



Mit «diatype» sind Sie in der Lage, hochwertigen Fotosatz herzustellen. Der Setzer hat mit diesem Gerät Mittel und Möglichkeiten zur Hand, praktisch alle Satzarbeiten – ausgenommen große Mengen auf Block ausgeschlossenen Textes – rationeller als bisher herzustellen. Er muß sich jedoch im klaren darüber sein, daß er für seine Aufgabe gut gerüstet und fachlich informiert sein muß. Erst wenn er die Funktionen des Gerätes wie im Schlaf beherrscht, die Möglichkeiten und Grenzen erkennt, wird er in der Lage sein, den Fortschritt, der durch die Einführung des Fotosatzes gegeben ist, in der Praxis zu nutzen.

Ein gutes Klavier macht noch keinen guten Pianisten. Das gilt auch für das «diatype»-Gerät. Das erforderliche Wissen muß erarbeitet werden, bis es sitzt. Doch wenn die vielseitigen Möglichkeiten des «diatype»-Gerätes „spielend“ eingesetzt werden können, ist man in der Lage, praktisch jede Satzarbeit – und sei sie noch so schwierig – mühelos zu realisieren.

Die H. Berthold AG stellt Ihnen mit dieser Schrift den ersten Teil des theoretischen Grundlagenmaterials zur Verfügung.

Der hier vorliegende Teil „Bedienungstechnik“ hat die Fragestellung: Hier ist das Gerät, hier sind die Bedienungselemente, wie funktionieren sie, was kann man mit ihnen machen?

2	Einleitung
3	«diatype» – kurze Beschreibung des Gerätes und seiner Möglichkeiten
4	Arbeitsplatz des «diatype»-Setzers
4	Anschließen an das Stromnetz
4	Einschalten und Betriebsbereitschaft des Gerätes
4	Einsetzen der Schriftscheibe
4	Das Auswechseln der Schriftzeichenskala
4	Kassette
5	Laden und Entladen der Kassette
5	Einsetzen der Kassette in das Gerät
5	Entnahme der Kassette aus dem Gerät
5	Schriftgrößenskala
6	Belichtungszeitskala
6	Koordinaten und Bezugspunkt
6	Bestimmung einer Position auf dem Satzformat
7	Stellung des einzelnen Zeichens zum Schnittpunkt der Koordinaten auf dem Satzformat
7	Breitenskala
7	Feineinstellung der Breitenposition
8	Merkreiter
8	Einstellen der Satzbreite
8	Tabulatoren
8	Zeilenschaltung
8	Höhenskala
8	Kupplungshebel
9	Höheneinstellung
9	Skala für den Zeilenabstand
9	Zeilentransport
9	Satz von senkrechten Linien
10	Bedienungselemente an der Frontseite des Gerätes
12	Reihenumschalter und Wählhebel
12	Mikrometerschraube
12	Blindsatztaste
13	Transportstoptaste
13	Dauerlauftaste
13	Fußschalter
13	Schriftscheibe
13	Grundsätzliches zur Laufweite
15	Kontrolle der Verhältnisjustage an der Kreuzpunktschiene
15	Laufweitenjustage
16	Laufweiteneinstellung
16	Hinweise zur Wartung und Instandhaltung
16	Äußere Einflüsse
16	Wartung und Lagerung der Schriftscheiben
17	Kassette
17	Wöchentliche Wartung
17	Austausch von Verbrauchsteilen
17	Sicherungen
17	Signallampen
17	Projektionslampe
18	Lichtweg
19	Blick von oben in das Gerät

«diatype» – kurze Beschreibung des Gerätes und seiner Möglichkeiten

«diatype» ist das meistverbreitete Fotosetzgerät für den Akzidenz- und Tabellensatz.

Von einer einzigen «diatype»-Schriftscheibe können beliebig viele Schriftgrößen zwischen 4 p und 36 p stufenlos gesetzt werden. Jede Scheibe weist 190 Schriftzeichen auf. Auf der Normalscheibe befinden sich auch alle Akzentbuchstaben der gebräuchlichen Sprachen, eine Anzahl von Sonderzeichen und Linienelemente. «diatype» ermöglicht den Satz einwandfreier Linien mit exakten Anschlüssen: waagerechte und senkrechte in allen Stärken.

Der Text wird zusammen mit den Linien in einer Form gesetzt. Alle Höhen- und Breitenpositionen können wiederholt exakt angefahren werden. Den Satz von Kolonnen, Tabellen und Formularen erleichtern Tabulatoren.

Müheles auswechselbare Breitenskalen ermöglichen es, auf «diatype» in jedem beliebigen Maßsystem zu setzen. Es können also auch Endlosformulare, EDV-Vordrucke, Skalen und ähnliches hergestellt werden.

Die gestochen scharfe und selbst in den kleinsten Graden offene «diatype»-Schrift erklärt die besondere Eignung des Gerätes für die Kartographie und für den Satz aller Arbeiten mit kleinsten Schriftgraden. Die enorme Randschärfe und die Deckung erlauben es, die «diatype»-Schriften für Plakate und Messebeschriftungen ohne Qualitätsverlust extrem zu vergrößern.

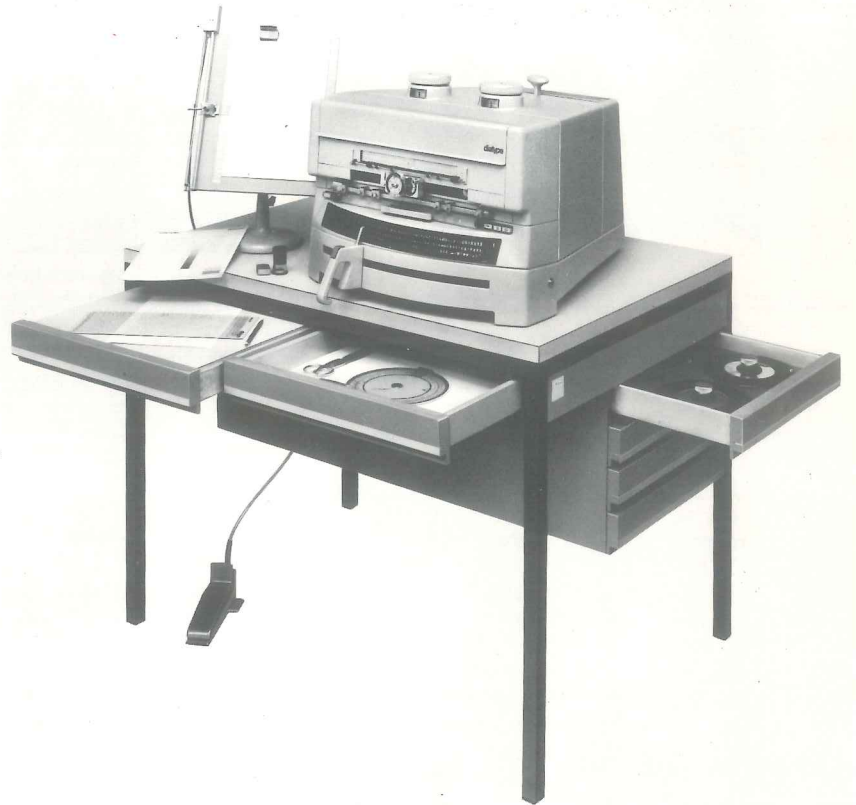
Das «diatype»-Schriftenprogramm umfaßt derzeit (1971) mehr als 210 Schriften von 12 Schriftgießereien und Setzmaschinenherstellern; dazu über 100 Schriftscheiben für Spezialaufgaben, mathematische Formeln, kyrillischen, griechischen, kartographischen und technischen Satz und vieles andere mehr.

Die Maschine erlaubt 4 500 Belichtungen in der Stunde. Die Satzleistung beträgt im Flattersatz durchschnittlich 3 000 Schriftzeichen je Stunde, bei Blocksatz etwas weniger als die Hälfte. Komplizierte Satzarbeiten werden mit «diatype» zwei- bis fünfmal schneller als gewohnt gesetzt.

Die Qualität der einheitenlosen Schrift befriedigt höchste typographische Anforderungen. «diatype» liefert als Satzprodukt: seitenrichtiges Positiv auf Film, seitenverkehrtes Positiv auf Film, seitenrichtiges Negativ auf Film, seitenverkehrtes Negativ auf Film, seitenrichtiges Positiv auf Papier.

«diatype» ist eine komplette Setzerei auf kleinstem Raum. Man rechnet für einen «diatype»-Arbeitsplatz einen Raumbedarf von etwa 4 m<sup>2</sup>.

Als Schriftträger dient eine austauschbare Schriftscheibe. Das gewünschte Schriftzeichen wird durch Bewegen eines Wählhebels in Belichtungsposition gebracht, durch einen Knopfdruck festgehalten und gleichzeitig auf den Film fotografiert. Anschließend rückt die Filmkassette um die Breite des gesetzten Schriftzeichens selbsttätig weiter. Dieser Vorgang dauert weniger als eine Sekunde. Die Vario-Optik hat stufenlos veränderliche Brennweite, automatische Scharfeinstellung und sorgt für automatische Lichtdosierung in den



verschiedenen Schriftgrößen. Sie ist so justiert, daß alle Schriftgrößen von 4 bis 36 p und alle Schriftcharaktere Linie halten. Um ein gut lesbares und ausgeglichenes Satzbild zu erhalten, laufen beim «diatype»-Gerät die kleinen Schriftgrade im Verhältnis zu den großen automatisch etwas weiter. Der Buchstabenabstand ist automatisch gegeben. Er kann jedoch jederzeit verändert werden. Wort- oder Zeilenlängen können vor dem Belichten zur Ermittlung der Satzlänge „blind“ gesetzt werden.

**Arbeitsplatz des «diatype»-Setzers (1,2)**

Das «diatype»-Gerät wird zweckmäßig in einem kleinen, möglichst staubfreien Raum aufgestellt; es empfiehlt sich, normale Raumtemperaturen einzuhalten, das Gerät nicht dem direkten Sonnenlicht auszusetzen und es nachts nicht zu stark unterkühlen zu lassen. Der Setzer soll so sitzen, daß der Unterarm waagrecht oder leicht nach oben angewinkelt ist. Ein höhenverstellbarer Stuhl ist zu empfehlen.

Der Raum sollte möglichst geräuscharm sein, damit der Setzer nicht dauernd gestört und in seiner Leistungsfähigkeit negativ beeinflusst wird. Auf keinen Fall dürfen sich in dem gleichen Raum staub- und dunsterzeugende Anlagen befinden, wie z. B. Kohlebogenlampen, undichte Ölöfen usw. Licht einfall möglichst von links. Die Beleuchtung sollte oben schräg hinter dem Setzer angebracht sein.

Für das «diatype»-Gerät steht ein «diatype»-Arbeitsstisch mit Schubfächern für insgesamt 16 Schriftscheiben, mit 2 Schubladen, einer ausziehbaren Arbeitsplatte und einem Manuskripthalter zur Verfügung. Es ist vorteilhaft, das Gerät rechts auf den Tisch zu stellen. Rechts neben dem Tisch soll mindestens 50 cm Raum freigehalten werden, damit die Schubfächer geöffnet werden können.

Zur Grundausrüstung des Arbeitsplatzes gehören:

1. «diatype»-Gerät mit Kassette und Ersatzteilkästchen. Bedienungsanleitung und Zahlentafel sind dem Gerät beigegeben.
2. «diatype»-Arbeitsstisch, Manuskripthalter
3. «diatype»-Leuchttisch
4. Höhenverstellbarer Stuhl
5. «diatype»-Schriftscheiben nach Wahl. Ein «diatype»-Schriftmusterblatt ist jeder Scheibe beigegeben.

**Anschließen an das Stromnetz**

Das «diatype»-Gerät ist auf 220 Volt 50 Hertz eingestellt; auf Anforderung (für das Ausland) auch 110 Volt 60 Hertz. Der Energieverbrauch beträgt 160 Watt. Es muß an eine normale, geerdete Schukosteckdose angeschlossen werden.

Der «diatype»-Spannungskonstanthalter 220 Volt, 200 Watt (3) kann bei Schwankungen der Stromspannung vorgeschaltet werden, um Toleranzen in der Laufweite der Schrift weitgehend auszuschließen.

**Einschalten und Betriebsbereitschaft des Gerätes**

Das Gerät ist bei Betriebsbeginn einzuschalten, also nicht erst zu Beginn einer Arbeit, es bleibt den ganzen Tag über eingeschaltet und wird erst bei Betriebsende ausgeschaltet. Der Hauptschalter befindet sich an der linken Geräteseite (66.33).

Ist dem Gerät ein Spannungskonstanthalter vorgeschaltet, geschieht das Ein- und Ausschalten am daran befindlichen Schalter. Der Hauptschalter am «diatype»-Gerät bleibt dann ständig eingeschaltet. Einige Sekunden nach dem Einschalten leuchtet die grüne Bereitschaftslampe auf. Das Gerät ist betriebsbereit. Wir empfehlen jedoch, das Gerät noch einige Minuten warmlaufen zu lassen. Sie gewinnen dadurch Genauigkeit und Qualität.

