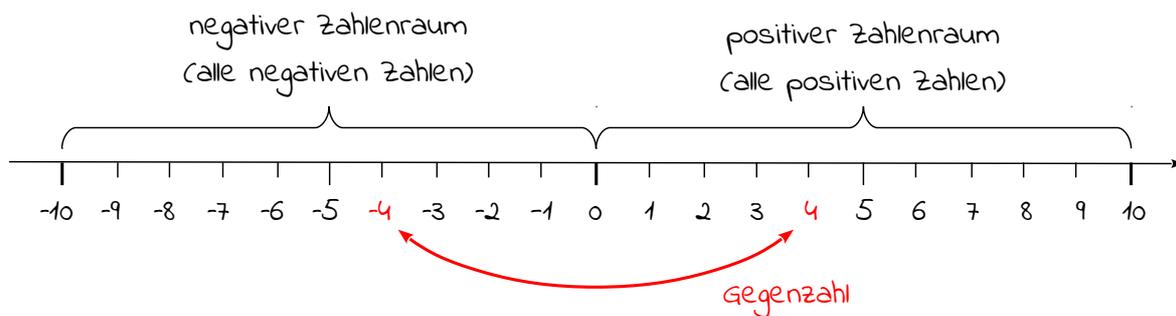


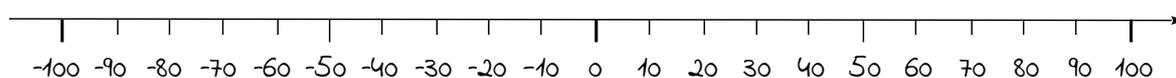
Alle Zahlen lassen sich einfach mit einer so genannten Zahlengerade darstellen. Die Zahlengerade besteht aus einer unendlich langen Linie, auf der alle Zahlen, die es gibt, stehen. Jede ganze Zahl wird dabei durch einen Strich dargestellt. Der Abstand von einem Strich zum nächsten ist immer gleich groß, daher ist auch der Abstand von einer ganzen Zahl zur nächsten immer gleich groß. In der Mitte befindet sich die Zahl 0. Von diesem Mittelpunkt aus verläuft eine Geradenhälfte nach links. Auf ihr stehen alle negativen Zahlen, sie stellt den negativen Zahlenraum dar. Die Zahlen werden zum linken Rand hin immer kleiner und reichen bis zur kleinsten Zahl minus Unendlich ($-\infty$). Die zweite Hälfte verläuft vom Mittelpunkt (0) nach rechts. Auf ihr stehen alle positiven Zahlen, sie stellt den positiven Zahlenraum dar. Die Zahlen werden zum rechten Rand hin immer größer und reichen bis zur größten Zahl Unendlich (∞). Dies zeigt auch der kleine Pfeil an der rechten Seite an.

Auf der Zahlengerade kommt jede Zahl zweimal vor, nämlich einmal im negativen und im positiven Zahlenraum. Nehmen wir einmal die Zahl 4 als Beispiel. Sie steht einmal als 4 im positiven Zahlenraum und einmal als -4 im negativen Zahlenraum. Die -4 wird auch als Gegenzahl zur 4 bezeichnet.



Je nach dem, wie klein oder groß du die Einteilung machst, zeigt die Zahlengerade wenige oder viele Zahlen. Die oben stehende Zahlengerade hat eine kleine Einteilung. Jeder Strich steht dabei für eine ganze Zahl. Der Abstand von einem Strich zum nächsten ist gleich groß. Daher ist auch der Abstand von einer ganzen Zahl zur nächsten gleich groß. Wenn du den Abstand der Striche jeweils 1 cm wählst, dann befindet sich die 5 auch 5 cm rechts von der 0.

Wenn du nun mehr Zahlen darstellen willst, kommst du schnell an den Rand des Blattes bzw. irgendwann an den Rand des Tisches: Deine Zahlengerade wird extrem groß. Willst du mit dem 1-cm-Abstand die ganzen Zahlen von -100 bis $+100$ darstellen, so wäre deine Zahlengerade 200 cm lang! Nun kannst du dabei zu einem Trick greifen: Du erhöhst die Einteilung pro Strich. Auf der unteren Zahlengerade steht jeder Strich für eine Zehnerzahl. Du machst also pro Strich einen großen Schritt. Der Abstand von einem Strich zum nächsten ist auch hier gleich groß. Daher ist auch der Abstand von einer Zehnerzahl zur nächsten gleich groß. Wenn du den Abstand der Striche jeweils 1 cm wählst, dann befindet sich die 50 nun 5 cm rechts von der 0 (und nicht mehr 50 cm, wie bei der obigen Zahlengerade).



Die Zahlengerade ist eine Gerade, auf der sich alle Zahlen befinden. Der Abstand von einem Strich zum nächsten ist gleich groß, daher ist auch der Abstand von einer ganzen Zahl zur nächsten gleich groß.

