

Bedienungsanweisung für das PHYWE-Mikrofilm-Lesegerät Modell II

A. Die Bereitstellung

Nach Lösen der Verschlüsse wird der Kofferdeckel abgehoben.

Der Riegel 1) wird angehoben, daraufhin läßt sich die Lese-
fläche herunterklappen. Man bespannt diese entweder mit einem
weißen oder grünen Karton von der Stärke, wie man ihn zum
Zeichnen benutzt. Die erforderliche Größe ist 325 x 430 mm.
Die eine Längsseite des Kartons wird in den unteren Falz der
Lesefläche geschoben und die andere unter die federnde, nach
oben klappbare Halteleiste 2) an dem oberen Rand. Grüner Karton
wird vor allem beim Lesen positiver Filme angenehm empfunden.

Die Spiegelhaltergelenkknöpfe 3) werden nach außen aus ihrer
Rast gezogen und ein wenig verdreht. Dann wird der Spiegel nach
vorn geklappt und in Arbeitsstellung gebracht.

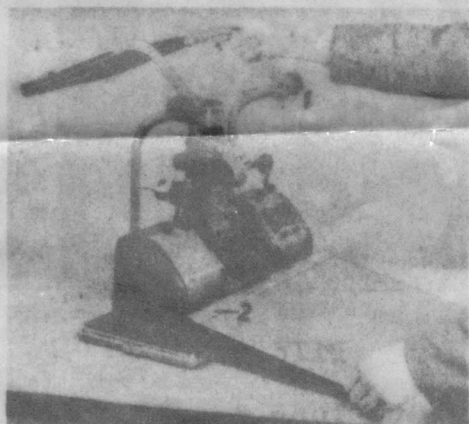


Bild 1



Bild 2

Diese ist abhängig von der gewünschten und durch eine bestimmte
Punktfarbe gekennzeichneten Vergrößerung

12-fache Vergrößerung: (Objektiv $f = 5 \text{ cm}$)	Farbe rot	
17-fache Vergrößerung: (Objektiv $f = 5 \text{ cm}$)	Farbe gelb	Projektorgehäuse 4) steht geneigt (wie in Bild 2,3,4)
17-fache Vergrößerung: (Objektiv $f = 3,5 \text{ cm}$)	Farbe rot	
23-fache Vergrößerung: (Objektiv $f = 3,5 \text{ cm}$)	Farbe gelb	
Wandprojektion: (Objektiv nach Wahl)	Farbe blau Projektorgehäuse 4) steht senkrecht (wie in Bild 1)	

Die zugeordnete Punktfarbe ist einzustellen:

- a) an den Gelenken der Spiegelhalterarme
(Man sichert die gewählte Stellung dadurch, daß man die Spiegelhaltergelenkknöpfe 3) in ihre Raststellung zurückdreht.)
- b) an der Schiebebuchse 5) Bild 4,
(Steht das Projektorgehäuse 4) bereits in geneigter Arbeitsstellung, so hebt man dieses vor dem Verschieben der Schiebebuchse 5) etwas an.)
- c) an der Unterseite der Spiegelhalterarme
(Nach Lösen der seitlichen Arretierung 6) Bild 2, läßt sich der Spiegel im Schlitz des Haltearms verschieben, Bild 4.)

Ist die gewünschte Vergrößerung eingestellt, so greift man mit der linken Hand an den gekröpften Objektivräger 27) und zieht mit der rechten den Feststellstift 7). Daraufhin kann man das Projektorgehäuse 4) in Schrägstellung bringen, wie sie das Bild 3 zeigt.