Drücken Sie Blindsatz- und Dauerlauf-Taste. Lassen Sie einen schmalen Buchstaben, z. B. „i“ in 8 p-Größe zwei- bis dreimal durchlaufen.

**Einsetzen der Schriftscheibe**

Zum Einsetzen der Schriftscheibe stellen Sie sich rechts neben das Gerät, klappen zunächst das Lampenhaus bis zur Endlage auf und ziehen mit der linken Hand den Wählhebel bis zum rechten Anschlag. Die Schriftscheibe fassen Sie bitte mit der rechten Hand am Knopf so an, daß der Stift an der Rückseite der Scheibe nach unten zeigt. Beim Einsetzen der Scheibe muß der Stift in die für ihn vorgesehene Aufnahme unten im Zahnrad kommen (4). Drücken Sie die Scheibe in den Konus des Zahnrades. Darauf drücken Sie den Knopf unter leichtem Drehen gegen die Scheibe, bis er einspringt, drehen ihn um 90 Grad weiter, bis er wieder (in Richtung Lampenhaus) einrastet. Die Schriftscheibe ist jetzt verriegelt. Beim Herausnehmen der Schriftscheibe drehen Sie den Knopf um 90 Grad und lassen ihn kräftig herausspringen, evtl. mehrmals, damit sich die Schriftscheibe lockert. Nicht mit Gewalt ziehen oder rütteln. Gewaltanwendung am Glas der Scheibe zerstört diese mit Sicherheit. Weitere Hinweise für die Behandlung hartnäckig klemmender Schriftscheiben auf Seite 16.

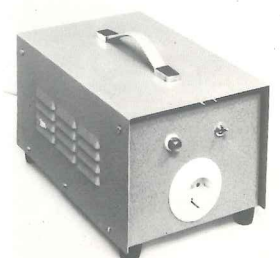
**Das Auswechseln der Schriftzeichenskala**

Die Schriftzeichenskala muß jeweils dem Belegungsschema der Schriftscheibe entsprechen. Auf dem Typenschild der Scheibe und auf der Skala sind Kennziffern aufgeführt, die übereinstimmen müssen.

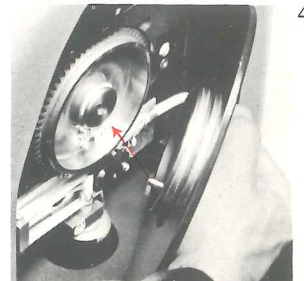
Die Skala wird durch Haftmagnete gehalten (5) und läßt sich leicht abheben. Beim Ansetzen der neuen Skala achten Sie bitte darauf, daß die Paßstifte (Mitte und rechts) in die Bohrungen der Schriftzeichenskala gelangen.

**Kassette**

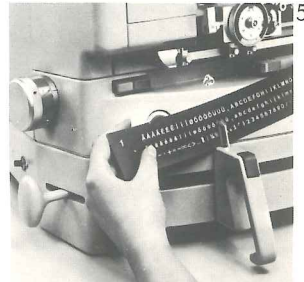
Jedes «diatype»-Gerät hat seine eigene, einjustierte Kassette. Die Kassette sollte nur für dieses Gerät eingesetzt werden. Sie wird auf dem Kasset-



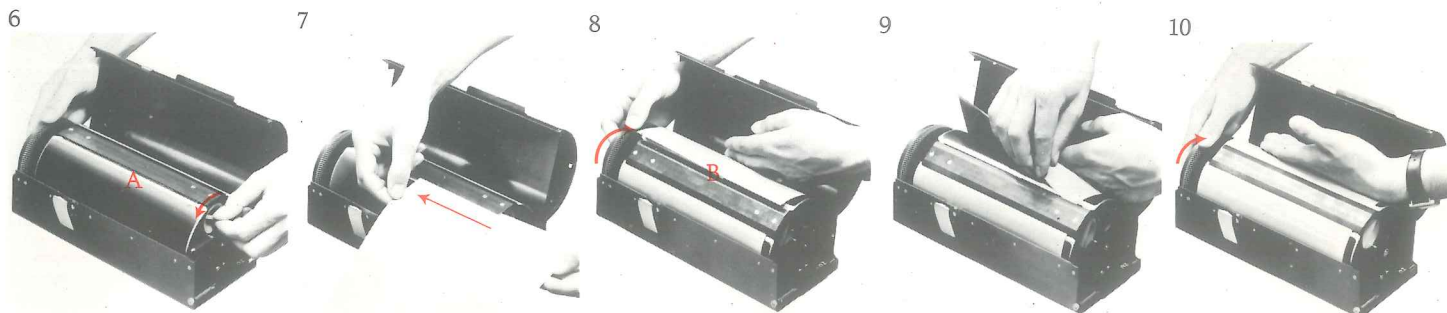
3



4



5



tenschlitten durch Haftmagnete gehalten und durch zwei Aufnahmestifte fixiert. Die Filmtrommel wird durch einen Schneckenantrieb gedreht, der mit der Zeilenschaltung in Verbindung steht. Die Kassette nimmt Fotomaterial bis zu einer Größe von 22,5 cm x 29,7 cm auf. Ob Sie den Film seitenrichtig (helle Seite oben) oder seitenverkehrt (dunkle Seite oben) einzulegen haben, hängt allein davon ab, für welches Kopierverfahren der Film vorgesehen ist.

### Laden und Entladen der Kassette

Legen Sie bitte die Kassette in der Dunkelkammer mit der Schieberseite nach unten und mit dem Zahnrad nach rechts auf eine saubere, trockene Unterlage. Öffnen Sie den Kassettendeckel und drehen Sie die Filmtrommel, bis die Klemmstellen oben stehen. Wenn Sie den Drehgriff (6) an der linken Stirnseite der Kassettentrommel von sich weg (links herum) drehen, öffnet sich die Klemmstelle A, in die Sie die obere Kante des Blattes, mit beiden Händen haltend, von links nach rechts einschieben (7). Durch Zurückdrehen des Griffes in die entgegengesetzte Endlage wird das Blatt eingeklemmt und die Klemmstelle B öffnet sich. Drehen Sie nun die Trommel, rechts am Zahnrad anfassend, auf sich zu, bis die Klemmstelle B fast oben steht, und das Blattende frei ist (8).

Führen Sie nun das untere Ende des Blattes an einer Ecke beginnend in die Klemmstelle B (9). Drücken Sie das Blatt mit Ihrem Handrücken straff an, so daß es eng an der Trommel anliegt, und drehen Sie dabei nochmals die Trommel durch (10). Klemmen Sie das fest an der Trommel anliegende Blatt ein, indem Sie den Drehgriff auf Mitte stellen. Überzeugen Sie sich noch einmal, ob das Fotomaterial überall auf der Trommel anliegt. Der Kassettendeckel wird geschlossen. Vergessen Sie bitte nicht, den Kassettenschieber auf „zu“ zu stellen, bevor Sie die Dunkelkammer verlassen. Berühren Sie beim Transportieren der Kassette nicht den Schieber, damit kein Licht in die Kassette dringt.

Filme aller Breiten werden bündig mit der Filmtrommelkante an der Zahnradseite eingespannt (dem Formatanfang der Breitenskala entsprechend). Reicht die untere Filmkante nicht an die Klemmstelle B (Film kürzer als 29,7 cm), wird sie mit Klebstreifen (z. B. Tesa) auf die Filmtrommel geklebt.

Die Entnahme des belichteten Fotomaterials erfolgt in der Dunkelkammer in folgender Reihenfolge:

1. Kassettendeckel hochkippen.

2. Trommel am Zahnrad anfassen und drehen, bis sich die Klemmstellen oben befinden.

3. Drehgriff nach vorn drehen und das Blatt aus der Klemme lösen.

4. Drehgriff nach hinten drehen und das Blatt aus der anderen Klemme lösen (die Trommel bleibt im Stillstand).

5. Das Fotomaterial wird vorsichtig aus der Kassette herausgezogen. Achten Sie darauf, daß Sie das Blatt nur an den äußersten Kanten anfassen.

### Einsetzen der Kassette in das Gerät

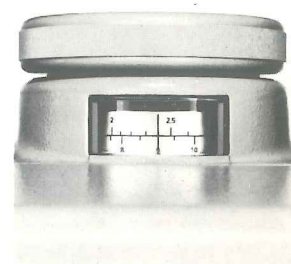
Schieben Sie zuerst den Kassettenschlitten zur Mitte und drehen Sie die Kurbel (Kupplungshebel heruntergekippt) an der Zeilenschaltung so lange, bis beide Höhenskalen (Zentimeter- und Zehntelmillimeterskala) in Nullstellung stehen. Die beiden Marken auf dem Kassettendeckel und auf dem Zahnrad sind vor dem Einsetzen der Kassette in Deckung zu bringen. Der Kassettenschieber am «diatype»-Gerät wird aufgeklappt. Sie fassen die Kassette mit beiden Händen und setzen sie so auf den Kassettenschlitten im Gerät, daß die beiden Aufnahmestifte des Kassettenschlittens in die entsprechenden Öffnungen der Kassette gelangen. Überzeugen Sie sich noch einmal, ob die Nullstellung des Zahnrades (Marken in Deckung) und die der Höhenskalen eingehalten sind. Der Kassettenschieber wird auf „auf“ gestellt. Der Kassettenschieber muß sofort geschlossen werden.

### Entnahme der Kassette aus dem Gerät

Vor dem Herausnehmen aus dem Gerät muß der Kassettenschieber geschlossen werden („zu“).

### Schriftgrößenskala

Die stufenlose Einstellung der Schriftgrößen im Bereich von 4 p bis 36 p erfolgt durch den rechten oberen Knopf über der Schriftgrößenskala (11). Die untere Skalenteilung gibt die Schriftgröße in Didot-Punkten an, die obere Teilung nennt die Versalhöhe in mm. Die Schärfe der Schrift, der Buchstabenabstand und das Liniehalten werden automatisch gesteuert.



Belichtungszeitskala

Die Belichtungszeiten werden mit dem Drehknopf (12, 66.17) je nach Lichtempfindlichkeit des Fotomaterials zwischen 0,03 und 0,25 Sekunden eingestellt. Der Drehknopf mit der Belichtungszeitskala ist nach dem Zurückklappen des Lampenhauses von der rechten Geräteseite zugänglich. Es gilt, die für das jeweils gewählte Fotomaterial günstigste Belichtungszeit einzustellen. Wenn man auf das gleiche Material und die gleiche Schichtseite setzt, braucht sie nicht mehr verändert zu werden. Bei einigen Filmfabrikaten weisen die Lichthofschuttschichten unterschiedliche Lichtdurchlässigkeit auf. Bei seitenverkehrttem Satz sollten deshalb die Belichtungszeiten von Zeit zu Zeit kontrolliert werden. Bei Fotomaterialien unbekannter Lichtempfindlichkeit wird der günstigste Belichtungswert wie folgt ermittelt:

Sie setzen einmal folgende Belichtungszeiten auf ein Blatt des von Ihnen benutzten lichtempfindlichen Materials: 0,03; 0,04; 0,05; 0,07; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25. Sie stellen die Belichtungszeit auf 0,03 ein. Sie setzen in 36 p „0,03M“, daneben aus 4 p „0,03M“. Sie ändern die Belichtungszeit auf 0,04 und setzen dann entsprechend „0,04M“ usw. Diesen Vorgang wiederholen Sie mit allen oben angegebenen Belichtungszeiten. Machen Sie die Belichtungsprobe einmal bei seitenverkehrt und dann bei seitenrichtig eingelegtem Film. Anschließend wird in frischem Entwickler von vorgeschriebener Zusammensetzung bei einer Temperatur von 20 Grad in der für das Fotomaterial vorgeschriebenen Zeit entwickelt. (Nur nach Zeit, nicht nach Sicht entwickeln.) Die für Schärfe und Deckung günstigste Belichtungszeit wird dann ausgewählt (13).

Die ideale Belichtungszeit wird von zwei Kriterien bestimmt:

1. Die Spitzen des Versal M im 4 p-Schriftgrad dürfen nicht abgerundet sein, sie müssen scharfe Einschnitte aufweisen.

2. Die Zeichen aus dem 36 p-Schriftgrad müssen, wenn sie auf den Leuchttisch gelegt werden, völlig lichtundurchlässig, also voll gedeckt sein. Zur Kontrolle legt man einen anderen Film mit Linien unter die Belichtungsprobe. Die Linien dürfen durch die 36 p-Zeichen nicht zu sehen sein.

Der ideale Wert kann ein Mittel zwischen zwei Werten der Belichtungsprobe sein, z. B. 0,13. Die Belichtungszeit braucht in der Regel nicht mehr verändert zu werden, wenn die von uns empfohlenen Filmsorten mit konstanter Lichthofschuttschicht eingesetzt werden. Beachten Sie: Ver-

brauchte Projektionslampen und verschmutzte Optiken verschlechtern Schwärzung und Konturrenschärfe erheblich.

