

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Ausführliches Lehrbuch der Arithmetik und Algebra

Lübsen, Heinrich B.

Leipzig, 1883

2. Subtraktion

[urn:nbn:de:bsz:31-264709](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-264709)

2. Subtraktion.

8.

Die Addition lehrt aus beliebig vielen, z. B. 2 Summanden ihre Summe finden. Denkt man sich jedoch diese Summe, z. B. 12, und eine der beiden Summanden, z. B. 7, als gegebene Zahlen, um aus beiden den andern Summand $- 5 -$ zu finden, so bezeichnet man diese Operation mit dem Namen Subtraktion. Jene gegebene Zahl 12, von welcher die andere gegebene Zahl 7 abgezogen (subtrahiert) werden soll, nennt man Minuend, die letztere abzuziehende (zu subtrahierende) Zahl 7: Subtrahend. Die Zahl 5, welche man hierbei als Resultat erhält, heißt Rest, Differenz oder Unterschied. Die Regel der Subtraktion ergibt sich ganz von selbst aus der Theorie des Zahlensystems und der Addition. Man wird nämlich den Subtrahend so unter den Minuend setzen, daß gleichnamige Einheiten untereinander stehen, und dann bei den Einern anfangend, jede Ziffer des Subtrahend von der gleichnamigen darüber stehenden im Minuend subtrahieren,* und im Fall diese Ziffer kleiner ist, die nächste links stehende Ziffer um eine Einheit verkleinern und dafür jener zehn Einheiten wieder zurechnen, alsdann kann die untenstehende Ziffer im Subtrahend von der darüber stehenden, um zehn vergrößerten subtrahiert werden (No. 2).

Ist die Ziffer, von welcher subtrahiert werden soll, zu klein und die zunächst links folgende eine Null (No. 3), so muß man weiter gehen und aus der ersten geltenden Ziffer eine Einheit wegnehmen. Für diese Einheit kann man an die Stelle der folgenden Null zehn setzen. Aus diesen zehn Einheiten wieder eine Einheit genommen, kommt an die Stelle der Null neun zu stehen &c., so dass also die erste geltende Ziffer um eine Einheit kleiner, aus jeder folgenden Null eine Neun und die zu kleine Ziffer, von welcher subtrahiert werden soll, um zehn Einheiten größer wird. Dieses Verfahren wird noch anschaulicher, wenn man nach geschehener Subtraktion den Rest wieder zum Subtrahend addiert, wo dann, wenn in beiden Operationen kein Fehler vorgefallen, der Minuend wieder erscheinen muß.

$$\begin{array}{r}
 \text{(1)} \quad \begin{array}{r} \text{Minuend } 789 \\ \text{Subtrahend } 246 \\ \hline \text{Rest } 543 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(2)} \quad \begin{array}{r} \text{. 10 . 10} \\ 345\bar{3} \\ 1914 \\ \hline 1539 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(3)} \quad \begin{array}{r} \text{. 10 . 10} \\ 3000250\bar{3} \\ 27494097 \\ \hline 2508406 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(4)} \quad \begin{array}{r} 70040\bar{3}\bar{2}\bar{1} \\ 29067332 \\ \hline 40972989 \end{array}
 \end{array}$$

* Das Wort Ziffer wird oft, der Kürze wegen, gleichbedeutend mit dem Worte Zahl gebraucht. An sich ist aber eine Ziffer ebensowenig eine Zahl, als die vier Zeichen: H, a, u, s eine wirkliche Wohnung sind.