

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

(WiGBL S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

AUSGEGEBEN AM

4. MAI 1951

Eigentum  
des Deutschen Patentamts



DEUTSCHES PATENTAMT

# PATENTSCHRIFT

Nr. 804 932

KLASSE 15 a GRUPPE 10

p 17042 XII/15a D

---

Max Schirmer, Hamm (Westf.)  
ist als Erfinder genannt worden

---

Max Schirmer, Hamm (Westf.)

## Meß- und Rechengerät für das graphische Gewerbe

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 5. Oktober 1948 an

Patenterteilung bekanntgemacht am 8. März 1951

Die Priorität der Anmeldung in Frankreich vom 12. April 1948 ist in Anspruch genommen

Gegenstand der Erfindung ist ein Meß- und Rechengerät für das graphische Gewerbe zur Ausführung der mit einer Satzspiegelgröße zusammenhängenden Berechnungen. Solche können sich 5 darauf erstrecken, die Schriftart, die Zeilenzahl, die Anzahl der Buchstaben einer Druckzeile und somit die Gesamtzahl der Buchstaben einer Druckseite oder z. B. an Hand eines gegebenen Manuskriptes in der angegebenen Weise die Anzahl der Buchstaben einer Blattseite zu ermitteln und hiernach zu berechnen, wieviel Druckseiten erforderlich werden je nach der Art der verwendeten Typengrößen. Hilfsmittel zu diesen Zwecken sind bekanntgeworden. Sie beruhen sämtlich auf dem Prinzip 10 unterschiedlicher parallel verlaufender Maßstabskalen oder, anders ausgedrückt, auf der Kombi-

nation von den einzelnen Buchstabentypen und deren unterschiedlichen Größen angepaßten Einheitsmaßstäben in und auf einen linealartigen Körper, der, in der Regel aus durchsichtigem Werkstoff 20 gefertigt, dem Satzspiegel aufgelegt wird.

Die erfindungsgemäße Aufgabe besteht in einer Vervollkommnung und weiteren Ausbildung des Gerätes, insbesondere um seinen Gebrauch zu erleichtern und es für alle Fälle neuer Meßmöglichkeiten brauchbar zu machen, für die die bekannten 25 Geräte nicht verwendbar waren oder nur mittels mehrerer einzelner Geräte, die jeweils einem Sonderzweck dienten.

Die Erfindung ist im wesentlichen dadurch gekennzeichnet, daß das Gerät nach Art einer Schieb- 30 lehre mit einem festen und einem längs verschieb-

baren Meßschenkel ausgestattet ist, wobei auch letzterer auf seiner Innenfläche mit Meßskalen versehen und als Meßgerät verwendbar ist.

Die neue Anordnung gestattet es, den zweckmäßig als Lineal ausgebildeten Hauptkörper des Gerätes mit dem festen Meßschenkel an den Anfang einer Zeile oder einer Seite eines Satzspiegels zu legen und den Meßschieber auf die Zeilenbreite oder die Satzhöhe einzustellen und nach vorhergegangener Ermittlung der in dem betreffenden Druck- oder Schreibwerk verwendeten Buchstabentype die Anzahl der Buchstaben eines Satzspiegels zu ermitteln. Ferner ermöglicht das Gerät, die Breite eines Buchrückens, dessen Blattzahl leicht an Hand der ermittelten, auf einer Druckseite unterbringbaren Buchstaben ermittelt wurde, vorher genau zu bestimmen, gleich ob der Rücken rund oder gerade sein soll.

Weitere Erfindungsmerkmale bestehen darin, daß erstens das Gerät auf beiden Flachseiten mit Skalen versehen ist, zweitens mit dem Gerät ein Rechenschieber einheitlich verbunden ist, dessen Körper hierbei von dem Meßgerät gebildet wird, drittens der längs verschiebbare Schenkel (Schieber) des Gerätes auf seiner Innenseite Skalen zur Bestimmung der Schrifttype eines Drucksatzes aufweist, viertens ein Meßdiagramm zur Bestimmung von Buchrücken und Papierstärken bzw. Dicke eines errechneten Buches vorgesehen ist.

