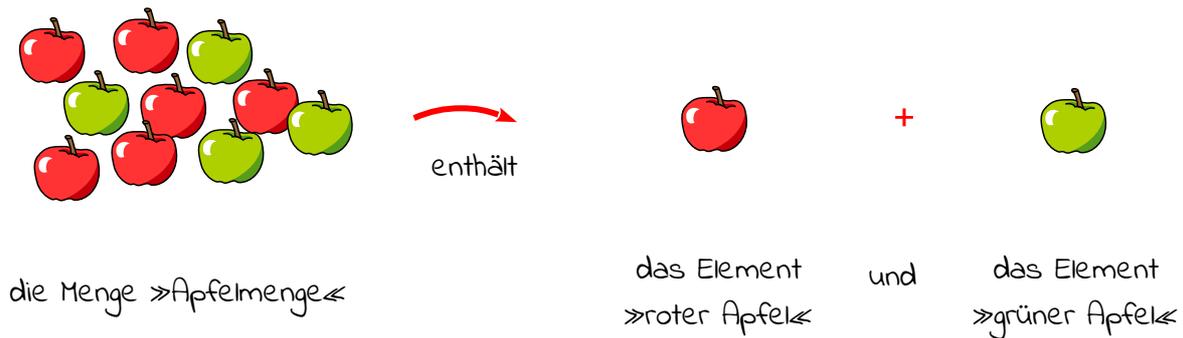


Wenn sich viele Menschen an einem Ort befinden, spricht man von einer Menschenmenge. Befinden sich viele Äpfel an einem Ort, spricht man von einer Apfelmenge. Bei den Zahlen ist es nicht anders: Wenn sich viele Zahlen an einem Ort befinden, spricht man eben von einer Zahlenmenge.

Wenn du dir jetzt die Menge »Apfelmenge« anschaut, stellst du fest, dass sie aus roten und grünen Äpfel besteht. Ein solcher Apfel, egal welcher Farbe, ist ein Element der Menge »Apfelmenge«. Das bedeutet, die Menge »Apfelmenge« besteht aus mehreren Elementen, nämlich aus mehreren »roten Äpfel« und mehreren »grünen Äpfel«.

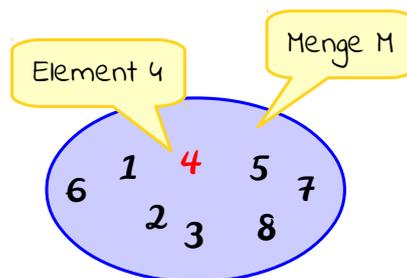


Mit den Zahlen ist es nicht anders: Eine Menge  $M$  besteht aus mehreren Elementen. Ein solches Element kann z. B. den Namen  $a$  haben. In der Menge  $M$  gibt es also ein Element mit dem Namen  $a$ . Geschrieben wird das  $a \in M$ . Das Symbol, das aussieht wie ein abgerundetes  $E$  ( $\in$ ), bedeutet dabei »ist Element von«, also  $a$  ist ein Element der Menge  $M$ .

$a \in M$

In den oben stehenden „Hieroglyphen“ steht das  $a$  für den Namen des Elementes. Das abgerundete  $E$  ( $\in$ ) bedeutet »ist Element von«. Und das  $M$  steht für Menge, in der das Element  $a$  enthalten ist.

Der Begriff Element wurde 1884 von Georg Cantor (1845–1918) eingeführt, der die Mengenlehre erfunden hat.



Die Menge  $M$  enthält die acht Elemente 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 und 8. Die 4 ist also ein Element der Menge  $M$ .

Ein Element ist ein Teil einer Gesamtmenge.

