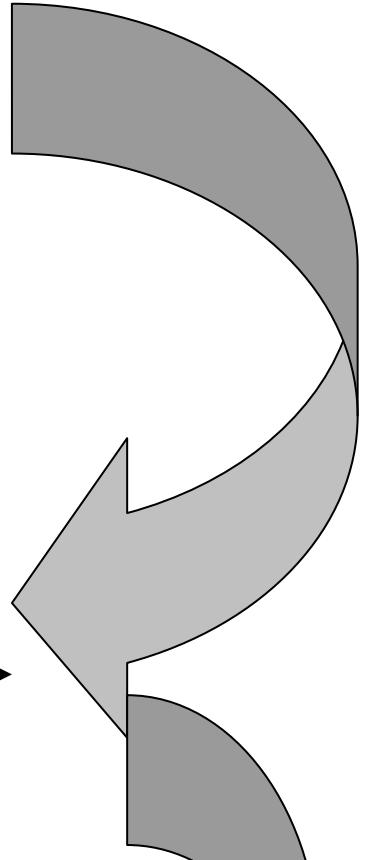


# Lineare Funktionen

## Die Normalform $y = mx + t$



**Für ID {  $x = 0$  } ergibt sich IW {  $y = 0$  },  
d.h. der Graph dieser Funktion verläuft  
durch den Koordinatenursprung.**

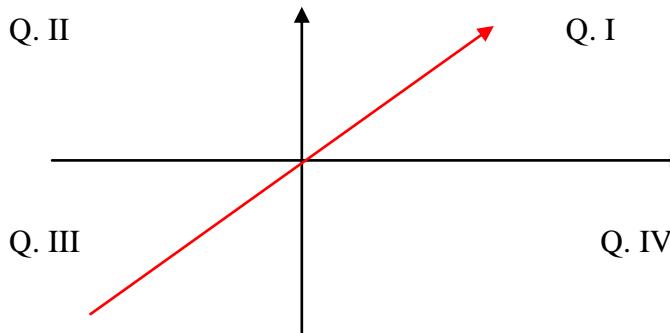


### 1. Der Steigungsfaktor:

$m$  gibt den **Steigungsfaktor** der Funktionsgleichung an.

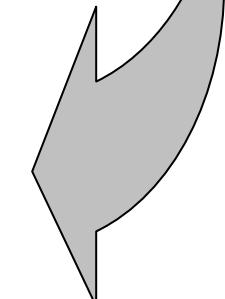
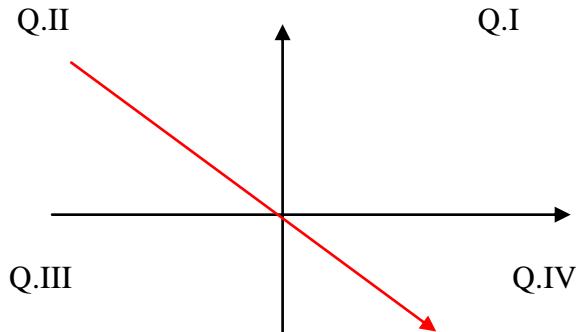
a) Ist  $m$  **positiv**,  $m > 0$ , entsteht eine **steigende** Gerade.

Sie verläuft durch die Quadranten **I** und **III**.

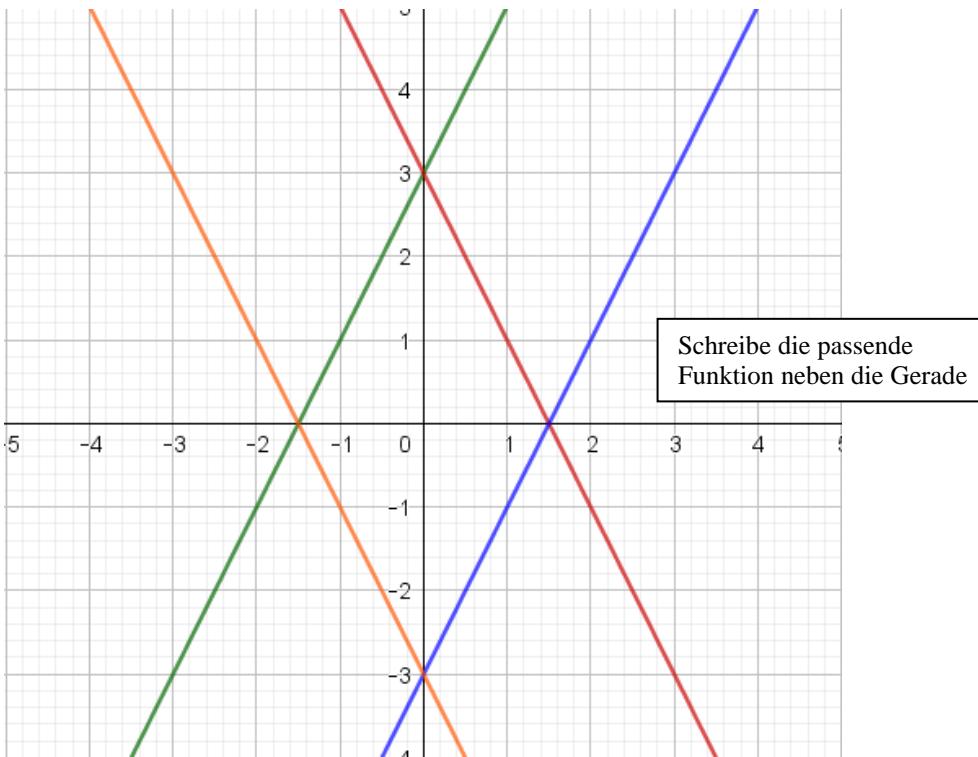


b) Ist  $m$  **negativ**,  $m < 0$ , entsteht eine **fallende** Gerade.

Sie verläuft durch die Quadranten **II** und **IV**.



Aufgabe: Zeichne folgende Funktionen(siehe unten) in ein Koordinatensystem und schreibe die Funktionsgleichung dazu! Arbeitet mit Farbe!



$$f(x) = 2x + 3$$

$$g(x) = -2x + 3$$

$$h(x) = 2x - 3$$

$$p(x) = -2x - 3$$

Berechne für jede Funktion den Nullpunkt (den Schnittpunkt mit der x-Achse)

Beispiel:

1. gleich 0 setzen:

$$\begin{aligned} j(x) &= 4x+2 \\ 0 &= 4x+2 \quad /-2 \\ -2 &= 4x \quad /:4 \\ -0,5 &= x \end{aligned}$$

$$L=\{-0,5\}$$

Das alles soll im Regelheft stehen!

Wenn du dein Regelheft vergessen hast ☺ dann schreibe auf ein Blatt und klebe später ein!

Viel Erfolg !

