

MAGNASOL II

ZEISS
IKON

WELCHE VORTEILE HAT DIE MAGNASOL II?

Höchste Lichtleistung und Wirtschaftlichkeit

durch die Verwendungsmöglichkeit von höchstbelastbaren Beck-Kohlen und den Zeiss Ikon Spezialspiegel von 356 mm Durchmesser.

Erforderliche Lichtreserve

für den Farbfilm, der mehrfach stärkeres und rein weißes Licht zur natürlichen Wiedergabe verlangt.

Einwandfreie autom. Regelung des Kohlenabbrandes

Abbrandausgleich und Kraterreflektor geben die Möglichkeit, den Kohlenabbrand mühelos zu verfolgen und Abbrandschwankungen mit einem Handgriff auszugleichen.

Praktische Bedienung

Alle während des Betriebes notwendigen Bedienungsgriffe lassen sich rasch ausführen. Das Einsetzen der Kohlen erfolgt schnell und sicher. Die Reinigung ist einfach durch den herausnehmbaren Aschekasten, der Kupfer- und Kohleteilchen auffängt.

Hohe Betriebssicherheit

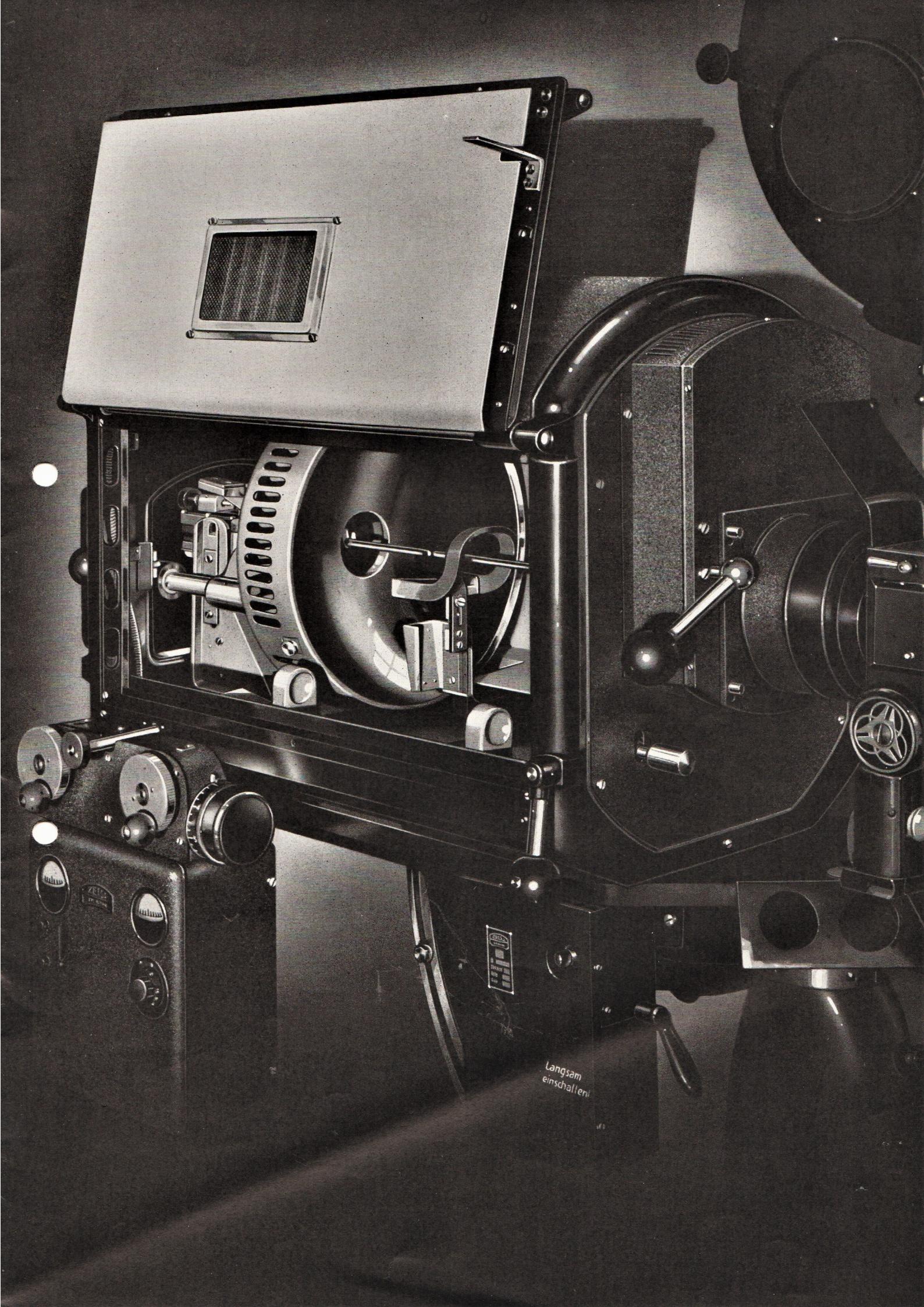
auch im Dauerbetrieb. Die einzelnen Teile sind reichlich dimensioniert. Zur Vermeidung von Störungen durch Wärmeeinflüsse sind alle elektrischen Zusatzeinrichtungen und Meßinstrumente in einem besonderen Schaltkasten außen am Lampenhaus eingebaut. Der Zündungsschutz des Spiegels hat automatische Regelung.

Lehrenhaltige Arbeit

Alle wichtigen Teile werden in genauer Präzisionsarbeit lehrenhaltig hergestellt. Dem normalen Verschleiß unterliegende Teile können vom Vorführer gegen unbedingt passende Ersatzteile ausgewechselt werden.

Magnasol II auch für Reinkohlen

Magnasol II kann wahlweise mit Beck-Kohlen und Reinkohlen betrieben werden. Bei Verwendung von Reinkohlen wird die Lichtleistung von 35 Ampere an durch Einsetzen eines Kondensors gesteigert.