Auf der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 den Schieber von der Rückseite,

Fig. 2 das Gerät mit Schieber von der Vorderseite aus gesehen,

Fig. 3 die Rückseite im Teilausschnitt,

Fig. 4 die Rückseite im Teilausschnitt mit Sonderskalen,

Fig. 5 die Rückseite im Teilausschnitt mit einer anderen Schieberstellung,

Fig. 6 die Verwendung des Gerätes zur Ermittlung einer auch in ihrer Breite oft unterschiedlichen Größe einer Drucktype, sog. Brotschnitten.

Das Gerät besteht aus einem linealartigen Körper  $a$ , auf dem ein Schieber  $b$  längs verschiebbar geführt wird. Auf der in Fig. 2 ersichtlichen Vorderseite hat der Körper  $a$  parallele, in Längsrichtung verlaufende Meßstäbe, welche zwischen den Meßstrichen die Höhe von Druckzeilen der verschiedenen gebräuchlichen Schrifttypen anzeigen, wobei die Striche, beginnend von der Kopfleiste  $d$ , mit fortlaufenden Zahlen versehen sind. Die Kopfleiste  $d$  dient als Anschlagleiste. Sie hat zu diesem Zweck Ausschnitte  $e$ , die das Anlegen an eine Buchstabenreihe erleichtern. Die Vorderseite dient zum Messen der Zeilen eines Satzspiegels, die Rückseite im wesentlichen zur Bestimmung der Anzahl von Buchstaben einer Zeile eines Satzspiegels. Aus der Multiplikation letzterer mit den Druckzeilen ergibt sich die in einem Satzspiegel enthaltene Buchstabenanzahl. Zunächst aber muß die Type bestimmt werden. Dazu dient der Schieber  $b$ . Er hat in Fig. 1 sechs längs laufende fensterartige Ausschnitte  $f, g$ , die durch die Mittelleiste  $b$  so voneinander ge-

trennt sind, daß übereinander sich je drei Fenster befinden. An den Längsrändern der Fenster  $f, g$  befinden sich Skalen mit fortlaufenden Meßzahlen, genau wie beim Körper  $a$  auf dessen Vorderseite. Wie diese hat auch der Schieber sechs Skalen, die sich mit denen des Körpers  $a$  vollkommen decken. Die Skalen neben den Fenstern  $g$  dienen zur Bestimmung von Zeilen der Schreibmaschinenschrift.

Es liegt z. B. ein Satzspiegel vor, der genau nach Drucktype, Zeilen- und Buchstabenanzahl bestimmt werden soll. Der Schieber  $b$  wird senkrecht auf den Satzspiegel gelegt, der durch die Fenster  $f$  streifenförmig sichtbar wird. In einer der Skalen deckt sich Zeilenabstand zu Zeilenabstand. Umfaßt z. B. die vierte Skala von links mit ihren sechzehn Teilstrichen sechzehn Zeilen des Satzspiegels der Höhe nach, so liegt die Drucktype Borgis vor. Der Schieber  $b$  wird nun so auf den Körper  $a$  geschoben, daß die in Fig. 1 ersichtliche Fläche der in den Fig. 3, 4, 5 und 6 ersichtlichen Fläche unmittelbar anliegt. So erscheint in Fig. 5 und 6 die Querleiste  $b_1$  auf der Rückseite vom Körper  $a$ . Dieser wird mit seinem Ausschnitt  $e$  an die Oberlänge der ersten Druckzeile gelegt und der Schieber  $b$  mit seiner Oberkante (s. Fig. 2) an die unterste Zeile des Satzspiegels, dann erscheint die Zahl der Zeilen in der vierten Skala von links in der Rubrik Borgis, die identisch ist mit der vierten Skala (Borgis) der Schieber. Zur Ermittlung der in einer Druckzeile vorhandenen Buchstaben wird nun der Körper  $a$  umgekehrt, so daß seine Rückseite oben liegt. Links wird der Ausschnitt  $e$  an den Zeilenanfang verlegt und der Schieber  $b$  mit seiner Anschlagkante  $b$  an das rechte Ende der Zeile, dann gibt die Kante  $b_2$ , ebenfalls in der vierten Skala von oben, Kennwort Borgis, die Anzahl der Buchstaben einer Zeile an. Multipliziert man diese Zahl mit der vorher ermittelten Zeilenzahl, so erhält man die Gesamtzahl der Buchstaben eines Satzspiegels. Zur Erleichterung der Rechnung dient ein einfacher Rechenschieber, wobei, wie Fig. 5 zeigt, der Schieber  $b$  so auf die Skalen des Rechenschiebers eingestellt wird, daß dessen Kante die Ablesekante bildet.

