

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](#).

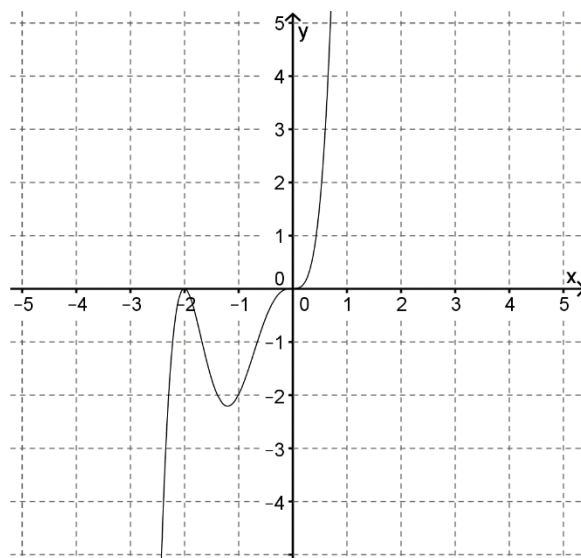
Bsp.:

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

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 Ergebnis, das wir oben berechnet hatten, ablesen: $f(-1) = -2$ bedeutet nichts anderes, als dass der Punkt $(-1 | -2)$ auf den Graph liegt.

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.

Links: http://brinkmann-du.de/mathe/gost/funktionen_01.htm,
mehrere ausführlich behandelte einführende Beispiele bei
<http://henked.de/begriffe/funktion.htm>.

