



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

#einfachmathemagisch - Negative Zahlen

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



Inhalt

Grundrechenarten, Rechenzeichen, Vorzeichen	4
Negative Zahlen (Einführung)	6
Negative und positive Zahlen auf einen Blick	7
Eintragen von Zahlen auf der Zahlengeraden	8
Punkte auf einer Zahlengeraden mit Zahlen benennen	9
Zeichen einsetzen ($>$, $<$, $=$)	10
Die Addition (= das Zusammenzählen)	11
Die Subtraktion (= das Abziehen)	12
Darstellung von Additionen und Subtraktionen auf Zahlengeraden	13
Die Addition und Subtraktion	14
Die Multiplikation (= das Malnehmen)	15
Die Division (= das Teilen)	16
Die Strichrechnung und Punktrechnung	17
Die Strichrechnung, Punktrechnung und Klammerrechnung	18
Änderungen des Kontostandes	20
Durchführung von Grundrechenarten mit negativen Zahlen gemäß Fachwörtern	21
Textaufgaben	23
Test A: Negative Zahlen	27
Test B: Negative Zahlen	29
Negative Zahlen: Themenübersicht – Was kannst du?	31
Lernerfolgskontrolle 1	32
Lernerfolgskontrolle 2	33
Lösungen	34

Das Thema *Negative Zahlen* ist in Deutschland fester Bestandteil des Mathematikunterrichts in allgemeinbildenden Schulen. Deshalb befasst sich der vorliegende Band mit der Vermittlung, Festigung und Überprüfung elementarer Grundkenntnisse zu diesem Thema.

Zunächst geht es kurz um Fachwörter, Rechenzeichen sowie Vorzeichen in den Grundrechenarten. Danach behandelt der Band vor allem negative Zahlen. Dabei werden negative, aber auch positive Zahlen auf Zahlengeraden anschaulich dargestellt. Die Addition, Subtraktion, Multiplikation sowie Division (mit negativen Zahlen) bildet einen weiteren Schwerpunkt. Daran schließen sich die Strich-, Punkt- und Klammerrechnung an. Im Weiteren werden Ergänzungen zur Richtigkeit von Rechnungen und Kontoständen in der Geldwirtschaft, die Durchführung von Grundrechenarten mit negativen Zahlen gemäß Fachwörtern sowie Textaufgaben thematisiert. Schließlich bietet der Band jeweils zwei Tests und Lernerfolgskontrollen zum Thema *Negative Zahlen*.

Grundrechenarten, Rechenzeichen, Vorzeichen • 1

Die vier Grundrechenarten heißen:

- *Addition* (= das Zusammenzählen); addere (lateinisch) = hinzufügen, zusammenzählen
- *Subtraktion* (= das Abziehen); subtrahere (lateinisch) = wegziehen, wegnehmen
- *Multiplikation* (= das Malnehmen); multiplicare (lateinisch) = vervielfachen, vermehren
- *Division* (= das Teilen); dividere (lateinisch) = teilen, trennen

Das jeweilige Ergebnis nennt man:

- *Summe* bei der Addition.
- *Differenz* bei der Subtraktion.
- *Produkt* bei der Multiplikation.
- *Quotient* bei der Division.

Auch diese Fachwörter stammen aus der lateinischen Sprache:

- *summa* (lateinisch) = Gesamtzahl, eigentlich: oberste Zahl
- *differentia* (lateinisch) = Unterschied, Verschiedenheit
- *productum* (lateinisch) = das Hergestellte, Erzeugte
- *quotie(n)s?* (lateinisch) = Wie oft? So oft.
- *quot* (lateinisch) = Wie viele?

Das Rechenzeichen für:

- die Addition ist das Pluszeichen (+).
- die Subtraktion ist das Minuszeichen (-).
- die Multiplikation ist das Malzeichen (\cdot).
- die Division ist das Geteiltzeichen (:).

Vorzeichen:

Das Pluszeichen und Minuszeichen sind nicht nur Rechenzeichen, sondern auch Vorzeichen. Sie werden zur Kennzeichnung von positiven Zahlen und negativen Zahlen benutzt.

Vor negativen Zahlen muss stets ein Minuszeichen stehen, vor positiven Zahlen kann ein Pluszeichen stehen. Meistens befindet sich vor positiven Zahlen kein Pluszeichen als Vorzeichen. Negative Zahlen werden häufig in Klammern gesetzt, so kann man sie besser erkennen.

Grundrechenarten, Rechenzeichen, Vorzeichen • 2

Ergänze die anschließend fehlenden Angaben!

1. So heißen die Fachwörter für die vier Grundrechenarten:

2. So bezeichnet man die Ergebnisse bei der Durchführung der vier Grundrechenarten:

3. Aus dieser Sprache kommen die Fachwörter der Grundrechenarten ursprünglich:

4. Die vier Rechenzeichen für die Grundrechenarten sind:

5. Plus- und Minuszeichen sind nicht nur Rechenzeichen, sondern auch:

6. Vor diesen Zahlen kann als Vorzeichen ein Plus stehen:

7. Diese Zahlen werden oft in Klammern gesetzt:

Negative Zahlen (Einführung)

Zahlen mit dem Vorzeichen Minus (-) heißen negative Zahlen. Sie werden in der Umgangssprache auch als Minuszahlen bezeichnet. Die Wörter „negativ“ und „minus“ kommen aus der lateinischen Sprache: negativus (lateinisch) = verneinend; minus (lateinisch) = geringer, weniger.

Negative Zahlen sind das Gegenteil von positiven Zahlen (Pluszahlen). Der Wert aller negativen Zahlen beträgt weniger als Null. Negative Zahlen kommen im alltäglichen Leben vor. Zum Beispiel sind negative Zahlen bekannt als:

- Temperaturen (z. B. -4° Celsius).
- Geldschulden (z. B. -550 Euro).
- Tiefen unter dem Meeresspiegel (z. B. -396 m).
- Fehlzeiten bei der Arbeit oder in der Schule (z. B. -7 Tage).
- negatives Torverhältnis im Sport (z. B. -12 Tore).

*Du hast den oberen Text gelesen. Was kannst du nun in eigenen Sätzen über negative Zahlen sagen?
Schreibe es auf!*



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

#einfachmathemagisch - Negative Zahlen

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