Es dürfte hiernach klar geworden sein, daß sich von einer Schreibmaschinenseite auf gleiche Weise die Anzahl der Buchstaben bestimmen läßt, wobei die Skalen neben den Fenstern  $g$  der Schieber  $b$  und die Skalen  $i$  auf der Rückseite der Körper  $a$  in Erscheinung treten. Es läßt sich hiernach ausrechnen, wieviel Buchstaben ein Manuskript umfaßt und wie diese auf einzelne Druckseiten verteilt werden können, je nach der Drucktype, welche man wählen will. Damit kann von vornweg die Blattzahl eines Buches bei gewähltem Satzspiegel bestimmt werden, mithin auch die Dicke eines Buches und schließlich die Breite des Buchrückens. Bei dieser Bestimmung ist natürlich die Papierstärke zu berücksichtigen, diese aber ist bekannt. Ein Diagramm  $k$  dient unter Zuhilfenahme des Schiebers  $b$  zur Bestimmung der Buchblock- und Rückenbreite.

Fig. 6 stellt das Zusatzgerät zur Berechnung der verschieden breit laufenden Satzschriften einer

Schriftgröße dar, wobei der Schieber die oben beschriebenen Funktionen erfüllt.

PATENTANSPRÜCHE:

- 5
1. Meß- und Rechengerät für das graphische Gewerbe zur Berechnung von Satzspiegeln, dadurch gekennzeichnet, daß das Gerät nach Art einer Schieblehre mit einem festen und einem
- 10 längs verschiebbaren Meßschenkel ausgestattet ist, wobei auch letzterer auf seiner Innenfläche mit Meßskalen versehen und als Meßgerät verwendbar ist.
- 15 2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der flach ausgeführte Lehrenkörper (*a*) auf seinen beiden Flachseiten mit Skaleneinteilungen derart versehen ist, daß auf der einen Seite die zur Satzspiegelhöhe gehörigen Rechnungswerte (z. B. Zeilenzahlen) angeordnet sind und auf der anderen Seite die zur Satzspiegelbreite gehörigen Zahlenwerte (z. B. Buchstabenzahlen).
- 20 3. Gerät nach Anspruch 1 und 2, gekennzeichnet durch die Anbringung einer verschiebbaren Zunge am Schieblehrenkörper (*h*), die mit einer Rechenschieberteilung versehen ist, so daß mit dem Gerät auch Multiplikations- und Divisionsaufgaben in vereinfachter Form unter Mitbenutzung des verschiebbaren Meßschenkels (*b*) der Schieblehre als Ablesemittel gelöst werden können.
- 25 4. Rechengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß darauf außer den den einzelnen Schriftgrößen zugeordneten Zahlenwerten auch Schriftproben bzw. Größendarstellungen der Einzelzeilen angeordnet sind, gegebenenfalls auf einem durchsichtigen Geräteteil.
- 35 5. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb der Anschlagleiste (*d*) des Körpers (*a*) zwei Einschnitte (*e*) vorgesehen sind.
- 40 6. Gerät nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (*b*) mit in seiner Führungsrichtung parallelen Fenstern (*f*, *g*) ausgestattet ist, zu deren Seiten sich Skalen befinden.
- 45 7. Gerät nach Anspruch 1, 2 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Skalen auf der Innenfläche der Schieber (*b*) sich befinden.
- 50 8. Gerät nach Anspruch 1, 2, 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß, durch eine Querleiste (*b<sub>1</sub>*) getrennt, sich im Schieber Fenster (*f*, *g*) mit Skalen für Druckschrift und Schreibmaschinenschrift befinden.
- 55 9. Gerät nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß auf einer Flachseite des Körpers (*a*) (Rückseite) eine Skala zur Umrechnung von Schreibmaschinentext in Drucktext vorgesehen ist.
- 60 10. Gerät nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (*b*) auf ein Diagramm (*k*) zur Bestimmung der Rückenbreite von Büchern einstellbar ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

