

Negative Zahlen – Addieren

Filmkommentar

Oh nein, der Schneemann schmilzt.

Heute Morgen hatten wir noch Minus 2 Grad. Doch jetzt ist es vier Grad wärmer ...

Aber – wie viel Grad haben wir denn jetzt?

Wir wissen, dass es negative Zahlen gibt. Und man kann mit ihnen auch rechnen.

Hier lautet die Rechnung:

Minus 2 Grad plus Plus 4 Grad. Aber wie machen wir das?

Schauen wir uns die Zahlengerade an.

Wenn man hier positive Zahlen addieren möchte, dann zählt man von der ersten Zahl so viele Schritte nach rechts, wie die zweite Zahl groß ist.

Das gilt auch, wenn die erste Zahl negativ ist. Hier gehen wir also von der (-2) vier Schritte nach rechts und landen bei (+2). Das ist das Ergebnis von $(-2) + (+4)$.

Es ist also jetzt schon 2°C warm.

Die negative Zahl muss in einer Rechnung aber nicht immer an erster Stelle stehen.

Haben wir eine Temperatur von 8°C und wird es um 2°C kälter, müssen wir $(+8) + (-2)$ rechnen. Um eine negative Zahl zu addieren, müssen wir auf der Zahlengeraden nach links gehen.

Um also (-2) zur 8 zu addieren, gehen wir 2 Einheiten auf dem Zahlenstrahl nach links.

Und landen bei (+6). Es ist also nur noch 6°C warm.

Im tiefsten Winter kann es manchmal auch richtig kalt werden.

Dann liegen die Temperaturen weit unter dem Nullpunkt.

Wie kann man nun berechnen, wie kalt es ist, wenn es bei einer Temperatur von -10°C noch 4°C kälter wird? Dazu rechnen wir: $(-10) + (-4)$.

Von der (-10) aus gehen wir also 4 Einheiten nach links und landen bei der (-14) .

Addieren wir also zwei negative Zahlen, erhalten wir wieder eine negative Zahl.

Und auch, wenn wir nun wieder frieren – einer freut sich über die Minusgrade.