Die Vielzahl der auf dem Markt befindlichen Materialien macht es unmöglich, eine vollständige Aufstellung über die Belichtungswerte zu bringen. In Tabelle 14 finden Sie die Richtwerte gebräuchlicher Materialien, deren Anwendung wir empfehlen.

Bei besonders empfindlichem Fotomaterial können Sie in den Rüssel des Lampenhauses einen „Absorber“ (15) einsetzen, der die Lichtmenge um etwa 50% reduziert. Den Absorber liefert Ihnen die H. Berthold AG auf Wunsch. Setzen Sie ihn so ein, daß der mattierte Teil unten liegt.

Koordinaten und Bezugspunkt

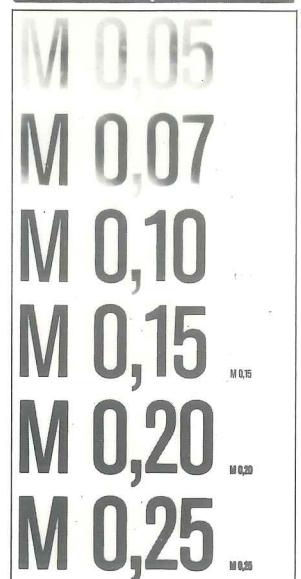
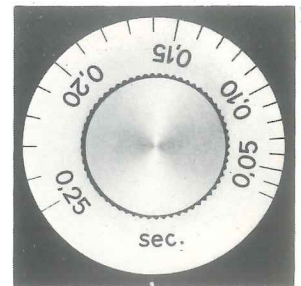
Jeder Punkt innerhalb des «diatype»-Satzformats ist präzise bestimmbar und kann wiederholte Male exakt angefahren werden. Sie können jede Position in alle vier Richtungen verlassen und sich ihr aus allen Richtungen wieder nähern.

Bestimmung einer Position auf dem Satzformat

Ebenso wie jeder Punkt auf der Erde durch 2 Koordinaten, einen Längen- und einen Breitengrad, genau bestimmt werden kann, kann auch jeder Punkt im «diatype»-Satzformat genau bestimmt werden.

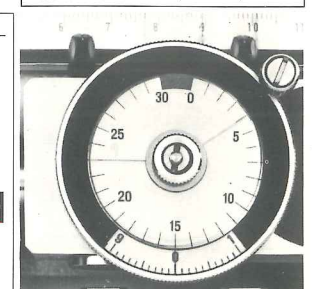
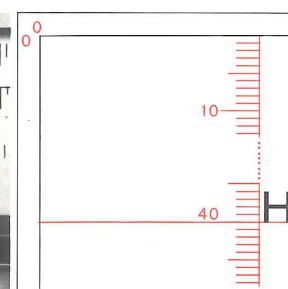
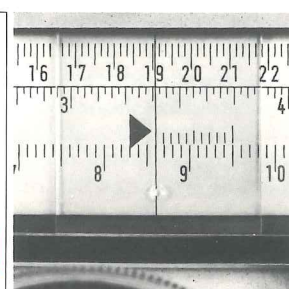
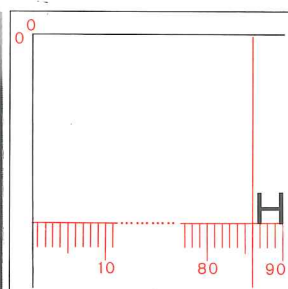
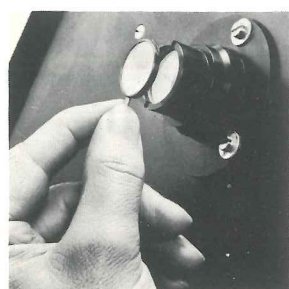
Legt man auf eine Drucksache von DIN-A4-Größe ein Lineal waagrecht (16) auf, kann man messen, wie weit jeder Punkt von der linken Kante des Papierrandes entfernt ist. Beim «diatype»-Gerät entspricht die Breitenskala (17) diesem waagrecht angelegten Lineal. Auf der Breitenskala stellt man ein, wie weit vom linken Rand entfernt etwas gesetzt werden soll.

Legt man auf einer DIN-A4-Drucksache das Lineal senkrecht an (18), kann man messen, wie weit ein Punkt von der Oberkante des Blattes entfernt ist. Beim «diatype»-Gerät entspricht die Höhenskala (19) diesem senkrecht angelegten Lineal. Auf der Höhenskala stellt man ein, wie weit vom oberen Rand z. B. eine Zeile oder eine Linie stehen soll.



Material	seitenrichtig	seitenverkehrt
Agfa 0 80 p	0,05	0,15
Agfa 0 81	0,05	0,15
Agfa 0 81 p	0,05	0,15
Agfa 0 82 s	0,07	0,21
Agfa TP 3	0,22	-
Agfa TP 6	0,05	-
Agfa TP 7 p	0,05	0,09
Du Pont AOS-4	0,05	0,22
Du Pont COD-4	0,14	0,16
Fujilith Ortho	0,10*	0,10
Kodalith Ortho Type 3		
Acetate 0,08 mm	0,06	0,14
Estar 0,10 mm	0,06	0,15
3M Lith Ortho S		
Polyester 0,05 mm	0,03*	0,03

\* mit Absorber



15

16

17

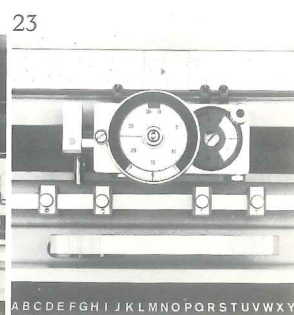
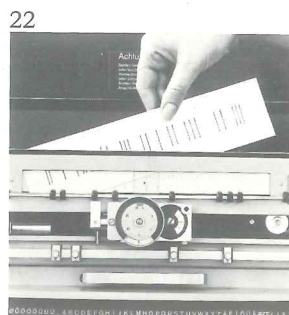
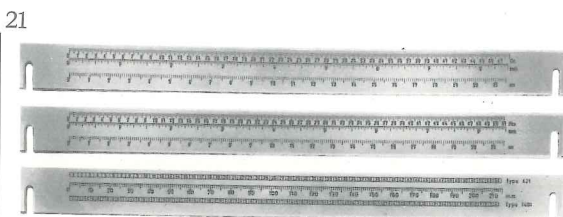
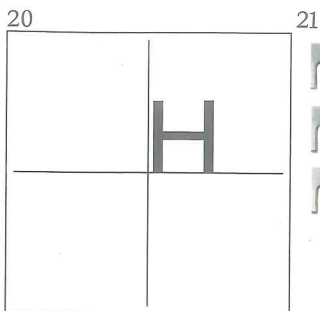
18

19

12

13

14



Stellung des einzelnen Zeichens zum  
Schnittpunkt der Koordinaten auf dem  
Satzformat

Jedes «diatype»-Zeichen steht in einem optischen Kreuz, das durch Schriftlinie und linke Bezugskante des Zeichens gebildet wird (20). Die linke Bezugskante ist nicht mit der linken Begrenzung des Buchstabens identisch, sie berücksichtigt den halben Abstand zum vorhergehenden Buchstaben (Fleisch). Der Schnittpunkt beider Linien bildet den Bezugspunkt des Zeichens und ist gleichzeitig der Punkt, der beim Satz im Format aufgesucht werden muß. Der Bezugspunkt deckt sich also mit dem Schnittpunkt der Koordinaten, der mit der Breiten- und der Höhenskala eingestellt wird.

An diesen beiden Skalen kann der Setzer auch jederzeit exakt ablesen, in welcher Position er sich jeweils befindet. Arbeiten, von denen absolute Präzision in der Einhaltung der Abmessung gefordert wird, sind damit einwandfrei herzustellen.

Breitenskala

Der Ablesestrich auf dem Läufer der Breitenskala zeigt horizontale Satzposition an. Um eine bestimmte Horizontalposition, z. B. 12,5 cm, an der Breitenskala einzustellen, müssen Sie die Zeilenschaltung so weit schieben, bis der rote Ablesestrich des Läufers exakt die gewünschte Position auf der Breitenskala anzeigt.

Für das «diatype»-Gerät stehen zur Zeit drei Breitenskalen zur Verfügung, die ohne weiteres ausgetauscht werden können (21).

1. Skala für alle Länder mit typographischem Didot-Punkt-System.

a) Cicero-Teilung, Feinteilung in je 2-Punkt-Abständen.

b) Zollteilung, Feinteilung 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 und 1/32 Zoll.

c) Zentimeterteilung, Feinteilung in Millimetern.

2. Skala für alle Länder mit dem typographischen Pica-Point-System.

a) Pica-Teilung, Feinteilung in je 2-Pica-Point-Abständen.

b) und c) wie oben.

3. Skala für den Satz von Endlosformularen und Formularen für Buchungsmaschinen.

a) Teilungen in Abständen von je 5/32 Zoll, Type 421.

b) Zentimeterteilung, Feinteilung in Millimetern.

c) Teilungen in Abständen von je 1/10 Zoll, Type 1401.

Darüber hinaus kann der Setzer beliebige Teilungen, Skalen auf Papier oder Film selbst herstellen. Wenn Sie z. B. eine Linienform mit völlig willkürlicher, an kein Maßsystem gebundener Teilung exakt nachsetzen müssen, haben Sie folgendermaßen vorzugehen:

Sie schneiden von der Vorlage einen etwa 5,5 cm hohen Streifen ab – wenn Sie das Original nicht zerschneiden können, von der Kopie des Originals. Diesen Streifen schieben Sie dann bei geöffnetem Kassettenhausdeckel zwischen Skala und Ablesefenster (22) und sichern ihn schließlich mit einem Klebestreifen (Tesa) gegen ein mögliches Verrutschen. Nach dieser, von Ihnen selbst angefertigten Skala können Sie dann Ihre Linien exakt nach Vorlage setzen, ohne die Maße ausrechnen und festhalten zu müssen.

Auf gleiche Weise werden eingefügt: Skalen für Schreibmaschinenschritte (großes I hinter-einandertasten), Skalen für Endlosformulare mit Verbreiterung (Endlosskala entsprechend vergrößern), logarithmische Skalen usw.

Feineinstellung der Breitenposition

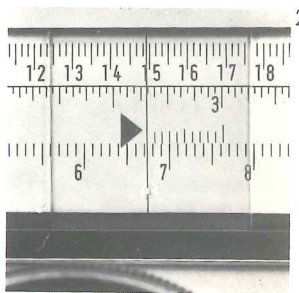
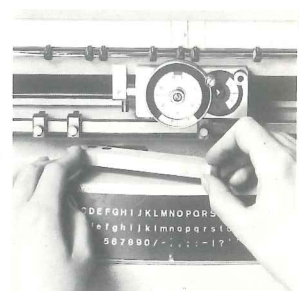
Alle metrischen Werte der Breitenskala können auf 1/10 bzw. 5/100 mm genau eingestellt werden. Die Feineinstellung (23) besteht aus folgenden Teilen:

1. Nonius neben dem Ablesestrich auf dem Läufer der Breitenskala.

2. Hebel für die Feineinstellung.

Der linke Daumen oder Zeigefinger drückt gegen die geriffelte Fläche am linken Ende des Feineinstellungshebels bis zum Anschlag. Dann wird mit der rechten Hand der Stellarm, das rechte Ende des Feineinstellungshebels, vom Gerät weg gezogen. Wenn ein Klicken ertönt, hat der Transportmagnet angezogen und den Feineinstellungshebel mit dem Kassettenschlitten verbunden. Durch weiteres Ziehen bzw. Drücken am Stellarm können jetzt Kassette und Läufer auf der Breitenskala kontinuierlich um etwa 2 mm nach rechts bzw. etwa 1 mm nach links in jede beliebige Position geschoben werden (24).

Der Nonius hilft Ihnen, die genaue Einstellung abzulesen. Nehmen wir an, Sie wollen die Positionen 67,3 mm (25) einstellen. Schieben Sie den Ablesestrich etwa auf 67 mm. Betätigen Sie den Hebel der Feineinstellung solange, bis von links gerechnet der dritte Strich des Nonius sich mit



einem Strich der Breitenskala deckt. Dann haben Sie 67,3 mm eingestellt.

Noch ein Beispiel: Es soll die Position 108,8 mm (26) eingestellt werden. Schieben Sie den Ablesestrich etwa auf 108 mm. Betätigen Sie die Feineinstellung, bis der Ablesestrich fast 109 mm erreicht hat. Diesmal muß sich der achte Noniusstrich von links mit einem Strich der Breitenskala decken.

Der Strich des Nonius also, der sich mit einem Strich der Breitenskala deckt, gibt die Zehntelmillimeter an, um die der Ablesestrich rechts neben dem vollen Millimeter steht.

Wollen Sie genau einen vollen Millimeterwert einstellen, muß der Ablesestrich exakt auf der gesuchten Position stehen. Der letzte (rechte) Noniusstrich muß sich mit einem Strich der Breitenskala decken (27).