Becklicht-Projektion – bessere Bildwirkung – mehr Kinobesucher!

Die künstlerische Leistung auf dem Filmstreifen ist unveränderlich und kann überall die gleiche Wirkung erzielen. Es kommt aber darauf an, ob der Film die Skala seiner Wirkungen voll ausspielen kann. Dazu braucht er unter anderem viel Licht, das Lebenselement für die Bildwiedergabe.

Durch seine ungewöhnlich große Leuchtkraft ist das Beck-(H.I.-)Licht die am besten geeignete Lichtquelle für die Kinoprojektion. Die modernen Filme enthalten eine Fülle von Feinheiten in den Helligkeitsabstufungen, die dem Bilde bei genügend heller Projektion eine wundervolle Tiefe und Plastik geben. Vor allem aber ist das rein weiße

Becklicht das richtige Licht für den Farbfilm,

denn Farbfilm erfordert zur natürlichen Wiedergabe nicht nur mehrfach stärkeres, sondern auch rein weißes Licht.

Andere wichtige Faktoren sind einwandfreie Ausleuchtung und Lichtruhe. Da Beck-Kohlen nie ganz gleichmäßig abbrennen, muß das Vorschubverhältnis den Abbrandschwankungen schnell und einfach angepaßt werden können, wenn die Ausleuchtung immer erstklassig sein soll. Diese Forderung wurde bei Magnasol II durch einen neuartigen Abbrandausgleich verwirklicht.

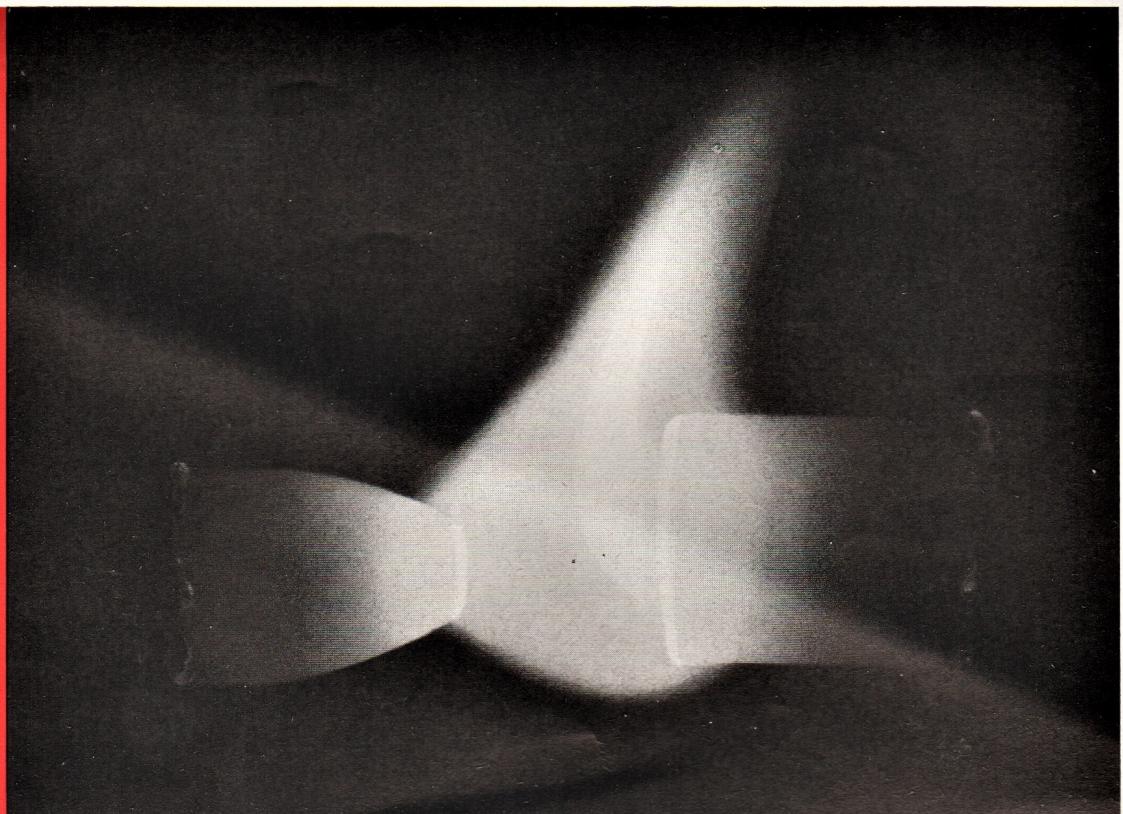
Welche Vorteile hat der Abbrandausgleich für die Vorführung?

