

[Kursinhalt](#)[Mathe und Anwendungen](#) [Umkehrbarkeit](#)**Onlinekurs Mathematik - Elementare Funktionen -  
Grundlegendes zu Funktionen**[Einführung](#)[Mein Kurs](#)[Einstellungen](#)[Eingangstest](#)[Suche](#)[Das KIT](#)[Feedback](#)[Beta-Version](#)**Einführung**

Aus Modul 1 kennen wir bereits die reellen Zahlen als Menge sowie Intervalle als wichtige Teilmengen der reellen Zahlen.

**Beispiel 6.1.1**

Wir möchten die gesamten reellen Zahlen  $\mathbb{R}$  außer der Zahl  $0 \in \mathbb{R}$  in einer Menge zusammenfassen. Wie schreiben wir eine solche Zahlenmenge auf? Hierfür gibt es die Schreibweise

$$\mathbb{R} \setminus \{0\}.$$

Diese wird gelesen als " **$\mathbb{R}$  ohne 0**". Eine weitere Schreibweise für diese Menge ist die Vereinigung zweier offener Intervalle:

$$\mathbb{R} \setminus \{0\} = (-\infty; 0) \cup (0; \infty).$$

Genauso kann man aus beliebigen anderen Mengen einzelne Zahlen entfernen. So beinhaltet etwa die Menge

$$[1, 3) \setminus \{2\},$$

alle Zahlen aus dem halboffenen Intervall  $[1, 3)$  außer der Zahl 2:

**Aufgabe 6.1.2**

Wie sehen die Intervalle  $(-\infty; \pi)$  und  $(8; 8, 5]$  auf der Zahlengeraden aus? [Lösung](#)



Kursinhalt

[Umkehrbarkeit](#)

**Funktionen** (bzw. **Abbildungen**) sind Zuordnungen zwischen den Elementen zweier Mengen.



Einführung



Mein Kurs



Einstellungen



Eingangstest



Suche



Das KIT



Feedback



Beta-Version