

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Rechenbuch für Oberklassen von Mädchen- und höheren Mädchenschulen, für Mädchenfortbildungs-, Haushaltungs-, Koch- und Frauenarbeitsschulen, sowie für Geschäfts- und Gewerbegehilfinnen

Wiederholung und Erg. Rechenvorteile. Proportionen.
Verhältnisrechnungen. Tageszinsen. Kontokorrent. Wertpapiere usw.

Moraß, Johann G.

Karlsruhe, 1896

§. 3. Abziehen oder Subtrahieren.

urn:nbn:de:bsz:31-56626

40) $19 = (20 - 1)$; $49 = (50 - 1)$; $99 = (100 - 1)$; $98 = (100 - 2)$.

41) Benutze die ange deuteten Rechen vorteile bei Auf lösung folgender und ähnlicher Aufgaben:

$354 + 19, 29, 99, 299, 58, 97, 95$.

42) $299 + 21, 44, 107, 333, 484, 777, 980$.

43) $7,30 \text{ m} + 0,99 \text{ m}, 0,95 \text{ m}, 1,98 \text{ m}, 3,99 \text{ m}$.

44) $8,86 \text{ M} + 0,99 \text{ M}, 2,98 \text{ M}, 3,95 \text{ M}, 10,94 \text{ M}$.

45) $2,95 \text{ hl} + 0,76 \text{ hl}, 0,83 \text{ hl}, 9,20 \text{ hl}, 12,86 \text{ hl}$.

46) $8,093 \text{ kg} + 0,999 \text{ kg}, 0,998 \text{ kg}, 2,997 \text{ kg}$.

47) $2 \text{ Std. } 3 \text{ Min.} + 1 \text{ Std. } 59 \text{ Min.}; 7 \text{ Std. } 40 \text{ Min.} + 8 \text{ Std. } 58 \text{ Min.}$.

§. 3. Abziehen oder Subtrahieren (die Subtraktion).

48) $788 = \text{Vollzahl (Minuend)}$

$- 546 = \text{Abzugszahl (Subtrahend)}$

$242 = \text{Rest oder Unterschied (Differenz)}$.

Was versteht man unter Vollzahl? Abzugszahl? Rest?

49) a. 9335 b. $44,39$ c. $140,760 \text{ kg}$ d. $961,49 \text{ M}$

$- 7123$ $- 12,372$ $- 31,250 \text{ ,,}$ $- 251,32 \text{ ,,}$

50) a. $60\ 101 \text{ M}$ b. $120,15 \text{ m}$ c. $10,300 \text{ kg}$ d. $35,10 \text{ hl}$

$- 49\ 365 \text{ ,,}$ $- 65,86 \text{ ,,}$ $- 4,835 \text{ ,,}$ $- 9,95 \text{ ,,}$

51) Schreibe in folgender Aufgabe den Rest jedesmal in die dazugehörige Rubrik!

	—	20	39	51,5	0,81	73,3	6,85	0,025
a.	81	61	42					
b.	106							
c.	90,6							
d.	79,08							
e.	191,904							

3. B.: a. $81 - 20 = 61$; $81 - 39 = 42$ u. f. w.

- 52) Olga zahlt mit einem Zwanzigmarkstück eine Rechnung im Betrage von 14,35 *M.* Wieviel bekommt sie heraus?
53) Von einem Zuckerhut im Gewichte von 10,100 kg werden 4,250 kg verkauft; wieviel kg sind noch übrig?

B.

- 54) Jemand hat eine Rechnung von 1,43 *M.* zu zahlen. Da er diesen Betrag nicht in kleiner Münze vorrätig hat, so bezahlt er mit einem Zweimarkstück. Wieviel wird ihm die Ladnerin oder Kellnerin herausgeben und wie zählt sie hierbei?
55) Da das Subtrahieren durch Ergänzung große Vorteile bietet, so mag die Schülerin, wenn solche Art der Subtraktion nicht schon eingeübt wurde, sich folgendes Verfahren merken:
Wenn z. B. 2316 von 7948 abgezogen werden soll, so schreibe die Rechnung wie sonst an, also 7948 und denke, man wolle zur Abzugszahl — 2316 eine andere addieren, um die Vollzahl 5632 als Summe zu erhalten. Diese andere Zahl setze unter den wagrechten Strich. Gesprochen wird hierbei: 6 und 2 ist 8; 1 und 3 ist 4; 3 und 6 ist 9; 2 und 5 ist 7.
56) Wie verfährt man aber, wenn die Subtrahendenziffer größer ist als die des Minuenden?