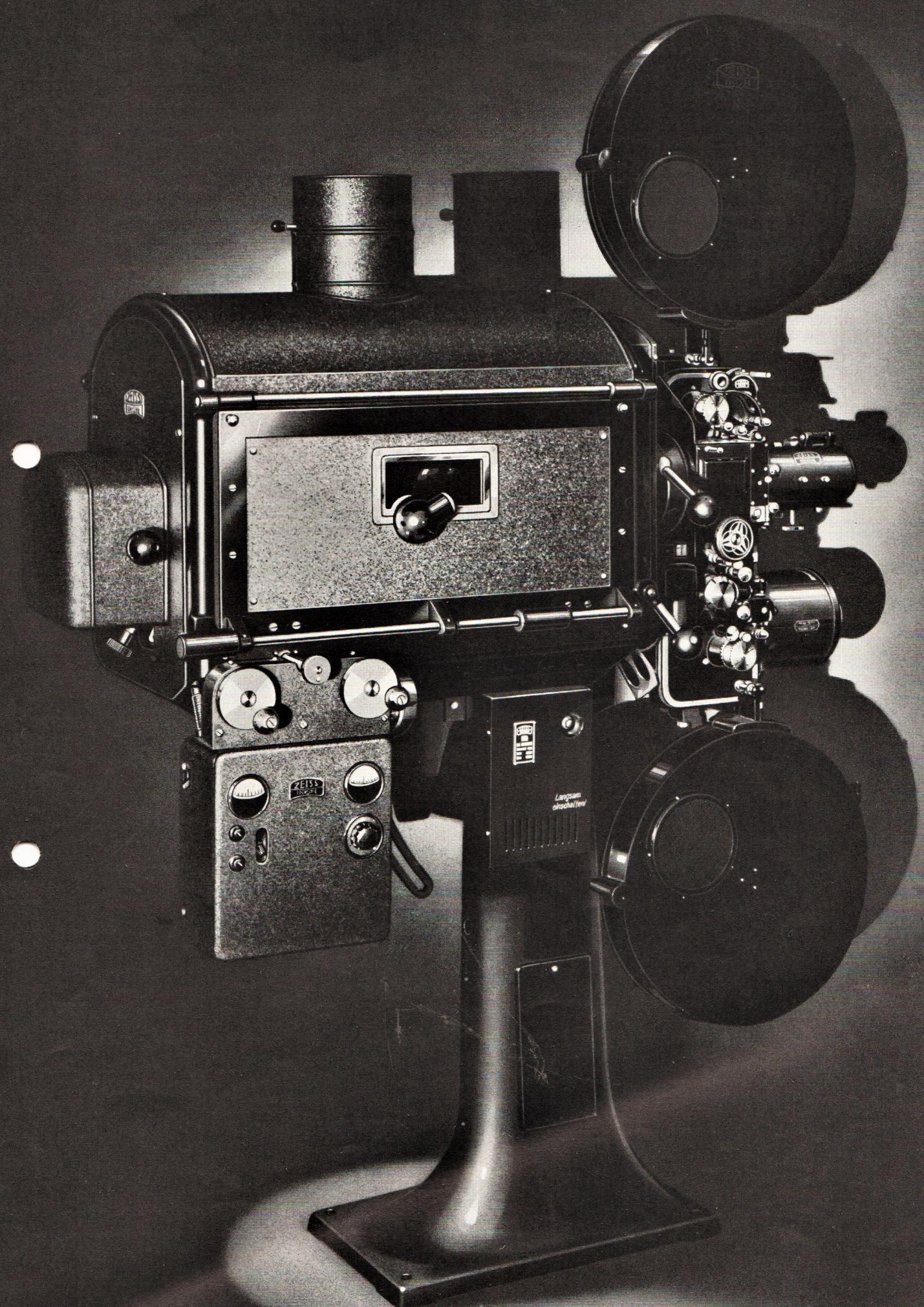
Abbrandschwankungen werden ausgeglichen. Die Kohlenzusammenstellung und Belastung können in weiten Grenzen verändert werden. Die Überwachung während des Betriebes ist einfach. Vom Kraterreflektor werden die Kohlenspitzen an die Kabinenvorderwand projiziert; ohne die Aufmerksamkeit von der Projektion abzuwenden, kann der Vorführer jede kleine Veränderung der Kohlen wahrnehmen. Durch den Abbrandausgleich ist kein dauerndes Nachstellen der Handspindeln mehr notwendig, auch kein Abschalten des Kohlennachsches und keine direkte Beobachtung durch das Rotglasfenster.

Ein Griff an die Verstelltrommel für den Abbrandausgleich genügt

Die Trommel liegt bequem zur Hand. Eine kleine gefühlsmäßige Drehung nach rechts oder links, je nachdem die positive Kohle zu schnell oder zu langsam abbrennt, und das Vorschub-

Lichtbogen
bei 65 Ampere





verhältnis gleicht sich dem Abbrandverhältnis der Kohlen an. Die Abbrandregelung der positiven Kohle ist von 1 mm pro Minute bis zu 10 mm pro Minute möglich. Im Gegensatz zu anderen Konstruktionen befindet sich der Abbrandausgleich bei Magnasol II an der positiven Kohle, weil es immer die positive Kohle ist, deren Abbrand großen Änderungen unterworfen ist. Dagegen weicht die Abbrandgeschwindigkeit der negativen Kohle auch bei verschiedenen Belastungen nur wenig ab.

Diese Änderungen können durch Regulierung des Nachschubmotors überwunden werden. Der dauernd laufende Motor lässt sich mit seiner Drehzahl der durchschnittlichen Geschwindigkeit des Kohlenabbrandes durch einen Regler anpassen. Die Schaltung des Motors ist außerdem so vorgenommen, daß seine Drehzahl von der Lampenspannung beeinflußt wird.

