

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Jak. Frid. Malers weil. Hochfürstl. Markgräfl. Bad.  
Kirchenraths und Rectors des Gymnasii Jllustris Algebra  
zum Gebrauch hoher und niederer Schulen**

**Maler, Jakob Friedrich**

**Carlsruhe, 1821**

Aufgabe 19

[urn:nbn:de:bsz:31-266447](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-266447)

Weit kürzer läßt sich diese Aufgabe also auflösen:

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$  ist  $= \frac{13}{12}$ , d. i.  $\frac{1}{12}$  mehr als die ganze Besoldung, folglich muß  $\frac{1}{12}$  der Besoldung  $= 10$  und die ganze Besoldung  $= 12 \times 10 = 120$  Louisd'ors seyn.

### Aufgabe 19.

§. 89.

Ein Vater hinterläßt seinen 11 Kindern 3600 fl., mit dem Beding, daß ein Sohn 360 fl., eine Tochter aber 300 fl. bekommen soll. Bey der Theilung gieng das Vermögen gerade auf; wie viel Söhne und wie viel Töchter waren's?

### Auflösung.

Es seyen Söhne gewesen	=	x
So waren's Töchter	=	11 - x
Jeder Sohn bekam 360 fl., also alle	=	360x
Jede Tochter 300 fl., also alle	=	3300 - 300x
Alle zusammen	3600 =	3300 + 60x
	300 =	60x
	5 =	x

Folglich waren's 5 Söhne und 11 - 5, d. i. 6 Töchter, wovon die Probe leicht zu machen ist.

### Anmerkung 1.

§. 90.

Hätte man die ganze Erbschaft a; die Zahl der Kinder n; eines Sohnes Theil b; einer Tochter Theil c genannt; so wäre

$$\text{herausgekommen } x = \frac{a - cn}{b - c}.$$

### Anmerkung 2.

§. 91.

Zur Uebung noch ein Beyspiel, das eben so gerechnet wird. In einer Stadt liegen 300 Mann, theils Reuter, theils Fußgänger. Diese kosten monatlich 1800 fl. Ein Fußgänger be-

kommt 5 fl., ein Reuter 8 fl. Wie viel waren's Fußgänger, wie viel Reuter?

Hier ist  $a = 1800$ ,  $n = 300$ ,  $b = 8$ ,  $c = 5$  und  $x$ ,  
oder die Zahl der Reuter  $= \frac{300}{3} = 100$ ; folglich die Zahl  
der Fußgänger  $= 200$ .

### Aufgabe 20.

§. 92.

Ein Schweinhändler bringt 28 Schweine in eine Stadt, gibt 1 für den Zoll, und bekommt 9 fl. heraus. Ein andermal bringt er 132 Schweine, und muß 1 Schwein nebst 4 fl. Zoll geben. Was kostete ein Schwein?

### Auflösung.

Ein Schwein habe gegolten  $= x$

Also war der Zoll für alle 28  $= x - 9$

Folglich wurde für 1 gegeben  $= \frac{x - 9}{28}$

Ferner gab er für 132 . . . . .  $= x + 4$

Folglich für 1 . . . . .  $= \frac{x + 4}{132}$

Daher ist  $\frac{x + 4}{132} = \frac{x - 9}{28}$

---


$$x + 4 = \frac{132x - 1188}{28}$$

---


$$28x + 112 = 132x - 1188$$

---


$$112 = 104x - 1188$$

---


$$1300 = 104x$$

---


$$12\frac{1}{2} = x$$

Prüfung. 28 Schweine kosteten  $12\frac{1}{2}$  fl. weniger 9 fl. Zoll, das ist  $3\frac{1}{2}$  fl. oder 210 fr., folglich Eines  $7\frac{1}{2}$  fr. Und 132 kosteten  $12\frac{1}{2}$  fl. + 4 fl., das ist  $16\frac{1}{2}$  fl., oder 990 fr., folglich Eines  $7\frac{1}{2}$  fr., wie im ersten Fall.