

Station 1

Rechnen mit Pfeilen

Bei diesem Aufgabenblatt sollt ihr mit Moosgummipfeilen experimentieren!

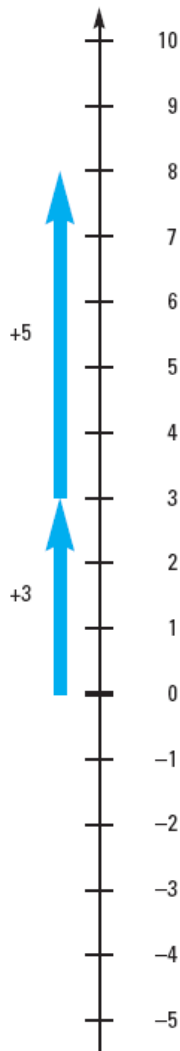
Es gelten folgende Regeln:

- Pfeile, die in positive Richtung zeigen, stellen positive Summanden dar und
- Pfeile, die in negative Richtung zeigen, negative Summanden.

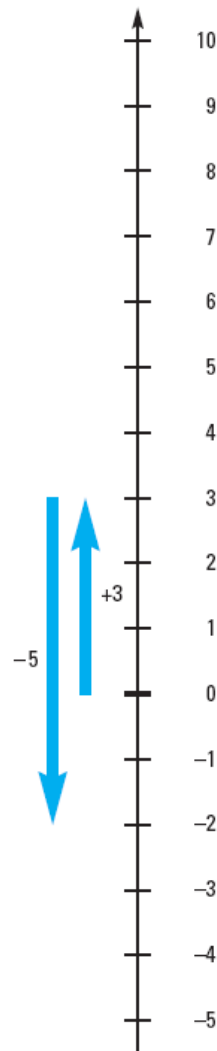
Ihr könnt diese beiden Regeln wie folgt benutzen:

Bei der Zahl 0 beginnend, wird der erste Pfeil für den ersten Summanden angelegt. An die Spitze dieses Pfeils wird dann der Anfang des Pfeils gelegt, der den zweiten Summanden darstellt.

Beispiel 1: $(+3) + (+5)$:



Beispiel 2: $(+3) + (-5)$:



Das Ergebnis kann dann am Ende des zweiten Pfeils abgelesen werden.

Hier: $(+3) + (+5) = (+8)$ und $(+3) + (-5) = (-2)$.

Station 1 Rechnen mit Pfeilen

Aufgabe 1:

Legt auf der ausgelegten Zahlengeraden mit den Moosgummipfeilen nacheinander ähnlich wie im Beispiel 15 Aufgaben.

Jedes Mitglied der Gruppe notiert sich die Aufgaben, damit ihr den Überblick behaltet, welche Aufgaben ihr schon gelegt habt.

Aufgabe 2:

Ihr könnt nun auch einfach bei einer anderen Zahl auf der Zahlengeraden anfangen:

$$\text{z.B. } (-2) + (+3) + (-1) = 0$$

- a) Erstellt 10 Aufgaben, die bei einer beliebig gewählten Zahl anfangen und notiert sie!
- b) Bei welcher Zahl an der Zahlengeraden könnt ihr, unter Verwendung aller drei Pfeile, den ersten der Pfeile anlegen, um als Ergebnis

(1) 7

(2) -5

zu erhalten?

Sucht mindestens 3 Lösungen. Notiert auch hier wieder Eure Rechnungen!

Aufgabe 3:

Überlegt, mit welchem Begriff ihr Zahlenpaare wie 1 und -1 oder 3 und -3 beschreiben könnt.

Was haben die beiden Zahlen eines jeden Paares gemeinsam?