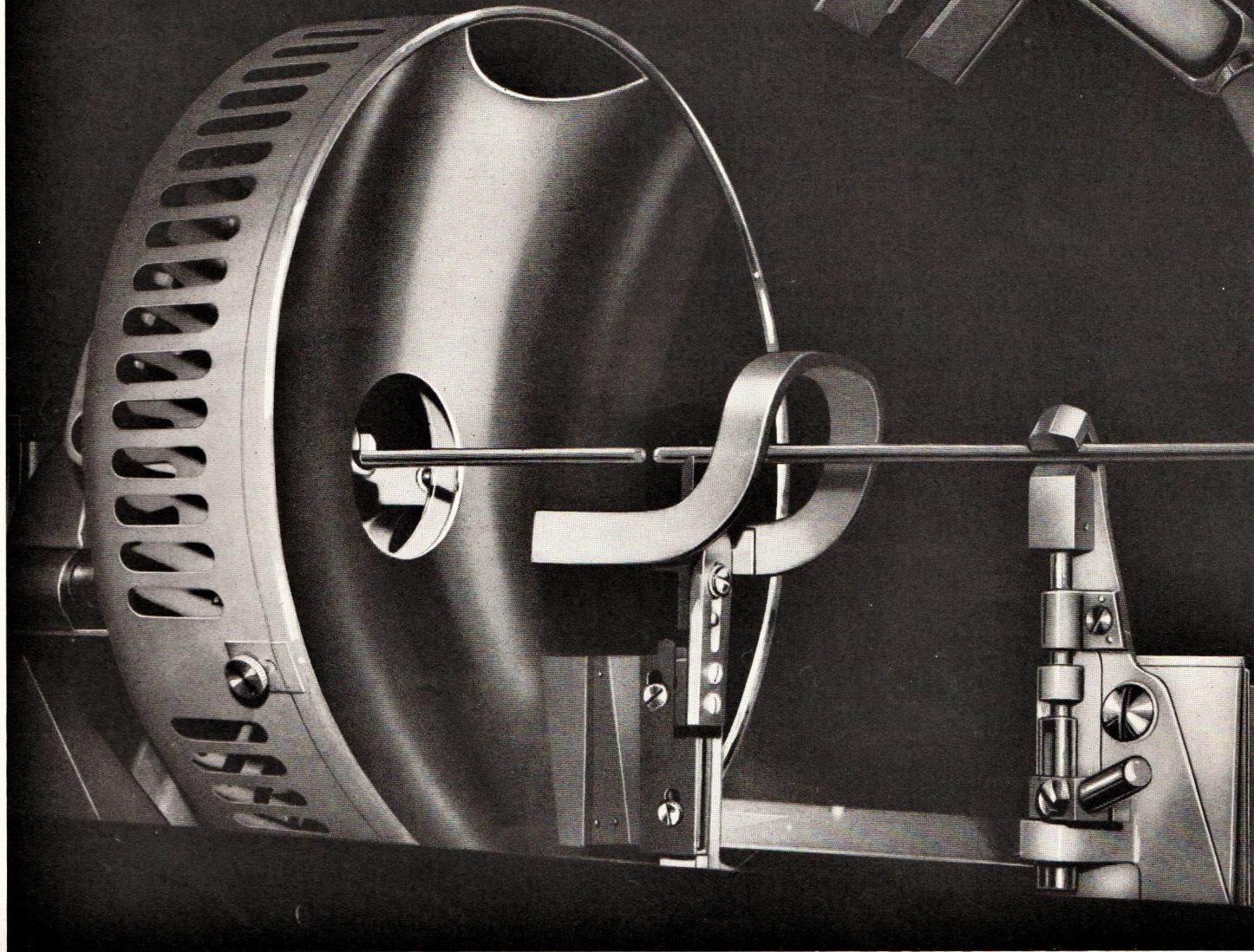
Handregulierung

ohne besondere Auskupplung des Nachschubes bleibt gewahrt

Ein leichter Druck auf die beiden Handräder am Schaltkasten genügt. Auskupplung des Nachschubwerkes und Verstellung der Kohlen werden mit einem Handgriff vorgenommen.



Schaltkasten



Spiegel, Blasmagnet und Zündklappe

Die Kupplung stellt sich beim Loslassen der Handräder von selbst wieder her. Auch die Kohlennachstellung mit der Hand erfolgt durch direkten mechanischen Zahneingriff, der im Gegensatz zu Friktionen immer zuverlässig arbeitet.

Die Meßinstrumente

zur Überwachung der Bogenspannung und Stromstärke befinden sich ebenfalls im Schaltkasten. Sicherungen und ein Schalter für den Motorstromkreis vervollständigen die Ausstattung. Ein automatischer Quecksilberschalter sorgt dafür, daß der Nachschubmotor keine schädlichen Überspannungen erhält.

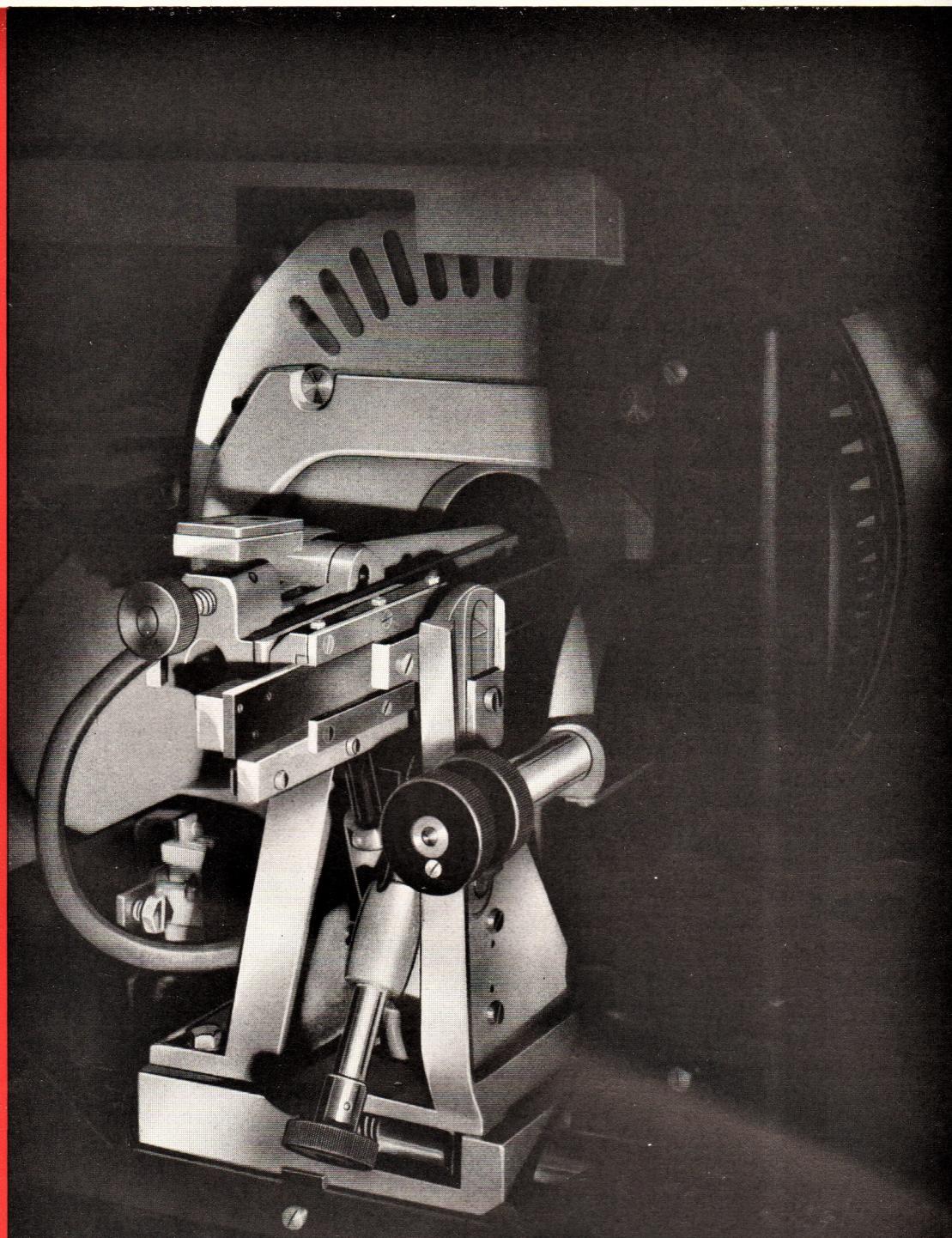
Durch den Magnasolspiegel hohe Lichtkonzentration und gleichmäßige Bildausleuchtung