In solchem Falle ergänzt man auf die um 10 Einheiten höhere Zahl und zählt dann wie beim Addieren 1 zur nächsten Subtrahendenziffer, z. B.:

$$\begin{array}{r} 1024 \text{ Sprich: } 8 \text{ und } 6 \text{ ist } 14; 7 \text{ und } 5 \text{ ist } 12; 6 \text{ und } 4 \\ - 568 \qquad \qquad \qquad \text{ist } 10. \\ \hline 456 \end{array}$$

Erklärung. Die Zahl 8 ergänze ich mit 6 zu 14; da ich aber nicht 14, sondern nur 4 erhalten sollte, so ist auf 10 Einer zu viel ergänzt; diese müssen wieder zum Subtrahenden gezählt werden, wodurch derselbe um 1 größer, also 7 wird. Diese 7 ergänze ich mit 5 zu 12 und zähle den zu viel ergänzten Zehner als 1 Hunderter zur nächsten Subtrahendenziffer, wodurch diese 5 zu 6 wird, welche ich durch 4 auf 10 ergänze.¹⁾

¹⁾ Beim geläufigen Subtrahieren werden der Kürze wegen die Benennungen Einer, Zehner, Hunderter u. nicht besonders ausgesprochen.

57) Sind mehrere Zahlen von einer Summe zu subtrahieren, so kann solches durch Ergänzen in einem Zuge geschehen.
 Z. B.: Von 15 074 sollen 3283 + 506 + 997 + 4305 subtrahiert werden.

15 074	
3 283	
506	Sprich: 5, 12, 18, 21 und 3 (geschrieben 3)
997	ist 24; ¹⁾ 2, 11, 19 und 8 ist 27; 2, 5, 14,
4 305	19, 21 und 9 ist 30; 3, 7, 10 und 5 ist 15.
3 22	Der Rest ist also 5983.
5 983	

58) Von 98,74 *M* sollen 5,34 *M*, 16,48 *M*, 75 *S*, 1,59 *M* und 9,65 *M* abgezogen werden.

Auf wievielerlei Art kannst du diese Rechnung auflösen?

59) Wieviel bleibt im Rest, wenn man von 1000 *M* abzieht: 125,46 *M*, 386 *M*, 87,98 *M*, 9 *M*, 15,74 *M*, 0,86 *M*, 250,09 *M*, 29,36 *M*?

60) Der Kassenbestand war zu Anfang dieses Monats 180,15 *M*; ausgegeben wurden 15,81 *M*, 9,65 *M*, 32,09 *M*, 44,60 *M*, 0,75 *M*, 3 *M* und 6,08 *M*. Wieviel muß der Bestand noch sein?

61) Ein Stück Leinwand enthielt 51,50 m. Davon wurden abgeschnitten 4,60 m, 7,30 m, 2,80 m und 3,95 m; wieviel muß der Rest betragen?

62) Rechne mit Vorteilen:

$$6,55 \text{ M} - 99 \text{ S}, 95 \text{ S}, 1,93 \text{ M}, 3,90 \text{ M}, 5,97 \text{ M} = ?$$

$$63) 17,50 \text{ hl} - 99 \text{ l}, 97 \text{ l}, 1,95 \text{ hl}, 5,92 \text{ hl}, 12,98 \text{ hl} = ?$$

$$64) 9,400 \text{ kg} - 0,999 \text{ kg}, 996 \text{ g}, 694 \text{ g}, 2,998 \text{ kg} = ?$$

¹⁾ Die 2 Zehner, welche man zu viel ergänzte, werden unter die Subtrahendenziffer klein geschrieben und weiter gezählt.