

## Erster Abschnitt.

### Vorkenntnisse.

Zusammenstellung der nöthigsten Lehrsätze aus der Arithmetik, Geometrie, Mechanik und Pneumatik.

#### §. 1.

Erklärung der in der Arithmetik und Geometrie gebräuchlichen Zeichen und Abkürzungen.

- 1) Das Zeichen der Gleichheit ist ( $=$ ); z. E.  $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$  heißt  $\frac{2}{8}$  ist gleich  $\frac{1}{4}$ .
- 2) Das Zeichen der Addition ist ( $+$ ); z. E.  $3 + 4 = 7$ , heißt, 3 addirt zu 4, giebt die Summe 7, oder auch, 3 und 4 zusammen addirt, ist gleich 7.
- 3) Das Zeichen der Subtraction ist ( $-$ ); z. E.  $8 - 5 = 3$ , heißt, 8 weniger 5 ist gleich 3, oder, 5 abgezogen von 8, giebt die Differenz 3.
- 4) Das Zeichen der Multiplication ist ( $\times$ ) oder ( $\cdot$ ), z. E.  $3 \times 4$  oder  $3 \cdot 4$  heißt, 3 multiplicirt mit 4.
- 5) Das Zeichen der Division ist ( $:$ ), oder man giebt dem Dividendus und Divisor die Gestalt eines Bruchs, z. E.  $15 : 3$  oder  $\frac{15}{3}$  heißt 15 dividirt durch 3.
- 6) Das Verhältnißzeichen ist ( $:$ ), z. E.  $3 : 4 = 9 : 12$  heißt: so wie sich verhält 3 zu 4, so verhält sich auch 9 zu 12.
- 7) Fuße, Zolle und Linien werden durch die üblichen kleinen Häkchen bezeichnet, z. E.  $3' 4'' 8'''$ , 3 heißt, 3 Fuß 4 Zoll 8 und  $\frac{3}{10}$  Linien.
- 8) Zahlen, welche Quadrat-Fuß, Quadrat-Zolle u. s. w. ausdrücken sollen, erhalten das Zeichen  $\square$  beigefügt, z. E.  $95'' \square$  heißt, 95 Quadrat Zoll.