Der Spiegel hat einen Durchmesser von 356 mm. Die Fläche ist hierdurch rund $\frac{1}{4}$ größer als die eines Spiegels von 300 mm Durchmesser. Dementsprechend kann er auch unter sonst gleichen Bedingungen mehr Licht aufnehmen. Die Lichtstrahlen, aufgefangen von der rund 100 000 qmm großen Spiegelfläche, werden auf das nur 318 qmm große Bildfenster konzentriert. Trotz der starken Konzentration des Lichtes wird eine vollkommen gleichmäßige Ausleuchtung erzielt — dank der genau berechneten Spiegelform nach Art des bewährten Kinesolospiegels. Mit diesem Spiegel wird ein Maximum der Lichtausnutzung erreicht.

Spezialglas und ein erprobtes Versilberungsverfahren geben dem Spiegel große Sprungfestigkeit und lange Lebensdauer. Außerdem bedeutet der Randausschnitt eine wirksame Vorbeugung gegen frühzeitigen Verbrauch bei stark geneigten Maschinen. Zur richtigen Einstellung des Lichtfleckes auf das Bildfenster läßt sich der Spiegel in der Höhe sowie nach den Seiten verstellen und außerdem neigen. Die Fassung schützt ihn vor mechanischen Beschädigungen. Mit einem Handgriff kann der Spiegel mit Fassung aus dem Lampenhaus herausgenommen werden.

Zündklappe mit Sperrvorrichtung

Die Zündklappe schützt den Spiegel beim Zünden vor Kohlespritzern. Eine sinnreiche Sperrvorrichtung an der Lampenhaustür verhindert, daß es der Vorführer übersieht, die Schutzklappe vor den Spiegel zu legen. Wenn es nötig wird, die Lampe während des Betriebes zu öffnen, kann die Sperrvorrichtung ausgeklinkt werden. Sie kehrt von selbst wieder in die Sperrstellung zurück.



