



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Sammlung algebraischer Aufgaben für gewerbliche und technische Lehranstalten

nebst einer Abhandlung über das Stabrechnen

Stabrechnen mit Rechenstab und Uhr

Burg, Robert

Frankfurt a.M., 1905

§.1. Regeldetri.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78520](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78520)

VIII. Textaufgaben.

§ 1. Regelbetri.

Der direkte Regelbetri-Schluß gestaltet sich für das Stabrechnen sehr einfach, wenn man den Ansatz — der gewöhnlichen Sprechweise entsprechend — folgendermaßen schreibt:

Wieviel (x) entspricht der Größe a, wenn der Größe b die Größe c entspricht?

Die Lösung lautet:

$$x = \frac{a \cdot c}{b} \text{ oder } \frac{c \cdot a}{b}, \text{ also:}$$

Stelle (L) auf a (B) schiebe b (S) unter (L) stelle (L) auf c (S)	oder:	stelle (L) auf c (B) schiebe b (S) unter (L) stelle (L) auf a (S)
---	-------	---

Dann steht x (B) unter (L).

Die erste Art der Lösung liefert eine Tabelle der x-Werte zu allen beliebigen c-Werten.

Die zweite Art der Lösung liefert eine Tabelle der x-Werte zu allen beliebigen a-Werten.

115. Wieviel (x) kosten 5,9 m Tuch, wenn 17 m Tuch 41 M. kosten?
 Stelle (L) auf 5,9 (Bo); schiebe 17 (So) unter (L); stelle (L) auf 41 (So).
 Dann steht 14,23 (Bo) unter (L), also:

$$x = 14,23 \text{ M.}$$

116. Ermittlung des Großpreises aus dem Stückpreis.

Wieviel (x) kosten 144 Stück, wenn 1 Stück 18,3 S kostet?

Stabrechnung: Stelle (L) auf 14,4 (Bo) schiebe 10 (So) unter (L) stelle (L) auf 18,3 (So)	Zeigerverschiebung: (Z) 1 Stelle nach links (N) 1 Stelle nach rechts	(Z) zeigt: × 1 × 2 × 2
--	---	---------------------------------

Dann steht 26,35 (Bo) unter (L), also:

$$x = 26,35 \text{ S} \times 100 = 26,35 \text{ M.}$$

117. Umwandlung von engl. Pfund in kg.

Wieviel (x) kg = 81,3 engl. Pfund, wenn 2,2 engl. Pfund = 1 kg?

Stelle (L) auf 1 (Bo); schiebe 2,2 (So) unter (L); stelle (L) auf 81,3 (So).
 Dann steht ∞ 37 (Bo) unter (L), also:

$$x = \infty 37 \text{ kg.}$$

118. Umwandlung von *kg* in engl. Pfund.

Wieviel (*x*) engl. Pfund = 14,45 *kg*, wenn 1 *kg* = 2,2 engl. Pfund?

Stelle (L) auf 2,2 (Bo); schiebe 1 (So) unter (L); stelle (L) auf 14,45 (So).
Dann steht ∞ 31,8 (Bo) unter (L), also:

$$x = 31,8 \text{ engl. Pfund.}$$

119. Berechnung des Verkaufspreises bei 32 % Gewinn.

Wieviel (*x*) Verkaufspreis entspricht 17,40 *M.* Einkaufspreis, wenn einer *M.* Einkaufspreis 1,32 *M.* Verkaufspreis entspricht?

Stelle (L) auf 1,32 (Bo); schiebe 1 (So) unter (L); stelle (L) auf 17,40 (So).
Dann steht 22,95 (Bo) unter (L), also:

$$x = 22,95 \text{ M.}$$

Zusammengesetzte Regelbetri-Aufgaben, welche nur direkte Schlüsse enthalten, löst man durch Fortsetzung des obigen Verfahrens.

120. Wieviel (*x*) Zinsen bringen 8370 *M.* in 7½ Jahren, wenn 100 *M.* in 1 Jahr 4,75 *M.* Zinsen bringen?

Stabrechnung:	Zeigerverziehung:	(Z) zeigt:
Stelle (L) auf 8,37 (Bu)	(Z) 3 Stellen nach links	× 3
schiebe 10 (Su) unter (L)	(N) 1 Stelle nach links	× 2
stelle (L) auf 7,5 (Su)	× 2
schiebe 10 (Su) unter (L)	(N) 1 Stelle nach rechts	× 3
stelle (L) auf 4,75 (Su)	× 3

Dann steht 2,982 (Bu) unter (L), also:

$$x = 2,982 \text{ M.} \times 1000 = 2982 \text{ M.}$$

Beim umgekehrten Regelbetri-Schluß ist die Aufgabe zunächst nach der unbekanntem Größe aufzulösen.

121. 18 Arbeiter brauchen zu einer Arbeit 93 Tage; wieviel (*x*) Tage würden 73 Arbeiter brauchen?

$$x = \frac{93 \cdot 18}{73} \text{ Tage.}$$

Stelle (L) auf 93 (Bo); schiebe 73 (So) unter (L); stelle (L) auf 18 (So).
Dann steht ∞ 23 (Bo) unter (L), also:

$$x = \infty 23 \text{ Tage.}$$

122. Ein Rad von 123 Zähnen, welches 46 Umdrehungen pro *Min.* macht, greift in ein Rad von 75 Zähnen. Wieviel (*x*) Umdrehungen pro *Min.* macht letzteres?

$$x = \frac{123 \cdot 46}{75} = \infty 75\frac{1}{2} \text{ Umdrehungen.}$$