### Merkreiter

Die verschiebbaren Merkreiter haben die Aufgabe, Einstellpunkte auf der Breitenskala anzuzeigen, wie z. B. Satzspiegelende, Tabulatorstellungen, senkrechte Linien, Spaltenbreiten bei mehrspaltigem Satz usw.

### Einstellen der Satzbreite

Die größte Satzbreite beträgt 21,5 cm. Wenn die linke Satzspiegelkante nicht mit der 0-Stellung der Breitenskala identisch ist, wird der Satzspiegel-tabulator (erster von links) gesetzt. An die rechte Satzspiegelkante wird immer ein Merkreiter gestellt.

Beim Setzen zeigt der rote Strich im Ablesefenster exakt die bereits gesetzte Zeilenlänge an.

### Tabulatoren

Die Tabulatoren werden gesetzt, wenn innerhalb mehrerer Zeilen jeweils eine oder mehrere gleiche Positionen angefahren werden müssen. Alle Tabulatoren rasten auf volle Millimeter ein und können in einem Mindestabstand von 1 cm gesetzt werden.

Beim Setzen des Tabulators (28) gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Sie lockern die Feststellschraube des Tabulators.
2. Sie schieben die Zeilenschaltung so weit, bis der Teilungsstrich des Läufers die Position auf der Breitenskala anzeigt, auf die Sie den Tabulator setzen wollen.
3. Sie schieben den Tabulator aus der Tabulatorstange bis an den Anschlag, der sich unten an der Zeilenschaltung befindet. Gleichzeitig muß mit der Drucktaste die Tabulatorstange gekippt werden. Nicht nötig beim Satzspiegel-tabulator (s. unten).
4. Dann drehen Sie die Feststellschraube fest.

Wenn Ihnen dabei die Zeilenschaltung im Wege ist, können Sie diese an die Seite schieben. Achten Sie darauf, daß dabei der Tabulator nicht verstellt wird.

Tabulatoren sollen nur von rechts nach links angeschoben werden. Benutzt man ausnahmsweise die linke Anschlagseite des Tabulators, so muß die Tabulatorstange sofort wieder in Ruhestellung gekippt werden. (Sonst Beschädigung des «diatype»-Gerätes.) Bei extrem engen Abständen kann auch ein Tabulator links und rechts angefahren werden. Die Dicke des Tabulators beträgt 3 mm.

Der äußere linke Tabulator (29) ist als Satzspiegel-tabulator ausgebildet. Er wirkt auch dann, wenn die Tabulatorstange nicht gekippt ist. Man setzt ihn in der Regel immer dann, wenn die linke Satzspiegelkante einen anderen Wert als den Nullwert der Breitenskala aufweist: z. B. bei mehrspaltigem Satz die linke Kante der weiteren Spalten.

### Zeilenschaltung

An diesem Skalen- und Schaltungsblock werden sämtliche im folgenden beschriebenen Höhendispositionen vorgenommen.

### Höhenskala

(30) Der blaue Ablesestrich an der Höhenskala zeigt die vertikale Position innerhalb des Satzformats in Zentimetern (Grobteilung) an, der schwarze Ablesestrich auf dem unteren Segment die Feinteilung (mm und in Teilstrichen 1/10 mm). Der rote drehbare Strich – hier im Bild oben links – dient dem Setzer zur Markierung wichtiger Positionen wie z. B. untere Satzspiegelbegrenzung oder Filmende bei kleinerem oder größerem Filmformat.

### Kupplungshebel

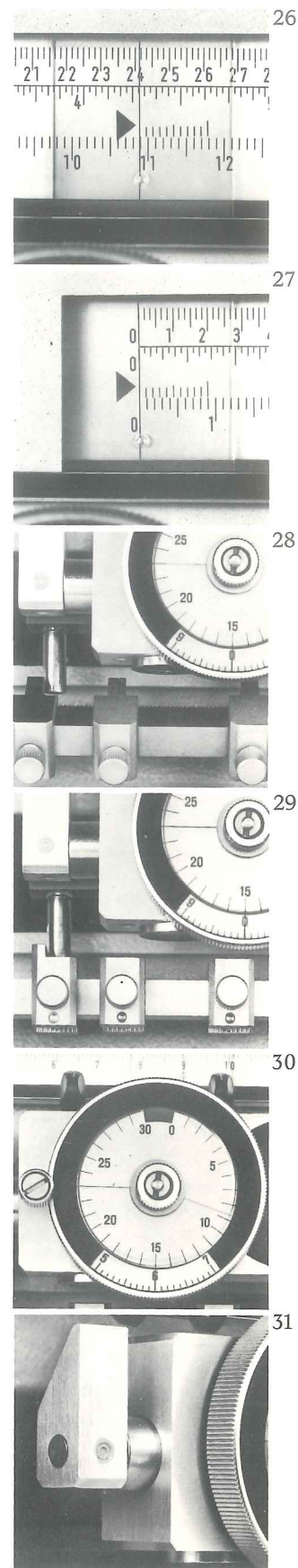
Der Kupplungshebel hat folgende Funktionen:

*Stellung 1. senkrecht:* eingekuppelt. Fester Anschlag für das Schalten von Zeilenabständen (31).

*Stellung 2. Oberes Ende nach hinten bis zum Anschlag durchgedrückt und wieder zurückgeschwungen:* Rastung der Zeilenschaltung in 0,25 mm-Schritten um den eingestellten Zeilenabstand bis zum Anschlag. Ist die Taste für den senkrechten Liniensatz eingedrückt, wird gleichzeitig mit dem Lösen der Kupplung die Belichtung ausgelöst (32).

*Stellung 3. Oberes Ende schräg nach vorn gekippt:* Rastung der Zeilenschaltung in 0,25 mm-Schritten um jeden beliebigen Betrag, aber nur vorwärts (33).

*Stellung 4. Oberes Ende nach vorn in die Waagerechte geklappt:* ausgekuppelt. Die Höhen-einstellung kann stufenlos vor- und rückwärts gedreht werden (34).





### Höheneinstellung

Um eine bestimmte vertikale Position einzustellen, verfährt man folgendermaßen:

Der Kupplungshebel wird nach vorn in die Waagerechte geklappt. Die Kurbel wird so weit gedreht, bis auf beiden Höhenskalen (Grob- und Feinteilung) die gewünschte Position erreicht ist. Daraufhin wird der Kupplungshebel nach oben zurückgestellt. Auf diese Weise kann jede beliebige Position in größter Genauigkeit stufenlos eingestellt werden.

Falls nicht zwingende Gründe dagegen sprechen, ist zu empfehlen, das Einstellen der Vertikalpositionen in 1/4 mm Schritten vorzunehmen, weil die Zahnung jeweils in 1/4 mm Abständen einrastet und damit Gewähr für eine exakte Fixierung der eingestellten Position gegeben ist. Um diese Einstellung vorzunehmen, ist es notwendig, auf „Zahnung zu fahren“. Dies erreichen Sie, indem Sie die Kupplung nur schräg nach vorn stellen, also nicht wie oben waagrecht legen.

Will man die Höheneinstellung nach oben verändern, (z. B. um Schrift in einem Tabellenkopf zu setzen oder einen Exponenten zur Grundschrift), kippt man den Kupplungshebel ebenfalls ganz nach vorn. Man dreht die Kurbel nach links herum über die gewünschte Höhenposition hinaus und fährt diese dann grundsätzlich im Uhrzeigersinn an, um das Spiel in der Übertragung zwischen Zeilenschaltung und Kassette auszuschalten.

### Skala für Zeilenabstand

Beim «diatype»-Fotosatz wird im Gegensatz zum Bleisatz der Zeilenabstand von Schriftlinie zu Schriftlinie gemessen. Die Skala weist von 0 mm bis 10,25 mm eine 0,25 mm-Teilung auf. Es kann also jeder durch 0,25 mm ( $\approx 2/3$  p) teilbare Wert für den Zeilenabstand eingestellt werden.

Der Zeilenabstand wird programmiert, d. h.: er muß für eine Satzarbeit mit wiederholt gleichen Abständen lediglich zu Beginn des Satzes eingestellt werden. Der Zeilentransport erfolgt dann jeweils um den gespeicherten Betrag. Die kompressen Werte für die einzelnen Schriftgrade (also ohne Durchschuß) können der «diatype»-Zahlentafel entnommen werden. Dort werden jeweils 4 Werte angegeben:

1. Enger Abstand für Schriften mit kurzer Unterlänge (Versalakzente berühren die Unterlängen).
2. Freier Abstand für Schriften mit kurzer Unterlänge (Versalakzente und Unterlängen stehen frei).
3. Enger Abstand für Schriften mit langer Unterlänge (Versalakzente berühren die Unterlängen).
4. Freier Abstand für Schriften mit langer Unterlänge (Versalakzente und Unterlängen stehen frei).

Ebenso finden Sie auf der «diatype»-Zahlentafel die Transportwerte für senkrechte Linien.

Bei größeren Schaltungen als 10,25 mm wird die Hälfte des Betrages eingestellt und zweimal geschaltet, bei 15 mm Zeilenabstand also zweimal 7,5 mm.

Um den Zeilenabstand einzustellen (35), wird der Einstellknopf herausgezogen und so weit gedreht, bis der gewünschte Zeilenabstand mit dem Teilungsstrich in Deckung gelangt. Dann wird der Knopf wieder hineingedrückt.

### Zeilentransport

Nachdem eine Zeile belichtet wurde, erfolgt der Zeilentransport auf folgende Weise:

1. Die Kurbel wird mit der rechten Hand im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht.

2. Mit der linken Hand wird die Kupplung kurz in Stellung 2 gedrückt und wieder eingekuppelt (Stellung 1). Damit ist der Anschlag für den nächsten Transport gesetzt.

3. Die Kassette wird auf den Zeilenbeginn geschoben.

Falls der Transport um einen vom programmierten Zeilenabstand abweichenden Betrag erfolgen soll, muß der Kupplungshebel in Stellung 3 (evtl. Stellung 4) gebracht werden.

### Satz von senkrechten Linien

Wenn die Taste für den senkrechten Liniensatz eingerastet wird, geschieht folgendes:

1. Der automatische waagerechte Transport wird abgeschaltet.

2. Nach einem Druck auf den Auslöser leuchtet die Lampe auf und der Buchstabenwählhebel wird am eingestellten Zeichen arretiert. Ein unbeabsichtigtes Verschieben des Wählhebels ist dadurch ausgeschlossen.

3. Die Funktion des Auslösers wird auf den Kupplungshebel übertragen.

Nochmaliger Druck auf die Taste löst sie wieder und bringt die Lampe in der Taste zum Erlöschen.

Senkrechte Linien werden folgendermaßen gesetzt:

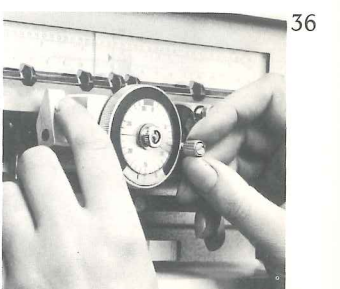
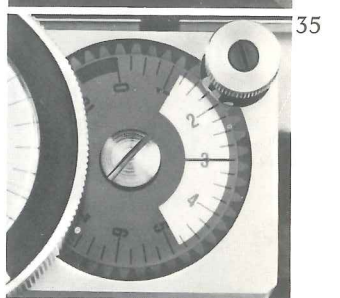
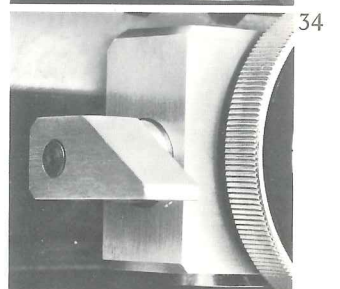
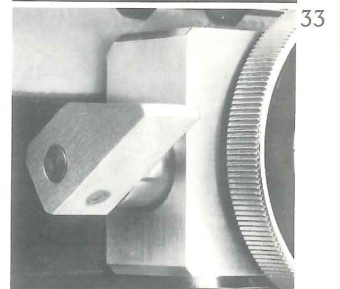
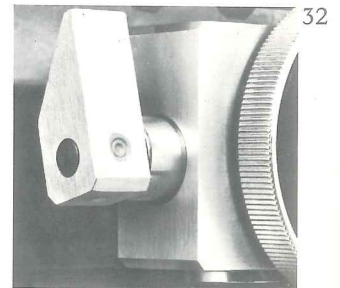
Nachdem an der Skala für den Zeilenabstand der Transportweg der senkrechten Linienelemente eingestellt ist, wird die Taste für den senkrechten Liniensatz eingedrückt und