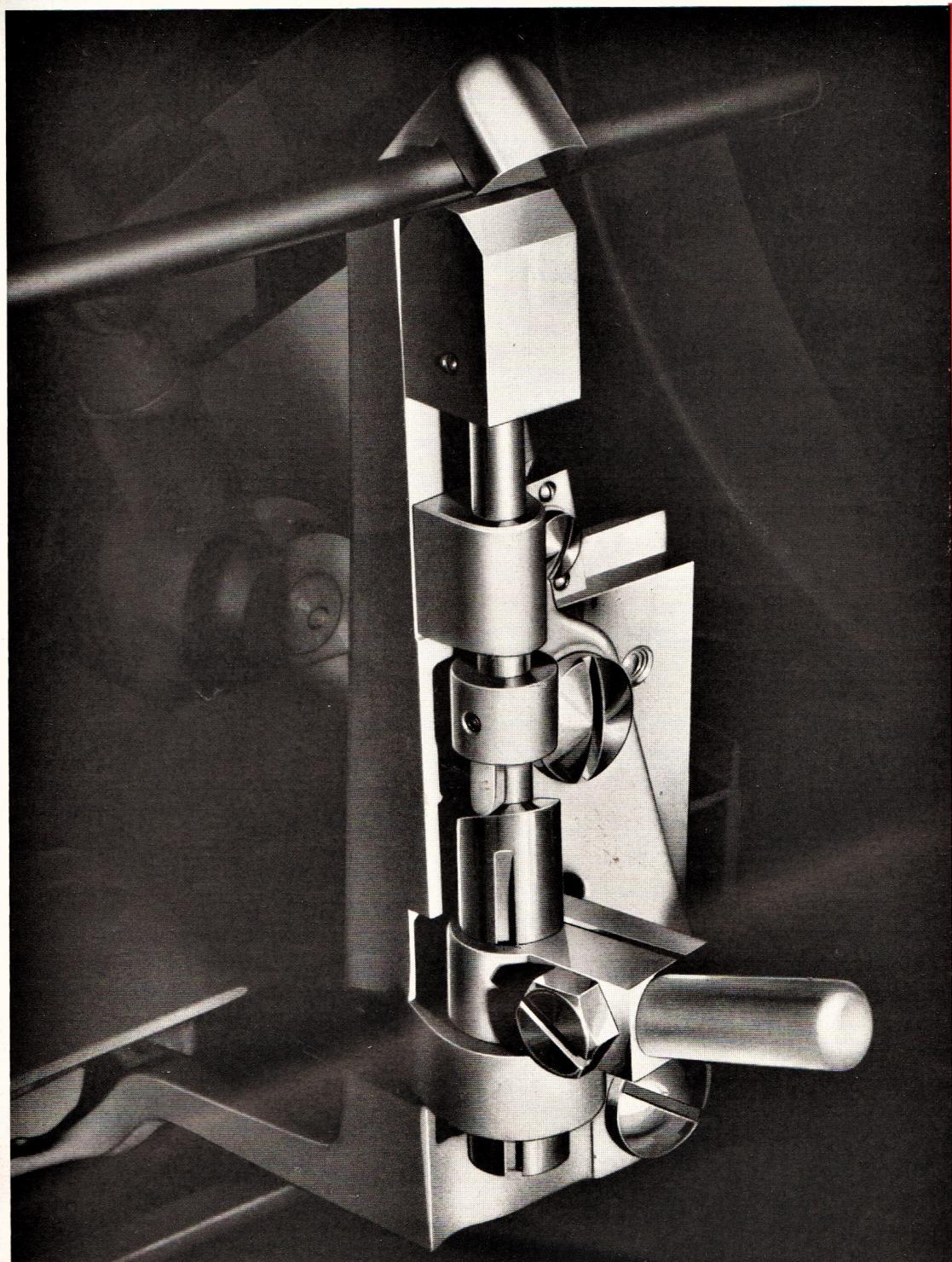
Zündklappe und Lichtabschluß der Lampe wurden nicht gekuppelt. Beim Abheben der Zündklappe entsteht immer für Sekunden eine Kraterunruhe. Wird der Lichtabschluß erst geöffnet, wenn sich der Krater beruhigt hat, so ist die Bildausleuchtung vom ersten Augenblick an erstklassig.

Günstige Ausbildung des Flammenbogens durch verstellbaren Blasmagneten

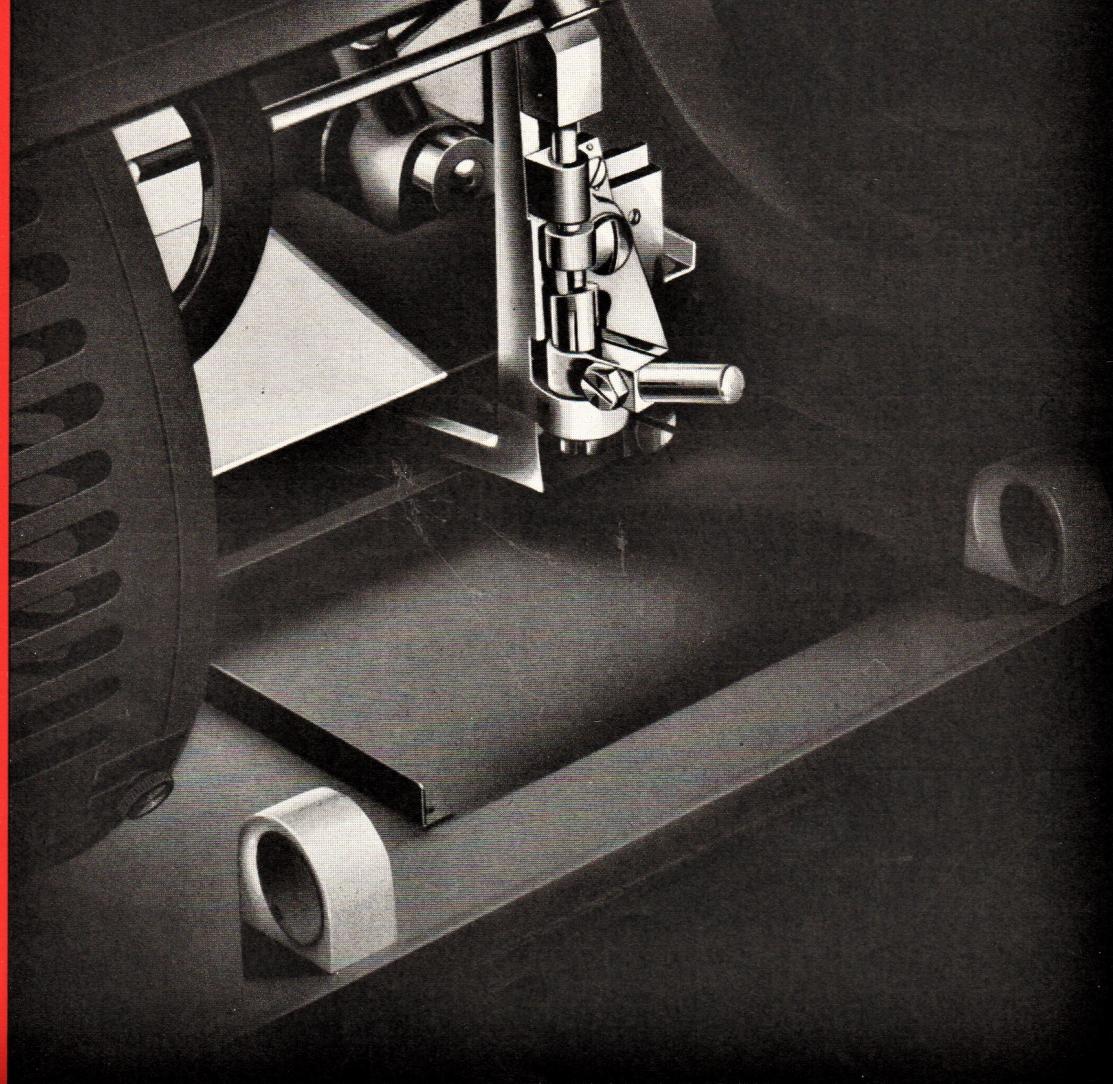
Der Blasmagnet ist an der Stütze für die positive Kohle befestigt. Er besteht aus einem Eisenbügel und wird durch den Lampenstrom selbst erregt. Sein besonderer Vorzug liegt darin, daß er verstellbar ist und je nach Stromstärke und Kohlensorte durch Höhenverstellung in die Lage gebracht werden kann, die für die Ausbildung des Flammenbogens am günstigsten ist. Die richtige Form ist durch sorgfältige Versuche ermittelt worden.