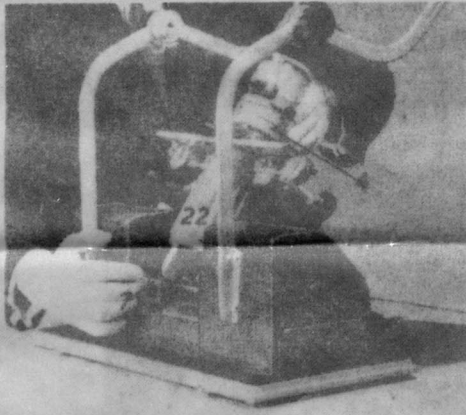


Bild 3

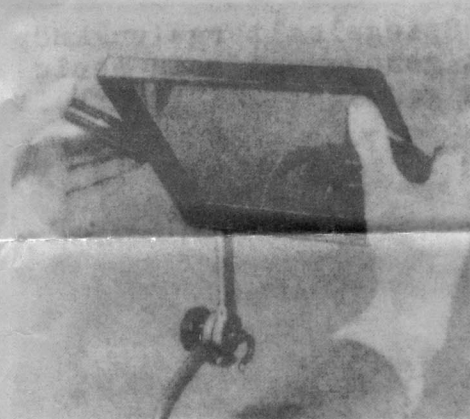


Bild 4

Überzeugt man sich jetzt noch, daß die Stellung des Steckers 8) Bild 5 mit der am Elektrizitäts-Zähler des Hauses abzulesenden Netzspannung und Stromart (das Gerät ist wegen seines eingebauten Trafos nur für Wechselstrom geeignet) übereinstimmt, so kann man den Schalter 28) einschalten. Das Gerät ist einsatzbereit.

B. Das Arbeiten mit dem Gerät

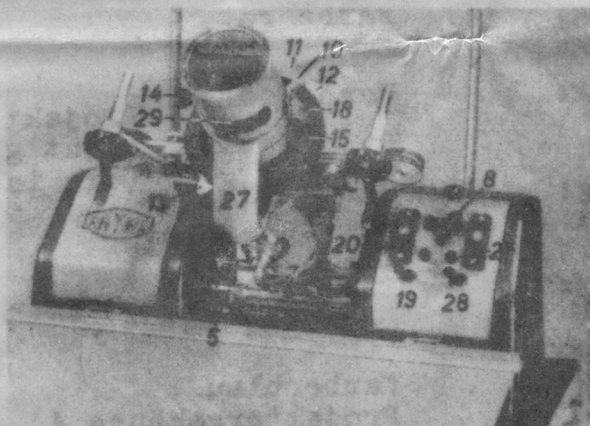


Bild 5

I. Allgemeines

- 1) Der Filmdurchlauf (vergl. Bild 6) kann durch Betätigung des Hebels 10) Bild 5 geöffnet oder geschlossen werden. Beim Lesen ist er geschlossen, beim Filmtransport öffnet man den Durchlauf, um den Film zu schonen.

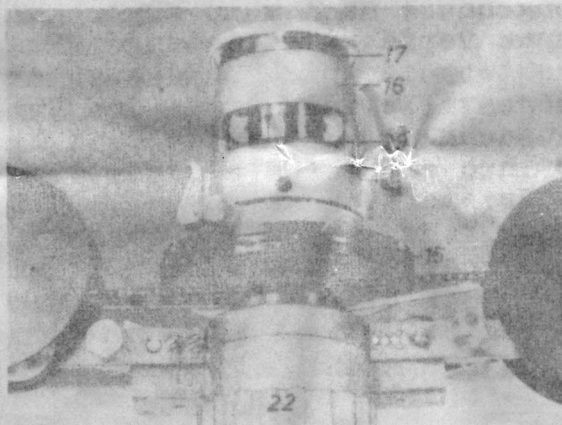


Bild 6

- 2) Die maximal ausgeleuchtete Filmfläche ist 24 x 36 mm. Sie liegt normalerweise quer, d.h. mit der 36-Seite parallel zur Filmlängsachse. Je nach Bewegungsrichtung des Blendenhebels 11) Bild 5, im Uhrzeigersinn oder entgegengesetzt, bewegen sich 2 miteinander gekoppelte und zur Filmlängsachse senkrecht stehende Schneiden von außen nach innen oder umgekehrt und begrenzen die ausgeleuchtete Fläche seitlich.
- 3) Die Blendenhebel 12) und 13) Bild 4 beeinflussen (Querlage vorausgesetzt) die ausgeleuchtete Fläche oben und unten.
- 4) Zum Lesen von unperforiertem Film kann die ausgeleuchtete Fläche auch senkrecht gestellt werden. Man löst zu diesem Zweck die Rändelschraube 14) Bild 5, nimmt das schwarze Blendengehäuse 15) zwischen die Fingerspitzen beider Hände und dreht es entgegen dem Uhrzeigersinn um 90°. (Falls das Prisma aufgesetzt ist, muß es zunächst entfernt werden, vergl. Absatz 7 unter I Allgemeines.) Jetzt liegt die 36-Seite der ausgeleuchteten Fläche senkrecht zur Filmlängsachse. Die Schraube 14) wird wieder eingedreht. Sie greift mit ihrem Ende in eine gegenüber der ersten Bohrung am Drehkörper um 90° versetzte und sichert gegen ungewünschtes Verdrehen. Bei der Betätigung der Hebel 11 - 13 in dieser Stellung bleibt die Blendenwirkung denselben Seiten zugeordnet wie bei der Querstellung der ausgeleuchteten Fläche.
- 5) Die Regulierung der Bildschärfe erreicht man durch Drehen des Objektivs 29) Bild 5, 6, ob im Uhrzeigersinn oder entgegengesetzt, das zeigt die Wirkung im Projektionsbild, die man dabei beobachtet. Dreht man das Objektiv fortgesetzt entgegen dem Uhrzeigersinn, so hat man es letztlich herausgeschraubt und kann es für eine andere Vergrößerung gegen das zweite austauschen.

