das entspricht einem Filmdurchlauf von zirka 25000 Metern, gerechnet werden. Der Löschkopf hat ein Mehrfaches dieser Lebensdauer.

Merkliche Verschlechterung der Tonqualität, insbesondere der „Höhen“, gilt als Kennzeichen für Unbrauchbarwerden des Kombikopfes. Den Austausch des Tonkopfes nimmt der BOLEX-SERVICE vor.



PAILLARD-BOLEX GMBH · MÜNCHEN 23

IHR BERATER IN ALLEN FOTOFRAGEN

PHOTO
Reichardt

INH.
A. BERMBACH

WIESBADEN · Langgasse 43 · Telefon 2784