1. die Kurbel der Zeilenschaltung bis zum Anschlag gedreht,

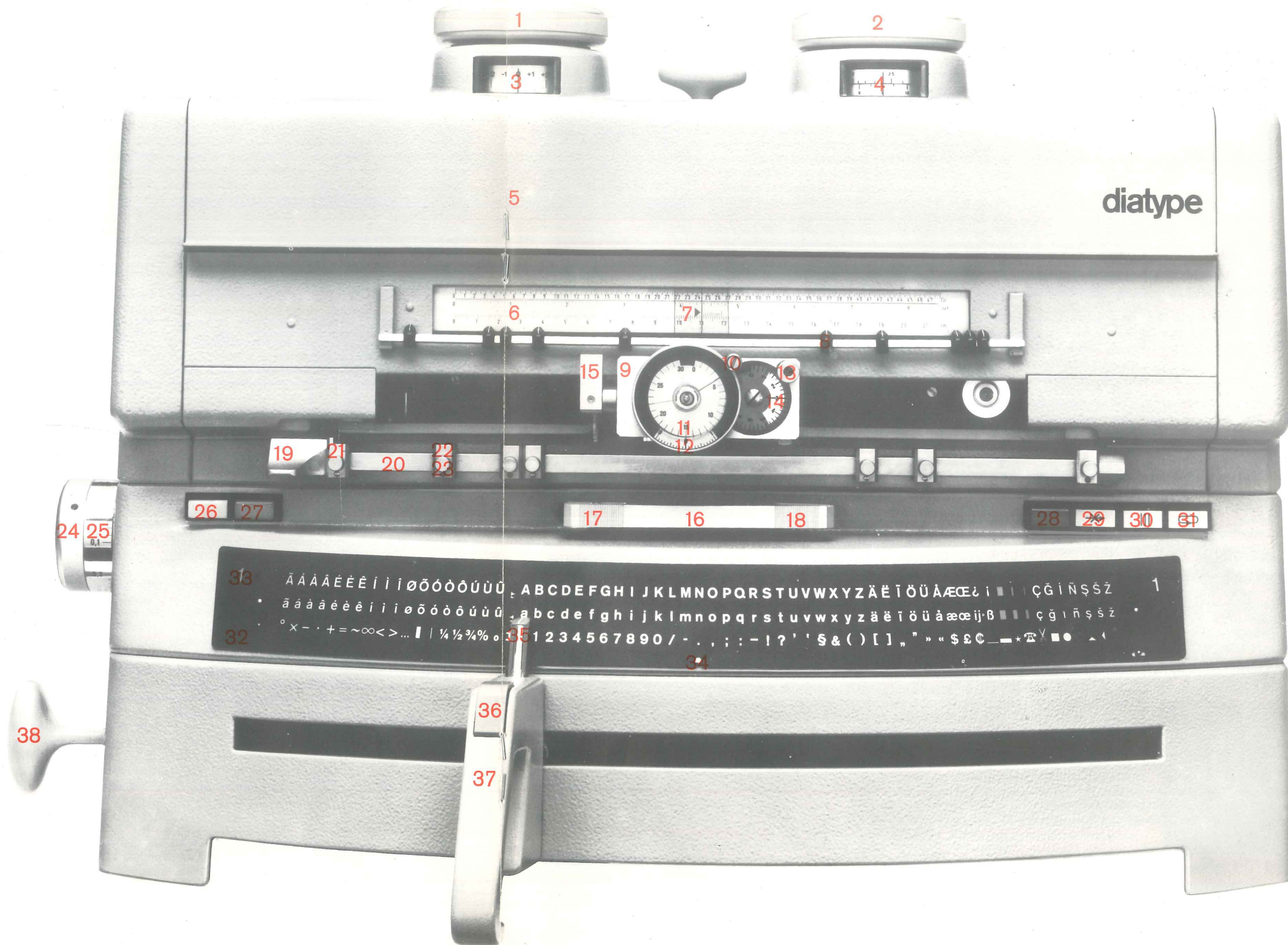
2. der Kupplungshebel kurz nach hinten gedrückt (Stellung 2) und damit gleichzeitig belichtet und die Zeilenschaltung für den nächsten Transport freigegeben.

Diese beiden Vorgänge, Transport und Belichtung, werden solange abwechselnd wiederholt, bis der Fußpunkt der senkrechten Linie erreicht ist (36).

Einige Linienelemente sind länger als 10 mm. Der Transport muß in zwei Teilschritten erfolgen. Damit beim Kuppeln für den Zwischentransport nicht belichtet wird, bleibt die Taste für den senkrechten Liniensatz in Ruhestellung. Die Transportstoptaste (67.29) wird eingedrückt und dann



- 1 Drehknopf für Laufweitenjustage
- 2 Drehknopf für Schriftgrößenskala
- 3 Laufweitenjustageskala
- 4 Schriftgrößenskala
- 5 Kassettenhausdeckel
- 6 Breitenskala
- 7 Läufer mit Ablesestrich und Nonius
- 8 Merkreiter
- 9 Zeilenschaltung
- 10 Kurbel
- 11 Höhenskala mit Grobteilung in cm
- 12 Höhenskala mit Feinteilung in 1/10 mm
- 13 Einstellknopf für Zeilenabstände
- 14 Skala für Zeilenabstände
- 15 Kupplungshebel
- 16 Feineinstellungshebel
- 17 Druckfläche am Feineinstellungshebel
- 18 Stellarm am Feineinstellungshebel
- 19 Tabulatordrucktaste
- 20 Tabulatorstange
- 21 Satzspiegeltabulator
- 22 Tabulator
- 23 Feststellschraube
- 24 Mikrometerschraube
- 25 Skalentrommel der Mikrometerschraube
- 26 Signallampe für die Mikrometerschraube
- 27 Blindsatztaste
- 28 Bereitschaftslampe
- 29 Transportstoptaste
- 30 Taste für senkrechten Liniensatz
- 31 Dauerlaufaste
- 32 Schriftzeichenskala
- 33 Skalenskennziffer
- 34 Paßstift
- 35 Zeiger am Wählhebel
- 36 Auslösetaste
- 37 Wählhebel
- 38 Reihenumschalter



1. der erste Teilschritt transportiert,
2. der Kupplungshebel kurz durchgedrückt,
3. der zweite Teilschritt transportiert,
4. der Kupplungshebel kurz durchgedrückt,
5. mit der Auslösetaste oder dem Fußschalter belichtet,
6. der Ablauf 1 bis 5 bis zum Linienende wiederholt.

### Reihenumschalter und Wählhebel

Das Setzen geschieht mit beiden Händen (37). Die rechte Hand faßt ständig den Wählhebel, die linke Hand den Reihenumschalter. Der Reihenumschalter rastet deutlich in drei Stellungen ein:

1. Hintere Stellung: Großbuchstaben.
  2. Mittlere Stellung: Kleinbuchstaben.
  3. Vordere Stellung: Ziffern, Zeichen, Interpunktionen.
- Der Zeiger am Wählhebel zeigt auf die gewählte Reihe.

Die rechte Hand führt den Wählhebel in die ungefähre Position des gewünschten Buchstabens. Durch kurzen Daumendruck auf die Auslösetaste rastet der Wählhebel exakt ein und löst folgende automatische Vorgänge aus:

1. Blockierung von Wählhebel und Reihenumschalter.
2. Zentrierung des Schriftzeichens im optischen System.
3. Belichtung.
4. Transport der Kassette um die Dicke des Schriftzeichens.
5. Freigabe von Wählhebel und Reihenumschalter.

Während die Maschinenfunktionen in die Ausgangsstellung zurücklaufen, wählt der Setzer bereits den nächsten Buchstaben an. Der Ablauf von Punkt 1 bis 5 dauert kaum eine halbe Sekunde.

Beide Alphabete sind auf engem Raum auf der Schriftzeichenskala alphabetisch angeordnet, wodurch die Wege des Wählhebels in der Regel sehr kurz sind. Die theoretische Höchstgeschwindigkeit beträgt 4.500 Buchstaben pro Stunde. Die durchschnittliche Satzleistung kann im Flattersatz mit 3 000 Zeichen angesetzt werden.

Der Setzer setzt nicht wie auf Schreibmaschinentastaturen „blind“, sondern grundsätzlich nach Sicht. Deshalb sind Fehler, die auf ein Danebenwählen zurückgeführt werden können, im «diatype»-Fotosatz sehr selten.

### Mikrometerschraube

Mit der Mikrometerschraube (38) kann der automatische Transport eines Zeichens stufenlos bis zu +6 mm verlängert oder bis zu -3 mm verkürzt werden (Sperrung, Komprimierung, Unterschneidung).

Die drehbare Skalentrommel ist mit Ziffern für die Zehntel-Millimeter und mit einer Stricheinteilung von 0,02 mm versehen. Die vollen Millimeterbeträge zeigt die feststehende Skala an.

Solange die Mikrometerschraube auf einen vom Nullwert abweichenden Betrag eingestellt ist, leuchtet zur Kontrolle die gelbe Signallampe (67.26) auf.

Zum Vorgang: Wenn beispielsweise ein Sperrbetrag von 0,26 mm eingestellt werden soll, wird die Mikrometerschraube so weit nach hinten bis zur Stellung 0,2 und 3 Teilstriche (3 x 0,02 mm) weitergedreht. Soll hingegen ein Komprimierbetrag von 0,26 mm eingestellt werden, dann muß dieser Betrag vom Nullwert abgezogen werden: Sie drehen die Mikrometerschraube nach vorn bis zur Stellung 0,8 und 3 Teilstriche (3 x 0,02 mm) weiter, also auf 0,74.

Beachten Sie bitte, daß der Betrag, um den Sie den Transportweg des Zeichens verlängern bzw. verkürzen vor dem Satz dieses Zeichens eingestellt werden muß. Wenn die LT-Kombination des Wortes HILTON ausgeglichen werden soll, setzt man H und I mit der Mikrometerschraube in 0-Stellung. Dann wird an der Mikrometerschraube der Wert eingestellt, um den der Transportweg des L verkürzt werden soll: in diesem Fall um 0,34 mm. Das L wird belichtet. Die Mikrometerschraube wird wieder in Nullstellung gebracht. Es folgt die Belichtung von T, O und N. Ergebnis: HILTON.

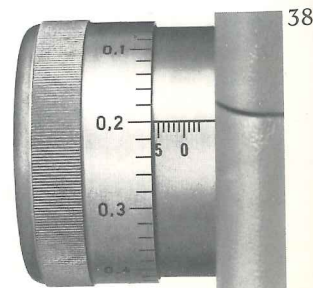
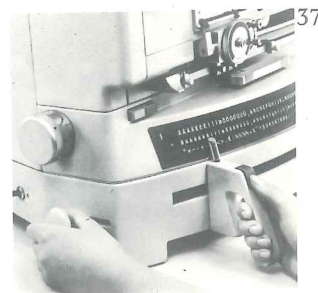
Veränderungen der Normallaufweite mittels Mikrometerschraube werden in der Regel bei folgenden Satzaufgaben vorgenommen:

1. Um Versalien auszugleichen, z. B. TA.
2. Um Unterschneidungen bei bestimmten Buchstabenkombinationen, wie z. B. To, Ve, We vorzunehmen.
3. Um Texte zu sperren: s p e r r e n .
4. Um Texte generell zu komprimieren: komprimieren.
5. Um saubere Linienanschlüsse sicherzustellen: nicht \_\_\_\_\_, sondern \_\_\_\_\_
6. Um punktierte Linien, die als Dreipunkt-kombinationen gesetzt werden, eine gleichmäßige Reihung zu sichern: nicht ... .., sondern .....
7. Um eine Laufweite einzustellen, die von der Laufweite bei Nullstellung der Mikrometerschraube abweicht. Hierüber mehr auf Seite 16 dieses bedienungstechnischen Teiles.
8. Um Korrekturzeilen genau in der Laufweite des zu korrigierenden Textes zu setzen.
9. Um Schriften, die extrem vergrößert werden müssen, eine engere Laufweite zu geben.

### Blindsatztaste

Bei eingedrückter Blindsatztaste (67.27) bleibt der Fotoverschluß geschlossen, die Taste leuchtet rot. Obgleich der Buchstaben-transport wie bei normalem Satz vor sich geht, erfolgt keine Belichtung. Ein zweiter Druck löst die Blindsatztaste wieder und läßt die Lampe erlöschen. Es wird blind, bzw. zur Probe gesetzt:

1. Um die Länge eines Wortes bzw. einer Zeile zu ermitteln
  - a) für Mittelachsensatz
  - b) für rechtsbündigen Flattersatz
  - c) für Blocksatz.
2. Um die Schriftgröße zu ermitteln, in der



ein Wort oder eine Zeile eine bestimmte Breite erfüllt.

3. Zur Kontrolle der Laufweite einer Schrift.
4. Zur Kontrolle der Laufweite von Linien.
5. Zur Kontrolle der Laufweite des Gerätes.
6. Zum „Vorschlagen“ von Leerräumen beim Satz von Ziffernkolonnen mit unterschiedlichen Stellenzahlen.

### Transportstoptaste

Die Transportstoptaste (67.29) wird eingedrückt und leuchtet dann weiß, wenn lediglich vertikal transportiert werden darf, der horizontale Transport dagegen ausgeschlossen werden muß. Ein weiterer Druck auf die Taste gibt den Transport wieder frei, die Lampe erlischt.