- 6) Das Prisma, bestehend aus Prismengehäuse 16) und Prismentubus 17) Bild 6, paßt für beide Objektive. Sein Zweck ist, senkrecht zur Filmlängsachse oder auf dem Kopf stehende Schrift oder Zeichnungen im Projektionsbild lesegerichtet aufzurichten. Man erreicht das durch Drehen des Prismentubus in seinem Gehäuse.
- 7) Im allgemeinen wird das Lesegerät mit Prisma geliefert. Wünscht man es zu entfernen, so wird der Schnäpper 18) Bild 5 angehoben, und nach einer Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag kann das Prismengehäuse nach vorn abgezogen werden. Bei dem Aufsetzen des Prismas verfährt man sinngemäß. Es ist zweckmäßig, dabei den Prismentubus seinem Gehäuse zu entnehmen. Hat man den Tubus sicher abgestellt, nimmt man das Prismengehäuse so in die Hand, daß die Ausnehmung am unteren Rand links liegt. Achtet man darauf, daß ihre obere Kante gegen die Schraube 14) liegt, so kann man das Prismengehäuse leicht auf den Objektivträger aufschieben. Eine Drehung im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag verriegelt den Bajonettverschluß; der Schnäpper rastet ein. Der Prismentubus wird wieder in sein Gehäuse geschoben, und zwar so tief, bis man Widerstand spürt.

- 8) Beim Einlegen des Film verfährt man folgendermaßen:

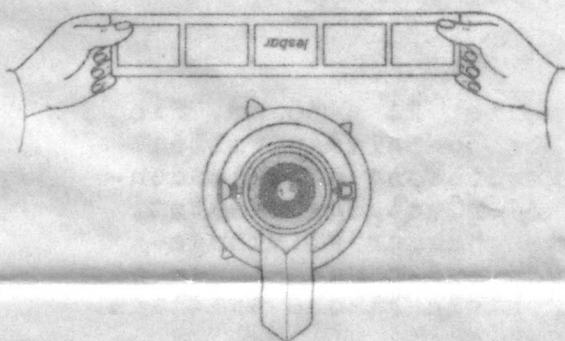


Bild 7

- a) Beim Lesen ohne Prisma

Hält der vor dem Gerät Sitzende den Film so in Händen, daß bei in Filmlängsachse liegender Zeilenrichtung Schrift aufrecht und seitlich, also lesbar erscheint, so wird der Film vor dem Einlegen so gedreht, daß die Schrift Kopf steht, vergl. Bild 7, d.h. das Filmlende, das die linke Hand hält, wandert in die rechte und umgekehrt, ohne daß die dem Beschauer zugekehrte Filmseite wechselt.

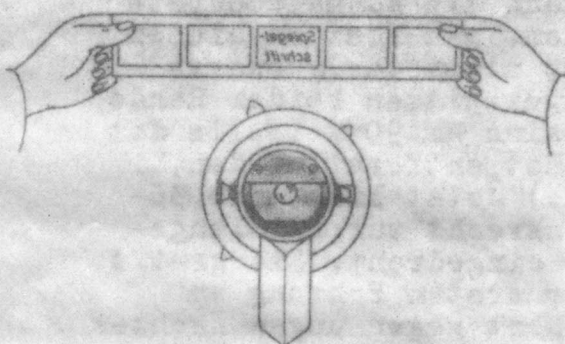


Bild 8

- b) Beim Lesen mit Prisma

Es wird genau wie unter a) verfahren, doch zusätzlich der Film um seine Längsachse gedreht, so daß die vorher dem Objektiv zugewendete Filmseite jetzt zur Lichtquelle gerichtet ist, vergl. Bild 8. Bei Filmrollen, die nur an einer Seite ein Vierkantloch haben, muß der Film umgespult werden.