Die Kohlenhalter ermöglichen schnelles und sicheres Einsetzen

Lange Kohlen stellen an die Führung erhöhte Anforderungen. Dabei muß das Einsetzen in die



**Positiver
Kohlenhalter**



Abdeckblech

Kohlenhalter einfach sein und schnell gehen. Bei der Magnasol II kann die positive Kohle bequem von der Seite in den Halter eingesetzt werden; sie wird durch einen sich selbst führenden Prismenkörper gehalten. Die Klemmung erfolgt durch einfaches Umlegen eines Hebels. Beim Lösen fällt der Prismenkörper durch sein eigenes Gewicht und gibt die Kohle frei. — Eine Beleuchtungseinrichtung im Innern der Lampe erleichtert den schnellen Kohlenwechsel.

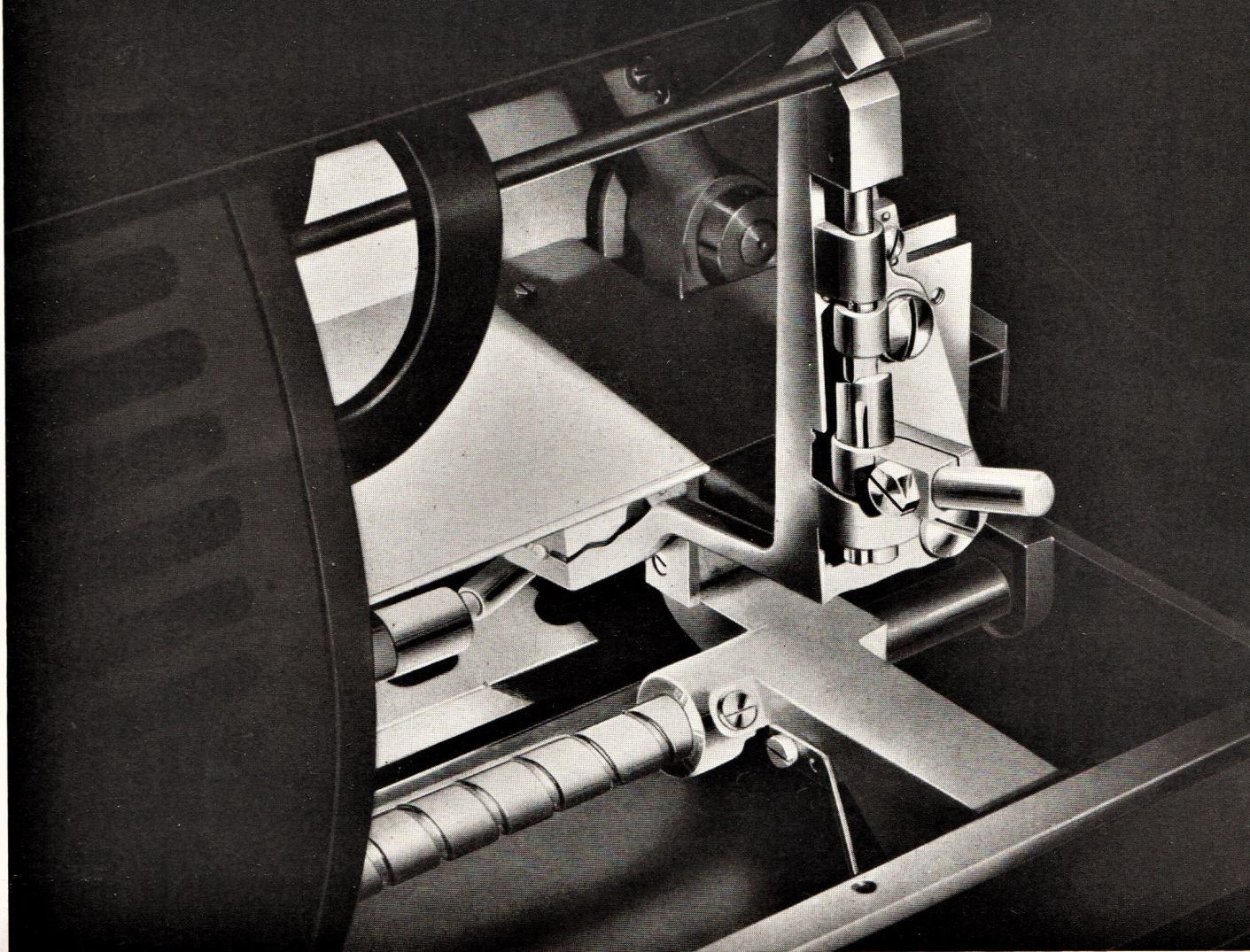
Die positive Kohle ist immer genau zentriert

Um genaue Führung zu gewährleisten, liegt die positive Kohle dicht hinter dem Krater auf einer einstellbaren Stütze, so daß sich der Krater immer in der optischen Achse befindet.