Mit eingedrückter Transportstoptaste kann auch in der rechten Endstellung der Kassette (also am rechten Formatrand), noch über die maximale Satzbreite hinaus, belichtet werden: z. B. senkrechte oder waagerechte Linien.

### Dauerlauftaste

Ist die Dauerlauftaste (67.31) eingedrückt und erleuchtet, erfolgen nach dem Auslösen Belichtung und waagerechter Transport selbsttätig in der Höchstgeschwindigkeit des Gerätes. So werden bestimmte Zeichen, z. B. waagerechte Linienelemente, beliebig oft nacheinander gesetzt. Drückt man kurz vor Erreichen des gewünschten Linien- oder Zeilenendes abermals die Taste, wird der Dauertransportvorgang gestoppt. Die Lampe erlischt.

### Fußschalter

Die Anschlußschnur des Fußschalters wird in die Steckbuchse an der rechten Seite des Gerätes gesteckt (39). Der Fußschalter hat die gleiche Wirkung wie der Auslöseknopf am Wählhebel. Ständig durchgetreten, entspricht er dem Dauerlaufschalter.

Beim Satz von senkrechten Linienelementen über 10 mm Länge betätigt die rechte Hand jeweils die Kurbel, die linke Hand den Kupplungshebel. Die Belichtung wird mit dem Fuß ausgelöst.

### Schriftscheibe

Die «diatype»-Schriftscheibe (40) ist eine fotografische Vorlage höchster Präzision aus bestem optischen Glas, verbunden mit einem verchromten und geschliffenen Aufnahmekonus. Eine vorsichtige, saubere Behandlung und staubfreie Lagerung sind daher notwendig. Bitte fassen Sie die Scheibe grundsätzlich nur am Halteknopf an.

Die «diatype»-Schriftscheibe enthält 195 Felder mit den Alphabeten, einer Reihe von Sonderzeichen, den Akzenten der westlichen Sprachen,

Linienelementen und verschieden breiten Ausschluß-Elementen (Wortabständen).

Von jeder «diatype»-Schriftscheibe setzen Sie jede beliebige Größe zwischen 4 p und 36 p bzw. zwischen 1 mm und 9,5 mm Versalhöhe.

Für den Satz von Linien steht dem Setzer mit den auf der Schriftscheibe befindlichen Linienelementen eine große Auswahl von Linienbildern in allen denkbaren Stärken zur Verfügung. Waagerechte und senkrechte Linien setzen Sie zusammen mit dem Text in einem Arbeitsgang – in einer Form.

Den Buchstabenabstand besorgt das Gerät selbsttätig. Die Detailaufnahme einer «diatype»-Schriftscheibe (41) zeigt Ihnen deutlich die den Buchstaben zugeordneten Steuerstriche. Die Stellung der Steuerstriche wird vom «diatype»-Gerät mit einem optisch-elektronischen System abgelesen und durch ein mechanisches Steuerwerk auf die eingestellte Schriftgröße umgerechnet.

Alle Schriftarten stehen in allen Größen grundsätzlich auf Linie. Sie können mit «diatype» nach Herzenslust Schriften mischen, ohne jemals unter- und überlegen zu müssen.

Wir empfehlen, Schriftscheiben gegen Bruch zu versichern.

### Grundsätzliches zur Laufweite

Unter der Laufweite versteht man im Fotosatz die Länge eines Wortes oder einer Zeile bei einer bestimmten Schriftgröße. Da die Breite der Buchstabenbilder ohne Änderung der Schriftgröße nicht zu beeinflussen ist, kann die Laufweite nur durch Veränderung der Buchstabenabstände beeinflußt werden.

Die Laufweite der «diatype»-Schriften wurde so weit wie möglich den Laufweiten der entsprechenden Handsatzschriften angeglichen. Dabei wurden im Interesse optimaler Lesbarkeit kleinere Grade relativ lichter und größere Grade enger gehalten.

Die automatische Laufweitenkorrektur des «diatype»-Gerätes reicht besonders bei extrem schmalen und breiten Schriften nicht immer aus. In diesen Fällen können vom Setzer Laufweitenkorrekturen vorgenommen werden.

1. Am Beispiel 42 sehen Sie, wie schlecht eine Schrift im Fotosatzsystem ohne automatische Laufweitenkorrektur aussehen würde. In diesem Beispiel wurde die 12 p «diatype»-Akzidenz-Grotesk auf reprobotechnischem Wege auf 6 p verkleinert bzw. auf 24 p und 36 p vergrößert. Sie erkennen, daß der kleine Grad viel zu eng, der große Grad viel zu weit steht.

2. Der Handsatz hat dieses Problem dadurch gelöst, daß er die Form der einzelnen Schriftzeichen in den kleineren Graden offener, breiter und weiter und in den großen Graden enger gehalten hat. Beispiel 43 zeigt die Handsatz-Akzidenz-Grotesk Serie 57 in 6 p, 12 p, 24 und 36 p.

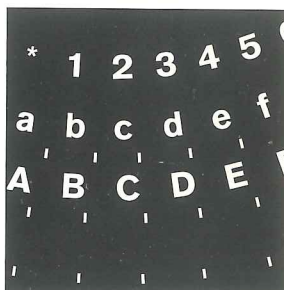
Beispiel 44 zeigt noch einmal den 12 p-Grad der Handsatzschrift und die auf reprobotechnischem Weg auf 12 p verkleinerten bzw. vergrößerten 6 p-, 24 p- und 36 p-Grade. Deutlich erkennen Sie die Formveränderungen.



39



40



41

HilimiliHirtzheftpflasterentferner	6p = 31 mm	42
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	12p = 62 mm	
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	24p = 124 mm	
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	186 mm	
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	Handsatz	43
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	Handsatz	
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	Handsatz	
HilimiliHirtzheftpflasterentferner		
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	Handsatz vergrößert	44
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	Handsatz	
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	Handsatz verkleinert	
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	Handsatz verkleinert	
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	6p = 29,75 mm	45
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	12p = 59,5 mm	
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	24p = 119 mm	
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	36p = 178,5 mm	
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	6p = 32,5 mm richtig	46
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	12p = 62 mm richtig	
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	24p = 119 mm richtig	
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	36p = 173 mm richtig	
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	6p = 37 mm	47
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	12p = 68 mm	
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	24p = 119 mm	
HilimiliHirtzheftpflasterentferner	36p = 163 mm	

3. Im «diatype»-Fotosatz braucht die Form nicht verändert zu werden. Das hervorragend gute optische Erscheinungsbild wird hier mit anderen Mitteln erreicht. Im «diatype»-Fotosatz werden die Zeichen ohne Formkorrektur in den kleinen Graden automatisch weiter gehalten als in mittleren Schriftgraden; die großen Grade laufen entsprechend enger. Das Ergebnis ist optimal. Die störenden Bildunterschiede zwischen bestimmten Schriftgraden, die im Bleisatz (Hand- und besonders Maschinensatz) nicht zu vermeiden sind, entfallen. Die Lesbarkeit der «diatype»-Schriften und ihr ästhetisches Erscheinungsbild bei „richtiger“ Laufweitenjustierung ist durch kein anderes System zu übertreffen. Der Akzent dieser Behauptung liegt auf „richtig“. Denn der Setzer hat theoretisch die Möglichkeit, jede beliebige Laufweite, also auch eine miserable einzustellen. Die Freiheit, technische Mittel beliebig anwenden zu können, sollte nie dazu führen, die schrifteigenen Gesetze, die durch Schriftrhythmus und -charakter bestimmt sind, zu verletzen. Extrem eng gestellte Schriften können im Ausnahmefall, in einem bestimmten typographischen Experiment, durchaus ihre Berechtigung haben. Im allgemeinen sollte man sich jedoch streng an die Ideallaufweite der Schrift halten.

## Kontrolle der Verhältnisjustage an der Kreuzpunktschiene

Diese Justage sollte nur vom technischen Kundendienst vorgenommen werden. Die Kreuzpunktschiene ist so justiert, daß der Buchstabenabstand in kleinen Graden verhältnismäßig weiter und in großen Graden verhältnismäßig enger gehalten wird als im mittleren Größenbereich.

Beurteilen Sie anhand der Beispiele 45 bis 47 selbst die Auswirkung der Verhältnisjustage auf die Lesbarkeit der Schrift.

Im Beispiel 45 weist das Testwort HilimiliHirtzheftpflasterentferner folgende Längen auf (gesetzt aus der Akzidenz-Grotesk gewöhnlich 750 001): 6 p = 29,75 mm; 12 p = 59,5 mm; 24 p = 119 mm; 36 p = 178,5 mm. Das Ergebnis: die 6 p-Schrift läuft zu eng; die 36 p-Schrift zu weit.

Im Beispiel 46 weist das gleiche Testwort folgende Längen auf: 6 p = 32,5 mm; 12 p = 62 mm; 24 p = 119 mm; 36 p = 173 mm. Ergebnis: Die idealen Laufweitenverhältnisse.

Der kleine Grad ist offen genug, um eine optimale Lesbarkeit zu sichern; die Buchstaben der 36 p-Schrift sind so weit zusammengedrückt, daß sich geschlossene Wortbilder ergeben.

Im Beispiel 47 hat HilimiliHirtzheftpflasterentferner folgende Laufweiten: 6 p = 37 mm; 12 p = 68 mm; 24 p = 119 mm; 36 p = 163 mm. Ergebnis: Hier wurde des Guten zu viel getan. Die kleinen Schriftgrade sind zu löchrig, die großen bereits zu kompakt.

Durch eine einfache Prüfung können Sie ermitteln, ob Ihre Kreuzpunktschiene richtig justiert ist. Dabei müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

1. Sie stellen die Schriftgröße 24 p ein.
2. Sie setzen die Schriftscheibe Akzidenz-Grotesk gewöhnlich 750 001 oder – falls Sie diese

Scheibe nicht besitzen – irgendeine andere «diatype»-Schriftscheibe ein. Die Justagewerte finden Sie auf dem dazugehörigen Schriftmusterblatt. (Kassette muß auch bei Blindsatz eingesetzt werden, sonst Abweichungen!)

3. Sie setzen mit eingedrückter Blindsatz-taste das Testwort

HilimiliHirtzheftpflasterentferner

ab (keine Ligaturen verwenden, kein Zwischenraum innerhalb des Wortes – auch nicht vor dem Versal H).

4. Sie korrigieren die Laufweite dieses Wortes durch Justage des Drehspiegels (siehe Laufweitenjustage) so lange, bis das Testwort die an der Breitenskala ablesbare Länge von 119 mm erreicht.

5. Sie stellen die Schriftgröße 6 p ein. Sie setzen das Testwort noch einmal. Wenn die Kreuzpunktschiene richtig justiert ist, muß es eine Länge zwischen 32 und 33 mm erreichen. Ist es kürzer, dann laufen Ihre kleinen Schriftgrade zu eng und die großen zu weit. Ist es länger, dann laufen Ihre kleinen Schriftgrade zu weit und die großen zu eng.

Diese Prüfung sollte nur an einem warmgelaufenen Gerät vorgenommen werden.

## Laufweitenjustage

Trotz richtig justierter Kreuzpunktschiene kann die Schrift in allen Größen zu eng oder zu weit laufen, wenn die Laufweite nicht richtig justiert ist. Diese Justage erfolgt am Drehspiegel (48, 66.13) mit einem 3 mm-Inbus-Schlüssel aus dem Zubehörkästchen.

1. Sie setzen die Schriftscheibe Akzidenz-Grotesk gewöhnlich 750 001 ein. Falls Sie die Akzidenz-Grotesk gewöhnlich nicht besitzen, können Sie die Grundlaufweite mit einer anderen, häufig von Ihnen benutzten Schriftscheibe justieren. Die Justagewerte dafür finden Sie auf den entsprechenden Schriftmusterblättern.

2. Stellen Sie die Schriftgröße 24 p ein.

3. Stellen Sie die Laufweitenskala mit dem Drehknopf auf Null.

4. Rasten Sie die Blindsatz-taste ein und setzen Sie das Testwort HilimiliHirtzheftpflasterentferner. Dabei muß sich die Kassette im Gerät befinden.

5. Wenn Sie mit der Akzidenz-Grotesk nicht eine Länge von 119 mm (118,5 mm bis 119,5 mm) erreichen, muß der Drehspiegel justiert werden.

6. Wenn das Wort zu kurz läuft, drehen Sie die Innensechskantschraube des Drehspiegels mit dem Inbuschlüssel (48) ein wenig nach rechts.

7. Wenn das Wort zu lang läuft, drehen Sie die Schraube etwas nach links.

8. Nach der Justage setzen Sie das Testwort noch einmal zur Kontrolle. Gegebenenfalls müssen Justage und Kontrollsatz mehrmals wiederholt werden, bis die richtige Laufweite erreicht ist.

Mit dieser Grundjustage weisen «diatype»-Schriften gute Laufweiten auf. Sie sollte täglich überprüft und – wenn nötig – korrigiert werden.



