

## Glossar: Funktion

### Funktion [\[Analysis\]](#)

Zuordnung, wobei jeder Zahl  $x$  aus der [Definitionsmenge](#) der Funktion genau eine Zahl  $y$  zugeordnet wird. Die Zahl, der etwas zugeordnet wird, nennt man [Stelle](#), diejenige, die zugeordnet wird, nennt man [Funktionswert](#).

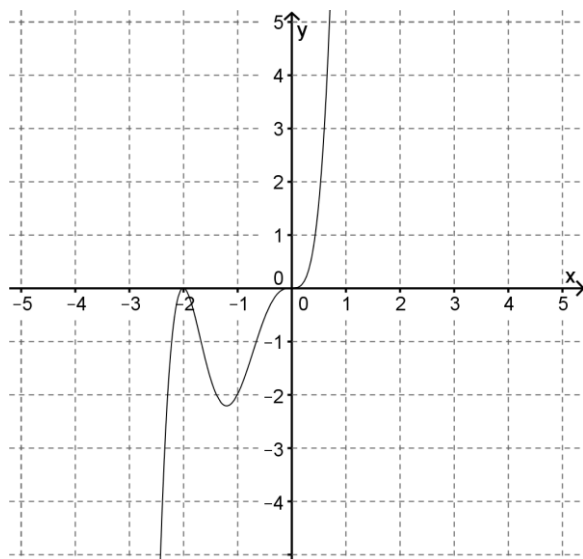
**Bsp.:**

$$f(x) = 2x^5 + 8x^4 + 8x^3$$

$f$  nimmt an der Stelle  $x=-1$  den Wert  $-2$  an, denn

$$f(-1) = 2 \cdot (-1)^5 + 8 \cdot (-1)^4 + 8 \cdot (-1)^3 = -2$$

Mit Hilfe von Funktionen lassen sich Zusammenhänge zwischen zwei Größen graphisch darstellen ([Funktionsgraph](#)) und mathematisch analysieren.



Auch hier lässt sich das Rechenergebnis von oben ablesen:  $f(-1) = -2$

Funktionen bilden das Hauptthema der [Analysis](#).

„Die Schreibweise für eine funktionale Abhängigkeit erlaubt es uns, bestehende Beziehungen in kompakter Form auszudrücken.“ (Paulos: Von Algebra bis Zufall. Streifzüge durch die Mathematik, Frankfurt a.M., New York 1992, S. 67.)

Es gibt unterschiedliche [Funktionsklassen](#), die in der Schule nacheinander behandelt werden.

Meist beginnt man mit den [linearen Funktionen](#), behandelt dann die [quadratischen](#) und später die [ganzrationalen Funktionen](#), auch [trigonometrische](#) und Exponentialfunktionen



**Funktionsuntersuchung:** Wird oft als [Kurvendiskussion](#) bezeichnet.

**Beispiele** solcher Kurvendiskussionen findest du in der [Funktionensammlung](#).

**weitere wichtige Funktionen:**

[http://www.mathebaustelle.de/analysis/funktionen/funktionen\\_grundlegende.pdf](http://www.mathebaustelle.de/analysis/funktionen/funktionen_grundlegende.pdf).

**Links:** [http://brinkmann-du.de/mathe/gost/funktionen\\_01.htm](http://brinkmann-du.de/mathe/gost/funktionen_01.htm),

mehrere ausführlich behandelte einführende Beispiele bei

<http://henked.de/begriffe/funktion.htm>.