- 9) Die Stellung "Dunkel" des Schalters 19) Bild 5 ist die Normalstellung. Bei sehr undeutlichen, insbesondere dichten Bildern wird der Schalter auf die Stellung "Hell" umgelegt. Die dadurch gegebene Höherbeanspruchung nimmt die Lampe kurzfristig ohne Schaden hin.

20) und 21) Bild 5 sind Sicherungsautomaten, die die Lampe und den Transformator vor Überspannungen schützen. Springen die Automaten wiederholt heraus, so deutet dieser Umstand darauf hin, daß die Netzspannung entweder zu hoch ist oder nicht mit der Steckerstellung 8) übereinstimmt. Außerdem können Schäden im elektrischen Teil des Gerätes selbst eingetreten sein, die vor dem Weiterarbeiten abgestellt werden müssen.

- 10) Zum Lampenwechsel wird das gewellte Gehäuse 22) Bild 3 und 6 nach Lösen der seitlichen Rändelschrauben abgenoben. Dreht man die Lampe unter leichtem Druck nach unten entgegen dem Uhrzeigersinn herum, so kann man sie herausheben. Die neue Lampe setzt man unter Drehung im Uhrzeigersinn ein, sie ist in ihrer Stellung dann richtig justiert.

IIa Rollfilm 24 x 36 mm

Zum Gerät gehören feste Filmspulen. Es passen jedoch auch zerlegbare Spulen. Dabei bleibt der Film zur Aufbewahrung auf einem Spulenhohlkern, der zur Benutzung im Lesegerät über die Achse der zerlegbaren Spule geschoben wird. Ob feste oder zerlegbare Spule, man wickelt etwa 25 cm Film ab und befestigt das Ende in einer zweiten Spule. Dadurch, daß man den Film auch dort durch 2 oder 3 Umdrehungen der Spule aufwickelt, verhindert man unfreiwilliges Lösen. Dabei ist unter Berücksichtigung von Punkt Ia) bzw. Ib) darauf zu achten, daß bei beiden Spulen ein Vierkantloch unten liegt. (Manche Spulen haben an einer Seite ein Rundloch.)

Zum Aufbringen der Filmspulen müssen die Filmspulenträger 23) in der Lage stehen, wie sie Bild 9 zeigt. Man faßt jeweils an den Stift 27) und schwenkt beide Haltearme bis zum hörbaren Einrasten nach vorn in Richtung zum Objektiv. Daraufhin nimmt man die Filmspulen so in die Hände, daß ihre Vierkantlöcher nach unten weisen. Dabei muß der Film immer so aufgespult sein, daß unter Beobachtung von Ia und Ib der von der Filmrolle ablaufende Film hinten liegt (vergl. Bild 9). Das jetzt zwischen beiden Spulen etwa 20 cm lange nicht aufgespulte Stück legt man in den Filmdurchlauf 9) ein und schiebt die Filmspulen auf ihre Zapfen.

Jetzt kann der Filmspulenträger wieder zurückgelegt werden. Dabei faßt man die zugehörige Filmspule an und zieht mit ihr, um die Rast zu entlasten, den Filmspulenträger 23) noch etwas zum Objektiv hin nach vorn. Mit der anderen Hand hebt man den Raststift 24) Bild 9 an und läßt die Spule zurückgleiten, bis sie sich gegen ihre Druckrolle 25) Bild 9 legt.

Jetzt kann der Filmdurchlauf durch Betätigung des Hebels 10) Bild 5 geschlossen werden. Das Lesen kann beginnen. Die Bildschärfe wird, wie unter I Absatz 5 beschrieben, durch Drehen des Objektivs reguliert. Beim Weitertransport Öffnen des Filmdurchlaufs nicht vergessen!