Die negative Kohle läßt sich ebenfalls schnell und leicht auswechseln. Die Erwärmung des negativen Halters ist besonders gering, da er hinter dem Spiegel aufgesetzt ist. Er kann deshalb auch bei hohen Stromstärken und Dauerbetrieb ohne Werkzeug bedient werden.

Abdeckbleche schützen den Lampenkörper vor Verschmutzung

Bei Magnasol II ist der Boden oberhalb des Lampenkörpers vollständig mit Abdeckblechen ausgelegt; nur ein schmaler Spalt ist für den Arm des positiven Kohlenhalters offen gelassen. Die Öffnung ist nach oben überdeckt, so daß die Kupferteilchen von dem hinteren, schräg liegenden Abdeckblech auf das vordere herunterrollen. Dieses bildet einen Aschekasten und kann aus dem Lampenhaus herausgenommen und gereinigt werden. — Durch die Bodenabdeckung konnte eine völlig neue Form für den Lampenkörper gewählt werden, mit einem breit ausladenden Gußrahmen und leicht zugänglichen Spindeln. Lampe und



Abdeckblech herausgenommen

Lampenhaus sind technisch eine Einheit geworden. Der Lampenkörper lässt sich aus dem Lampenhaus herausnehmen.

Kohlen bis zu 425 mm Länge

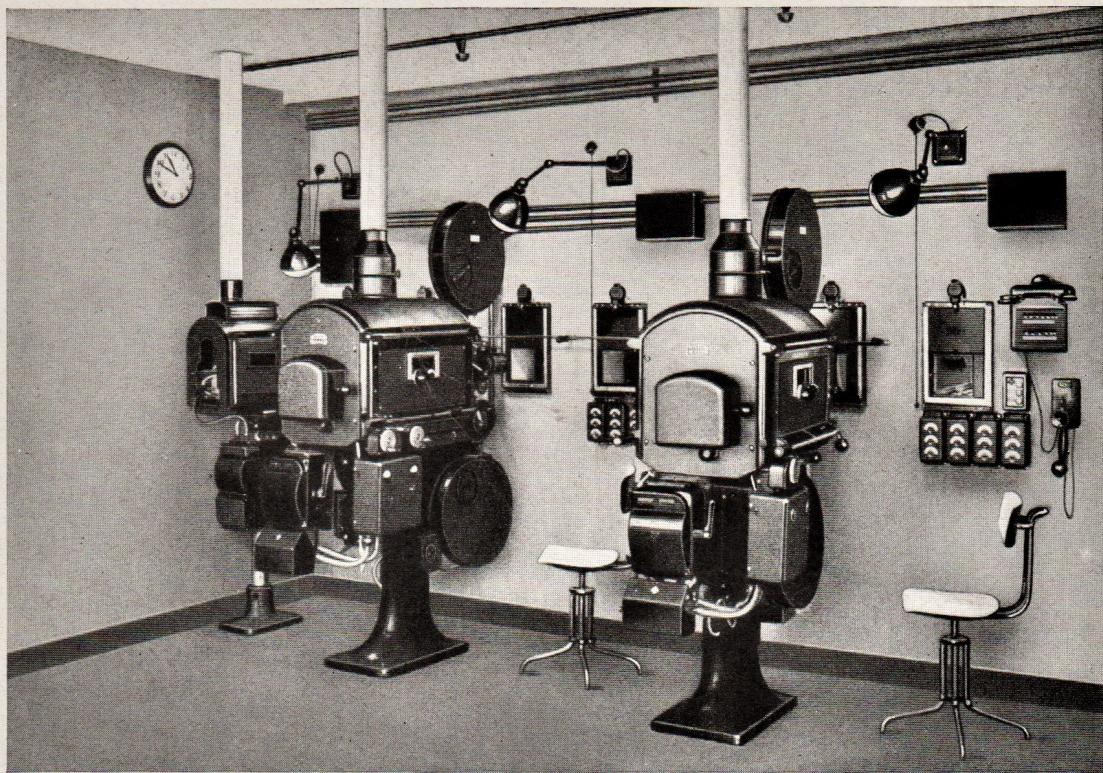
können eingesetzt werden. Die Länge des positiven Kohlenabbrandes beträgt 240 mm. Dies bedeutet, daß die Beck-Kohlen in der Magnasol II auch mit Höchstbelastung gebrannt werden können; denn der große Abbrandspielraum reicht in jedem Falle aus, um 600 m Film ohne Nachsetzen der Kohlen durchzuspielen. Die negative Kohle brennt dagegen immer wesentlich langsamer ab und reicht je nach der Belastung für 3 bis 4 positive.

Gute Ventilation und Wärmeableitung

Abgesehen von allen konstruktiven Einzelheiten gewährt diejenige Lampe die größere Betriebssicherheit, die die günstigeren Lüftungsbedingungen aufweist; deshalb wurde **ein besonders geräumiges Lampenhaus**

gebaut. Stabile Gußrahmen geben dem Lampenhaus Festigkeit. Das große Luftvolumen ist gegenüber kleineren Lampenräumen besser in der Lage, die Wärmeausstrahlung des Lichtbogens aufzunehmen und durch die sorgfältig ausgearbeiteten Lüftungswege abzuleiten. Der Schornstein hat eine Drosselklappe, durch die der Luftzug im Lampenhaus geregelt werden kann, so daß wirksame Kühlung und ruhiges Brennen der Lampe gewährleistet sind. Nach außen wird die Wärmestrahlung durch die weit auseinanderliegenden Doppelwände stark herabgesetzt.

Magnasol II wird auch in Linksausführung hergestellt



Rembrandt-Theater, Amsterdam

Ausgerüstet mit 2 Ernemann VII B, 2 Magnasol II Lampen, Dia-Projektor und Fallklappen-Einrichtung Elektro - Protex



Z E I S S I K O N A G . D R E S D E N

K 651 a

2396 50 638