

ANLEITUNG ZUM GEBRAUCH  
DES  
ZWEISKALEN- UND  
DREISKALEN-  
RECHENSCHIEBERS

MIT KURZEM ANHANG ÜBER DEN  
ELEKTRO-SCHIEBER

VON

DIPL.-ING. FELIX GOLDMANN  
ASSISTENT AN DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE MÜNCHEN

MIT 8 ABBILDUNGEN IM TEXT



MÜNCHEN UND BERLIN 1923  
DRUCK UND VERLAG VON R. OLDENBOURG

Alle Rechte, einschließlich des Übersetzungsrechtes, vorbehalten

## Der Rechenschieber.

### **Notwendige Eigenschaften des Rechenschiebers:**

Übersichtlichkeit (Teilungen auseinandergerückt, nicht zu viele Teilungen!).

Leichter und gleichmäßiger Gang, aber soviel Reibung, daß die Zunge an jeder Stelle sicher stehen bleibt.

Unabhängigkeit von Luftfeuchtigkeit und Temperatur: Stellschrauben (namentlich lange Schieber neigen zum Klaffen zwischen den Schrauben), besser: Federung der beiden Wangen gegeneinander.

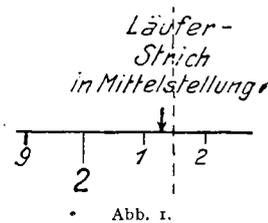
Breiter Glasläufer mit schmaler Fassung (Dreistrichläufer). Schmale Läufer und breite Einfassung erschweren die Ablesung.

### **Allgemeines über die Rechnung mit dem Rechenschieber.**

Der Rechenschieber ist eine graphische Logarithmentafel. Daher sind die Regeln des logarithmischen Rechnens anzuwenden.

Die Genauigkeit der Rechnung ist abhängig von der Länge des Schiebers und der Übung des Rechnenden. Für technische Zwecke genügt der 25-cm-Schieber. Beim 50-cm-Schieber steht dem Vorteil der größeren Genauigkeit der Nachteil der Unübersichtlichkeit und damit der schwereren Ablesbarkeit gegenüber.

Bei Ablesung zwischen zwei Teilungsstrichen kann die Genauigkeit (Schätzung weiterer Stellen!) durch genaue Mittelstel-



lung des Läuferstriches zwischen diese Teilungsstriche erhöht werden:

Abb. 1: Ablesung: 2135.

Bei der Einstellung einer Zahl empfiehlt es sich, diese nicht in der gewöhnlichen Weise zu nennen, sondern in der wirklichen Reihenfolge der Ziffern, also »1056« nicht

»tausendsechsfünfzig«, sondern »eins null fünf sechs«. Hierdurch wird der häufige Fehler der Einstellung von »1560« anstatt »1056« vermieden.

### Arten des Rechenschiebers:

Für Maschineningenieure ist der Dreiskalenschieber, System Rietz (»Kubusschieber«), normal geworden (Grundteilung, Quadrattteilung, Kubusteilung, Logarithmenteilung auf der Vorderseite, sin-, tg- und — womöglich — (sin-tg)-Teilung auf der Rückseite).

Daneben ist noch der alte Zweiskalenschieber im Gebrauch (Grundteilung und Quadrattteilung auf der Vorderseite, sin-Teilung, tg-Teilung, Logarithmenteilung auf der Rückseite).

Für Elektroingenieure sind verschiedene Arten von Elektroschiebern im Gebrauch (s. Anhang), die jedoch alle weniger übersichtlich sind.

### Bezeichnung und Einteilung des Dreiskalen-Schiebers<sup>1)</sup> (Zweiskalenschieber entsprechend).

$K_1$		$K_2$		$K_3$	
$O_{K1}$	$O_{K1}$	$O_{Km}$	$O_{K2}$	$O_{K3}$	$O_{Kr}$
$O_{z1}$	$O_{z1}$	$O_{zm}$	$O_{z2}$	$O_{zr}$	$O_{zr}$
$U_{z1}$	$U_z$	$U_z$	$U_z$	$U_z$	$U_z$
$U_{K1}$	$U_K$	$U_K$	$U_K$	$U_K$	$U_K$
	$L$	$L$	$L$	$L$	$L$

Abb. 2.

$K_1, K_2, K_3$ : die drei Kubusteilungen.

$O_{K1}, O_{z1}, O_{K2}, O_{z2}$ : die beiden Quadrattteilungen auf Körper und Zunge.

<sup>1)</sup> Für das Verständnis des Folgenden ist genaues Einprägen der Bezeichnungen unbedingt erforderlich. — Eine Wiederholung der Abbildung zum Abtrennen und Nachsehen der Bezeichnungen während des Studiums befindet sich auf der letzten Seite.