Laufweitereinstellung

Einige Schriften erfordern eine Laufweite, die mit der Grundjustage nicht zu erreichen ist. Oft wird auch aus typographischen Gründen eine andere Laufweite gewünscht. Diese Korrekturen werden mit der Laufweitereinstellung vorgenommen (49).

1. Soll die Laufweite enger werden, drehen Sie die Laufweiteskala mit dem Drehknopf etwas in Minus-Richtung (-1, -2, -3 usw.). Jeder Skalenwert entspricht etwa 1 mm Laufweitenänderung bei 24 p Schriftgröße.

2. Soll die Laufweite weiter werden, drehen Sie die Laufweiteskala etwas in Plus-Richtung (+1, +2, +3 usw.).

3. Setzen Sie nach jeder Korrektur das Testwort zur Kontrolle ab.

4. Notieren Sie den Wert der Laufweiteskala für die gewünschte Laufweite der betreffenden Schriftscheibe, dann können Sie diese Laufweite jederzeit ohne Probesatz einstellen. Voraussetzung dafür ist jedoch, daß die Grundlaufweite am Drehspiegel exakt justiert ist.

Die Laufweitenänderung mit dem Drehknopf der Laufweitereinstellung bezieht sich wie beim Drehspiegel auf alle Schriftgrößen. Der Justagewert wird automatisch bei Schriftgrößenänderung proportional zur neuen Schriftgröße verändert. Im Gegensatz dazu kann die Laufweite mit der Mikrometerschraube nur für jeweils einen einzelnen Schriftgrad bestimmt werden. Der Mikrometerwert ist ein festes Maß, das für alle Schriftgrößen gleich groß ist. Mit dem gleichen Mikrometerwert justiert läuft ein größerer Schriftgrad zu eng, ein kleinerer Schriftgrad zu weit.

Deshalb sollte die Laufweite nur in Ausnahmefällen mit der Mikrometerschraube, sonst aber immer mit dem Drehknopf der Laufweitereinstellung bestimmt werden.

An der Mikrometerschraube wird die Laufweite so eingestellt:

1. Setzen Sie das Testwort HilimiliHirtzheftpflasterentferner mit eingerasteter Blindsatztaste aus der gewünschten Schrift in der benötigten Größe ab; z. B. 20 p Times New Roman.

2. An der Breitenskala lesen Sie die erreichte Laufweite ab; z. B. 100 mm.

3. Sie möchten die Schrift aber in einer Laufweite setzen, in der das Testwort z. B. 106 mm lang ist (Angabe des Schriftmusterblattes).

4. Teilen sie die Differenz, hier 6 mm, durch 34 (Anzahl der Buchstaben des Testwortes). Den gefundenen Wert, hier 0,18 mm, stellen Sie an der

Mikrometerschraube als Sperrwert ein. Sie setzen jetzt in der auf dem Schriftmusterblatt genannten Laufweite.

Die in 50 gezeigte Tabelle nimmt Ihnen die Mühe ab, den Differenzbetrag jeweils durch 34 zu teilen. Sie nennt für Laufweitenabweichungen zwischen 1 und 20 mm den entsprechenden Sperr- bzw. Unterschneidungsbetrag der Mikrometerschraube.

Die Hauptanwendungsbereiche der Mikrometerschraube finden Sie auf Seite 12.

Hinweise zur Wartung und Instandhaltung

Äußere Einflüsse

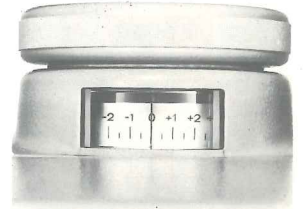
Es ist selbstverständlich, daß das «diatype»-Gerät wie jedes fotografische Gerät staubfrei und sauber gehalten werden muß. Die Schutzhülle muß bei Nichtgebrauch übergestülpt werden. Normale Raumfeuchtigkeit und Raumtemperatur sind ebenso wichtig.

Wartung und Lagerung der Schriftscheiben

Die Schriftscheiben sollen bei Nichtgebrauch stets in den Schubladen des «diatype»-Arbeitstisches (51) staubfrei gelagert werden. Falls kein «diatype»-Arbeitstisch vorhanden ist, empfehlen wir eine Ablage nach (52), die eine sichere und griffbereite Lagerung auf jedem Tisch gewährleistet. Die Schriftscheiben sollen gegen Verstauben gelegentlich leicht mit einem Antistatiktuch behandelt werden. Darüber hinaus empfiehlt es sich, sie im Abstand von einigen Wochen mit einem leicht mit Spiritus angefeuchteten Tuch abzuwischen. Bei klemmenden Scheiben nicht mit Gewalt ziehen oder rütteln, sondern den Knopf mehrmals kräftig herausschnellen lassen, bis sich die Schriftscheibe lockert. Bei hartnäckiger Verklebung kann man die Schriftscheibe mit einem Gewindestift M 3 x 15 DIN 913 (im Zubehörkästchen) abdrücken. Dazu dreht man eine der drei Schrauben (53, 54) ganz heraus und den Gewindestift ganz hinein.

Beim Wiedereinschrauben darf die Befestigungsschraube nur leicht angezogen werden, da sonst die Schriftscheibe bei Erwärmung bricht.

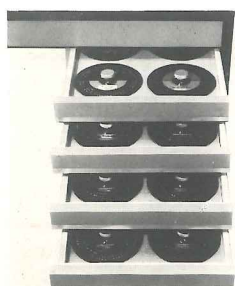
Manche Schriftscheiben besitzen ein besonderes Gewindeloch für den Gewindestift, so daß keine Befestigungsschraube mehr gelöst zu werden braucht.



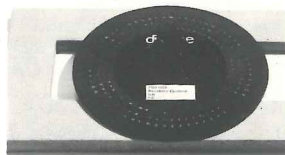
49

Laufweiten- Abweichung in mm	Sperr- bzw. Unterschneidungsbetrag in mm
1	0,03
2	0,06
3	0,09
4	0,12
5	0,15
6	0,18
7	0,21
8	0,24
9	0,27
10	0,30
11	0,32
12	0,35
13	0,38
14	0,41
15	0,44
16	0,47
17	0,50
18	0,53
19	0,56
20	0,59

50



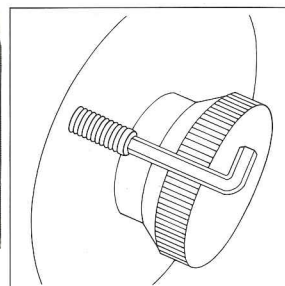
51



52



53



54

**Kassette**

Auch die Kassette muß trocken, sauber und staubfrei gelagert werden. In der Dunkelkammer soll sie vor Nässe geschützt werden. Besonders die Trommel muß staub- und fettfrei sein. Bei Bedarf nur mit einem trockenen Baumwolltuch säubern.

**Wöchentliche Wartung**

Aufgrund seiner Konstruktion erfordert das «diatype»-Gerät nur ein Minimum an Wartung. Die Wartung beschränkt sich im wesentlichen auf eine wöchentliche Reinigung, wie sie im folgenden beschrieben ist:

Halten Sie zwei Tücher bereit: 1 „Brillentuch“, mit dem Sie nur optische Teile reinigen und 1 Baumwolltuch für die mechanischen Teile. Die Projektionslampe sowie alle optischen Teile dürfen niemals mit den Fingern berührt werden. Benutzen Sie zum Anfassen stets ein Brillentuch.

1. Öffnen der Lampenhaushaube (55, 56), Rändelschraube drehen. Projektionslampe herausnehmen. Die erkaltete Projektionslampe wird nach unten gedrückt und durch Linksdrehung aus der Bajonettfassung gelöst. Prüfen der Projektionslampe. Falls Glaskörper braun, nicht wieder verwenden. Es empfiehlt sich, mindestens eine Projektionslampe in Reserve zu halten. Projektionslampen brennen selten durch, daher ist der Austausch bei Bräunung des Glaskörpers wichtig. Lampe noch nicht wieder einsetzen.

2. Säubern des Hohlspiegels hinter der Lampe (Brillentuch).

3. Säubern der Kondensorlinse nahe der Kinolampe (Brillentuch).

4. Lampe einsetzen, nach unten drücken und durch Rechtsdrehung verriegeln. Nach Einschalten des Hauptschalters muß das Fadenbild an den seitlichen Stellschrauben so justiert werden, daß es sich auf einem 10 Zentimeter vor den Kondensor gehaltenen Streifen Papier (57, 58) zweimal abbildet.

Das oberhalb des Originalfadens abgebildete Spiegelbild ist etwas dunkler, soll 1 bis 2 mm Abstand haben und um eine Windung nach rechts (von der Lampe aus gesehen) versetzt sein.

5. Mattscheibe am Kondensorrüsselsäubern (Brillentuch).

6. Gerät ausschalten und Netzstecker herausziehen. Gerät öffnen. Drehknöpfe (Schriftgrößenskala und Laufweitenjustageskala) entfernen, große Abdeckhaube vorsichtig abheben.

7. Drehspiegel und Steuerlinse (59) säubern (Brillentuch).

8. Abbildungsobjektive (60) am besten in 13 p-Stellung vorsichtig bei Bedarf mit einem Brillentuch säubern. Vorsicht! Irisblende nicht berühren!

9. Schriftgröße 4p einstellen und Optikführungsstangen trocken oder besser mit einem mit einigen Tropfen Benzin angefeuchteten Baumwolltuch säubern (60).

10. Schriftscheiben-Aufnahme (61), Rastenscheibe, Konus-Sitz säubern und gelegentlich geringe Vaselinmengen aufbringen und mit einem Baumwolltuch wieder abwischen.

11. Kassettenshausdeckel hochklappen und Zeilenschaltung nach rechts schieben.

12. Hintere Bremsstange mit benzingetränktem Baumwolltuch abwischen – desgleichen die darunterliegende Führungsstange des Transportschlittens (62).

13. Bei Bedarf Breitenskala säubern.

14. Gerät einschalten. Das Lampenhaus schließen. Mit Papier prüfen, ob beide Leuchtwendeln voll hinter der Steuerlinse abgebildet werden (63). Falls nicht, Stellung der Projektionslampe nochmals korrigieren.

15. Gerät ausschalten. Große Abdeckhaube auf das Gerät aufsetzen und darauf achten, daß die Zeiger an den oberen Drehskalen nicht verbogen werden. Lampenhaus heranklappen.

**Austausch von Verbrauchsteilen**

**Sicherungen**

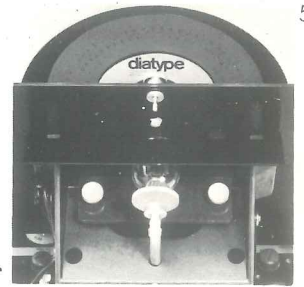
Zum Auswechseln von Sicherungen (64, 66.34) muß das Lampenhaus zurückgeklappt werden. Die schwarzen Feinsicherungen gehören zum 220-Volt-Stromkreis. Die äußere rote Sicherung liegt im 24-Volt-Gleichstromkreis, die innere sichert den 24-Volt-Wechselstromkreis der Projektionslampe. Alle Sicherungen 2,5 Ampere träge.

**Signallampen**

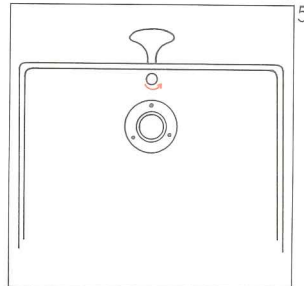
Zum Auswechseln der Signallämpchen in den Drucktasten das Gerät ausschalten. Weiße bzw. farbige Kappe der Drucktaste nach vorn abziehen, schadhafte Lampe herausziehen, neue Lampe aus dem Ersatzteilkästchen einstecken, Kappe wieder auf die Drucktaste drücken. Die Lämpchen sind Fernmelde-Kleinlampen von der Firma Rafi, Nr. 1.90100.013.

**Projektionslampe**

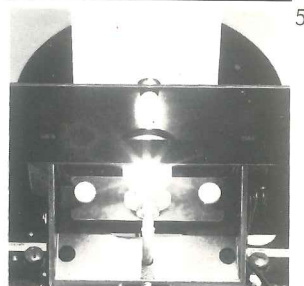
Osram 24 Volt, 45 Watt, Typ 7669 oder Philips 13241. Der Austausch ist im Zusammenhang mit der Justierung auf Seite 13 beschrieben.