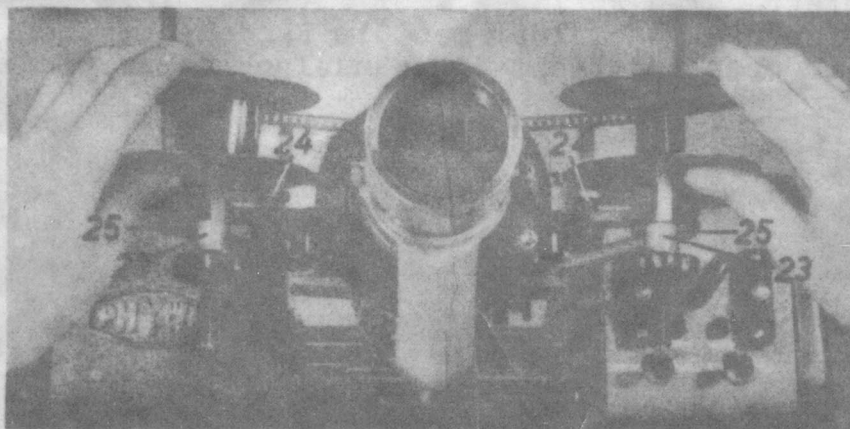


Bild 9

IIb Schmalfilm 16 mm in Rollen

Man verfährt wie unter IIa. Damit der gegenüber dem Normalfilm schmalere 16 mm Film wie jener in die Bildfeldmitte liegt, werden über die Spulenträgerzapfen am Gerät Abstandsbuchsen geschoben, die im Schubkasten des Gerätes aufbewahrt werden.

IIIa Streifenfilm 35 mm breit

Als Hilfsmittel für bequemes Lesen von Filmstreifen dient die Filmstreifenbühne 26) Bild 10. Zu ihrer Befestigung am Gerät entfernt man die Filmspulen und legt die Filmspulenträger 23) Bild 10 über die gummibezogenen Filmandruckrollen 25) nach hinten. Dann überzeugt man sich, daß die links und rechts an der Film-
bühne angebrachten Winkel in ihrer unteren Stellung stehen, öffnet durch Betätigung des Hebels 10) Bild 5 den Filmdurchlauf und führt die Zapfen der Filmbühne in die Hohlachsen der Filmandruckrollen 25); dadurch ist die Bühne fest mit dem Gerät verbunden.



Bild 10

Den Streifenfilm selbst legt man unter Beachtung des unter Ia) bzw. Ib) Gesagten so in das mitgelieferte Cellophanbuch 35 x 230 mm ein, daß dessen Rücken nach unten zu liegen kommt; der Cellophanbuchrücken legt sich auf den vorerwähnten Winkel der Filmbühne auf.

IIIb Schmalfilm 16 mm

Man verfährt genau wie unter IIIa), doch werden die links und rechts angebrachten Aufgewinkel zuvor in ihre obere Stellung gebracht. Zu dem Zweck löst man die Rändelschrauben, schiebt den Winkel nach oben und zieht die Rändelschrauben wieder fest.

IV Planfilm

Planfilm wird ohne Filmbühne gelesen. Man legt den Film in das mitgelieferte Cellophanbuch 90 x 120 mm ein, bringt den Film in den Filmdurchlauf und klemmt ihn in der gewünschten Stellung durch Betätigung des Hebels 10) Bild 5 fest.

V Filmkarteikarten

Filmkarteikarten bis zur Größe DIN A 5 werden wie der Planfilm behandelt, doch entfällt hierfür das Cellophanbuch. Die Karteikarte DIN A 5 läßt sich nur etwa bis zur Mitte in das Gerät einschieben, dann stößt sie an den gekrümmten Objektivträger. Ist dieser Teil der Karte gelesen, so führt man sie auf dem Kopf stehend ein. Die Schrift wird mit Hilfe des Prismas lesegerichtet aufgerichtet.

VI Wartung des Gerätes:

Alle Glasflächen sind sauber zu halten. Zum Putzen dient der mitgelieferte Wischer. Auch andere weiche Poliertücher oder Ledertücher sind brauchbar. Der große Planspiegel soll möglichst nicht mit den Fingern berührt werden, da der Fingerschweiß die Glasoberfläche angreift. Durch unabsichtliche Berührung entstandene Verschmutzungen müssen sofort mittels weicher Lappen und Alkohol oder anderer fettlösenden Reinigungsmittel entfernt werden. Gelenke und sonstige beweglichen Teile kann man von Zeit zu Zeit mit einer hauchdünnen Schicht bester, säurefreier Vaseline versehen. Nach jeder Benutzung des Gerätes ist es ratsam, zum mindesten die Kofferhaube über das Gerät zu stülpen, um eine Verstaubung möglichst auszuschalten. Beim Einsetzen einer neuen Lampe sollte diese mit einem Tuch und nicht mit bloßem Fingern angefaßt werden, da Fingerspuren beim späteren Warmwerden der Lampe zu Trübungen des Glases führen, die nicht wieder entfernt werden können. Die Filmandruckrollen sollen staubfrei gehalten werden, um den Film zu schonen.