

W weißt du was eine Funktion ist? Das ist ein mathematischer Ausdruck, bei dem ein bestimmtes Verhältnis herrscht. Eine Funktion enthält neben richtigen Zahlen auch einen Platzhalter, für den du beliebige Zahlen einsetzen kannst. Dieser wird meistens mit einem x dargestellt. Nehmen wir als Beispiel eine sehr einfache Funktion: $f(x) = 2 \cdot x$. Du sollst also anstelle von x eine Zahl einsetzen und sie verdoppeln ($2 \cdot x$). Das Verhältnis besteht also darin, dass das Ergebnis stets doppelt so groß ist wie deine eingesetzte Zahl.

Derjenige, der diese Funktion als Aufgabe gestellt hat, kann auch bestimmen, welche Zahlen du einsetzen darfst. Er kann z. B. festlegen, dass du alle natürliche Zahlen (0, 1, 2, 3, ...) in die Funktion $f(x) = 2 \cdot x$ einsetzen darfst. Diese zulässigen Werte werden in der Definitionsmenge angegeben. Hier ist die komplette Menge der natürlichen Zahlen (\mathbb{N}) zugelassen. Gelesen wird dies: „Die Definitionsmenge enthält alle Elemente der Menge der natürlichen Zahlen“:

$$D = \mathbb{N}$$

Er kann aber auch festlegen, dass du nur die Werte 1, 4, 6 und 9 in die Funktion $f(x) = 2 \cdot x$ einsetzen darfst. Diese zulässigen Werte werden in der Definitionsmenge in einer geschweiften Klammer »{ }« angegeben. Gelesen wird dies: „Die Definitionsmenge enthält die Elemente 1, 4, 6 und 9“:

$$D = \{1, 4, 6, 9\}$$

Du darfst also nur diese vier Zahlen in die Funktion einsetzen.

Die Definitionsmenge beinhaltet die Zahlen, für die eine Funktion definiert ist. Stelle dir einfach folgende Frage: „Welche Zahlen darf ich in die Funktion einsetzen?“