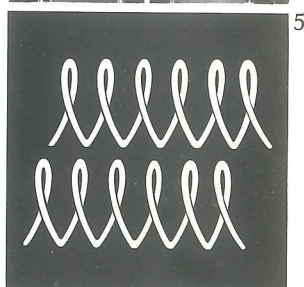
55



56



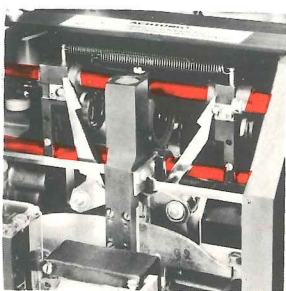
57



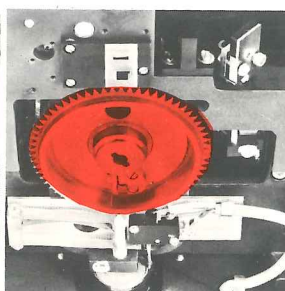
58



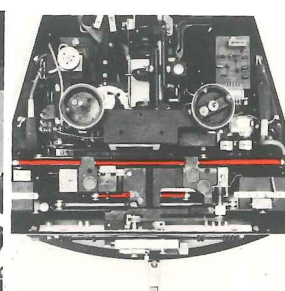
59



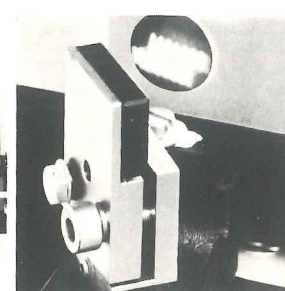
60



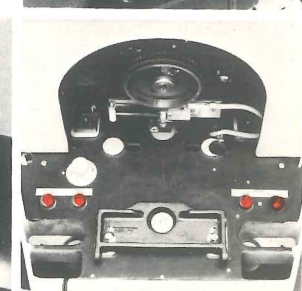
61



62



63



64



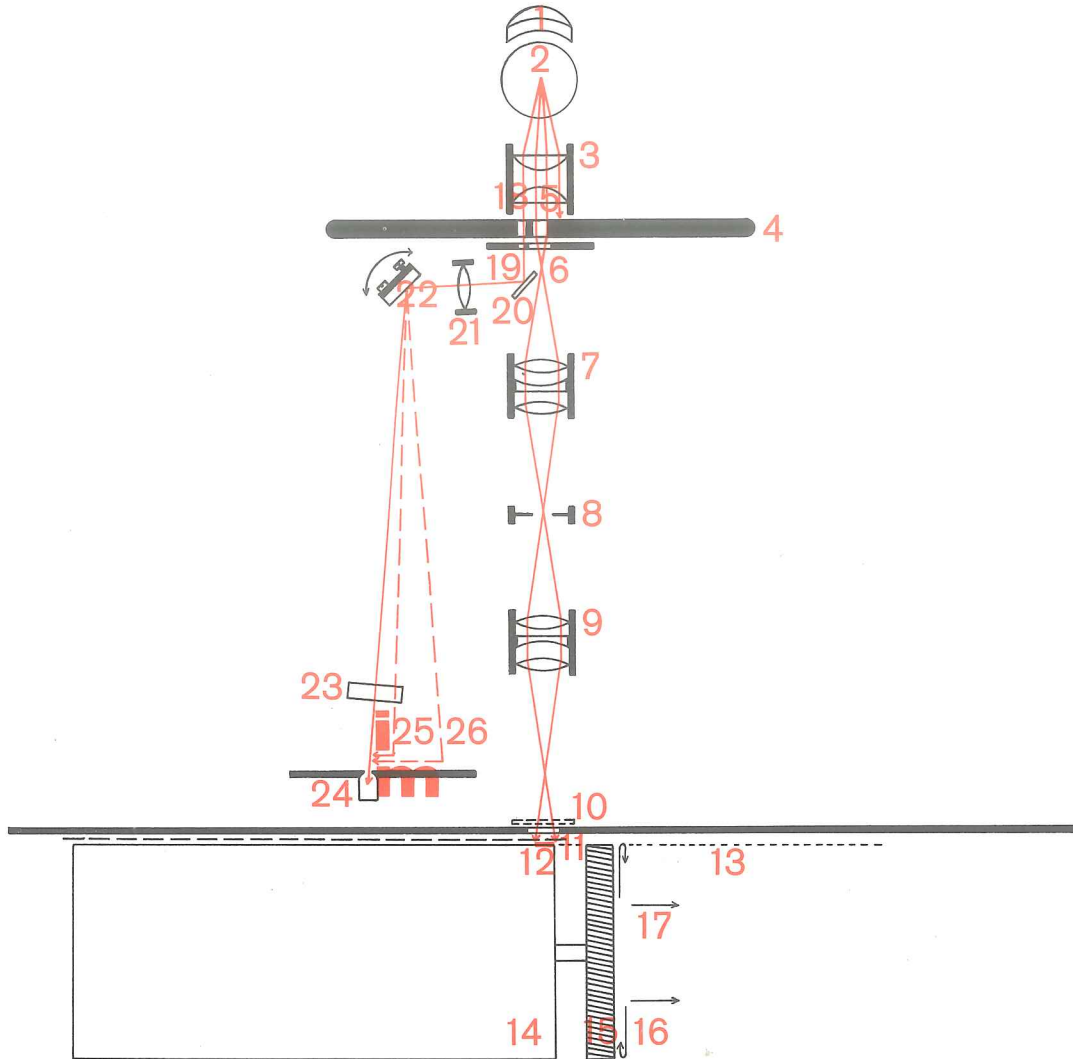
1 Hohlspiegel  
2 Projektionslampe  
3 Kondensator  
4 Schriftscheibe  
5 Negativzeichen auf der Schriftscheibe  
6 Bildfenster  
7 Objektiv I

8 Irisblende  
9 Objektiv II  
10 Fotoverschluß  
11 Kassettenverschluß  
12 Negativzeichen auf dem Film  
13 Filmebene  
14 Kassettentrommel

15 Zahnrad  
16 Drehrichtung der Kassette (Zeilentransport)  
17 Kassettenvorschub (Buchstaben-transport)  
18 Steuerstrich auf der Schriftscheibe  
19 Steuerstrichfenster

20 Umkehrspiegel  
21 Steuerlinse  
22 Drehs Spiegel  
23 Laufweitenjustage  
24 Fototransistor  
25 Steuerstrichweg für den i-Transport

26 Steuerstrichweg für den m-Transport



#### Lichtweg des Schriftzeichens

1,2 Hohlspiegel sammelt und verstärkt das Licht der Projektionslampe  
3 Licht wird durch Kondensator gebündelt  
4,5 Licht fällt durch das Negativzeichen der Schriftscheibe  
6 Buchstabenbild passiert das Bildfenster  
7 Buchstabenbild passiert das Objektiv I

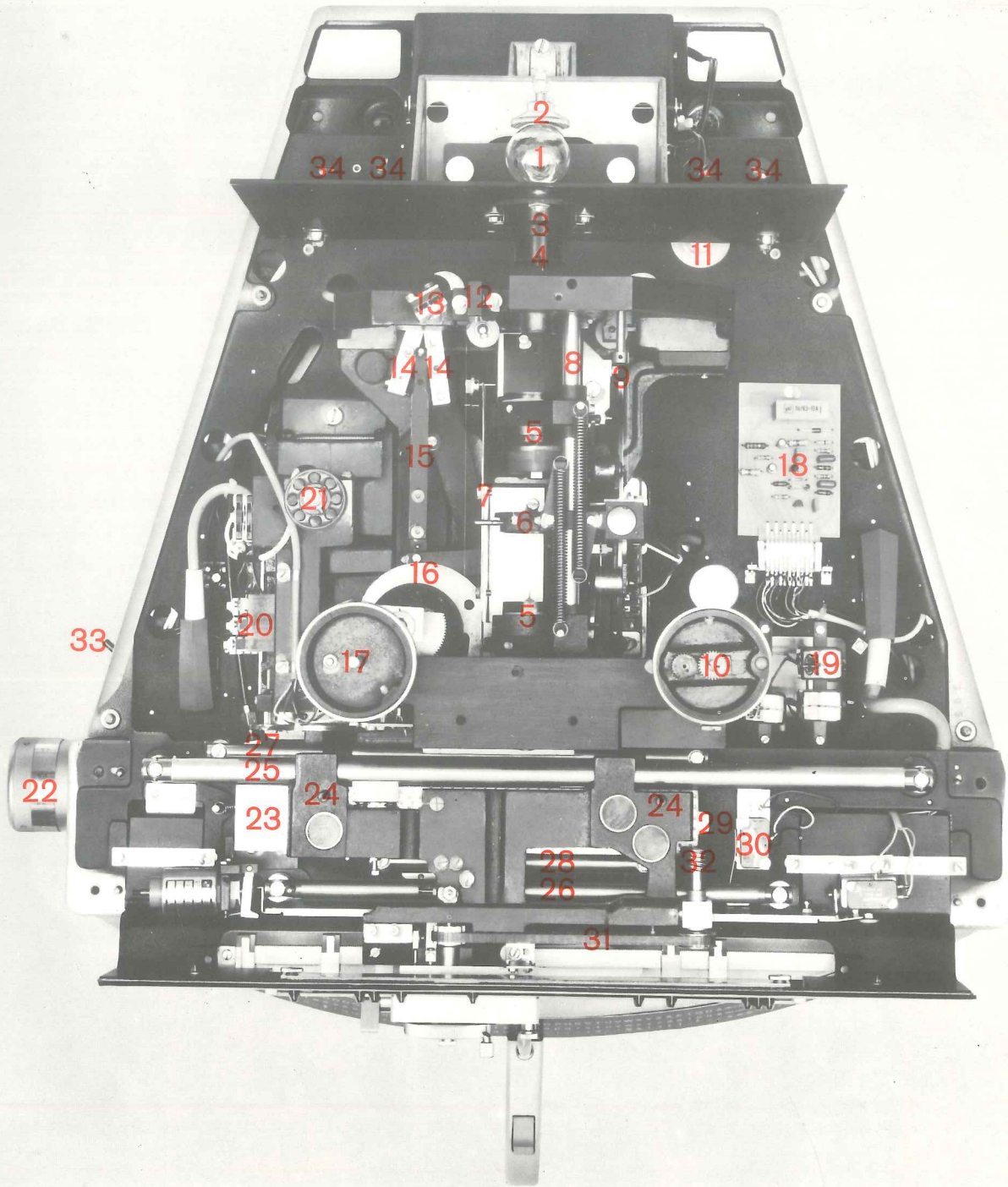
8 Lichtmenge wird durch die Irisblende je nach Schriftgröße dosiert  
9 Buchstabenbild passiert das Objektiv II  
10 Buchstabenbild passiert den Fotoverschluß  
11 Buchstabenbild passiert den Kassettenverschluß  
12 Buchstabenbild wird latent auf dem Fotomaterial abgebildet

#### Lichtweg des Steuerstrichs

1,2 Hohlspiegel sammelt und verstärkt das Licht der Projektionslampe  
3 Licht wird durch Kondensator gebündelt  
18 Licht fällt durch den Steuerstrich auf die Schriftscheibe  
19 Lichtfleck passiert das Steuerstrichfenster  
20 Lichtfleck wird durch Umkehrspiegel abgelenkt  
21 Lichtfleck wird von der Steuerlinse über den Dreh-

spiegel zur Fototransistorebene projiziert  
22 Drehs Spiegel bewegt den Lichtfleck auf den Fototransistor zu  
23 Lichtfleck passiert die Laufweitenjustage  
24 Lichtfleck trifft auf den Fototransistor und veranlaßt den Stop des Buchstaben-transportes  
25 Kurzer Weg des Lichtflecks verursacht geringen Buchstaben-transport

26 Langer Weg des Lichtflecks verursacht weiten Buchstaben-transport



- |  |  |                                       |
|--|--|---------------------------------------|
| 1 Projektionslampe                           | 13 Drehspiegel                             | 26 Kassettenführungsstange B          |
| 2 Hohlspiegel                                | 14 Kreuzpunktschienen                      | 27 Transportschlittenführungsstange C |
| 3 Kondensor                                  | 15 Kreuzpunkthebel                         | 28 Transportschlittenführungsstange D |
| 4 Schriftscheibe                             | 16 Kreuzpunktkurve                         | 29 Transportmagnet                    |
| 5 Objektiv                                   | 17 Laufweitenjustageskala                  | 30 Antriebschalter                    |
| 6 Irisblende                                 | 18 Elektronik                              | 31 Antriebsriemen für Kassettenrolle  |
| 7 Blendenkurve                               | 19 Hauptrelais                             | 32 Antriebsschnecke                   |
| 8 Optikführungsstangen                       | 20 Walzenschalter                          | 33 Hauptschalter                      |
| 9 Antriebsband für Optik und Kreuzpunktkurve | 21 Bremse                                  | 34 Sicherungen                        |
| 10 Schriftgrößenskala                        | 22 Mikrometerschraube                      |                                       |
| 11 Belichtungszeitskala                      | 23 Ankerschiene                            |                                       |
| 12 Steuerlinse                               | 24 Kassettenaufnahmestifte                 |                                       |
|  | 25 Kassettenführungsstange A (Bremsstange) |                                       |

Printed in  
Western Germany  
7.003.11(5)372H

Technische Änderungen  
vorbehalten

Schriften  
«diatronic»-Concorde  
«diatronic»-Concorde  
halbfett  
«diatronic»-Concorde  
Kursiv

H. Berthold AG  
1000 Berlin 61  
Mehringdamm 43  
☎ (03-11) 69 2011  
Telex 184 319

**berthold**  
**fototype**