



Übersichtsblatt: Die quadratische Funktion

Definition:

Quadratische Funktionen sind Gleichungen 2. Grades. Ihre allgemeine Normalform lautet:

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

Y-Achsen-Abschnitt

Im Gegensatz zu den linearen Funktionen sehen die Graphen dieser Gleichungen nicht wie Geraden sondern viel mehr wie Kurven aus. Diese Kurven zeichnen sich dadurch aus, dass sie einen sogenannten Scheitelpunkt haben.

Steht vor dem Faktor ,a' in der Gleichung ein Plus, so ist das Schaubild der Funktion nach oben geöffnet, steht hier ein Minus, so ist es nach unten geöffnet.

Ist der Faktor vor ,a' kleiner als 1 (z.B. $\frac{1}{2}$) so ist das Schaubild gestaucht. Ist ,a' größer als 1 so spricht man von einem gestreckten Graph.

Am absoluten Glied der Funktion ,c' kann man erkennen wo der Funktions-Graph die Y-Achse schneidet.

Beispiel:

