



# M3 Einführung Lineare Funktionen

## Mathematik Funktionen 8

Lineare Funktionen sind in der Mathematik wie Zaubertricks, die immer denselben Trick verwenden. Stell dir vor, du hast eine Zauberformel, die dir sagt, wie du eine Zahl in eine andere verwandelst. Diese Zauberformel sieht so aus: "Wenn du eine Zahl nimmst, sie mit einer anderen Zahl multiplizierst und dann noch eine dritte Zahl addierst, erhältst du eine neue Zahl."

In Mathe sprechen wir über diese Zauberformel als "lineare Funktion". Sie hat immer die gleiche Struktur, und das ist das Großartige daran. Die Struktur sieht so aus:  $f(x)=mx+b$ .

- $x$  ist wie die Startzahl oder das Eingabematerial, das du in den Zaubertrick gibst.
- $m$  ist die Anleitung, wie oft du die Zahl multiplizieren sollst. Das ist wie die "Steigung" des Tricks.
- $b$  ist der Bonus oder die extra Zahl, die du hinzufügst, nachdem du multipliziert hast. Das ist wie der "y-Achsenabschnitt" des Tricks.

Nehmen wir zum Beispiel die lineare Funktion  $f(x)=2x+3$ .

Das bedeutet, wenn du eine Zahl  $x$  hast, dann multiplizierst du sie mit 2 (das ist die Steigung), und dann fügst du 3 hinzu (das ist der y-Achsenabschnitt). Wenn du  $x=4$  einsetzt, bekommst du  $f(4)=2\cdot 4+3=11$ .

Das Coole an linearen Funktionen ist, dass du sie verwenden kannst, um Beziehungen zwischen Zahlen darzustellen, wie zum Beispiel die Kosten eines Produkts in Abhängigkeit von der Anzahl, die du kaufst, oder die Geschwindigkeit eines Autos in Abhängigkeit von der Zeit. Sie sind wie Werkzeuge, um die Welt um dich herum besser zu verstehen und Probleme zu lösen.

### Lineare Funktionen - Sehr einfache Einführung

Lineare Funktionen - Sehr einfache Einführung.



YouTube-  
Video

Link: <https://youtu.be/mujliRcVSF8>

