

Antwort zur Frage 202:

Was ist das kartesische Koordinatensystem?

Das kartesische Koordinatensystem (benannt nach dem französischen Mathematiker Rene Descartes) wird verwendet, um Funktionen $f(x)$ in der Zeichenebene grafisch darzustellen. Es besteht aus zwei zueinander senkrecht stehenden Achsen. Dabei zeigt in der Regel die positive **x-Achse** nach rechts und die positive **y- bzw. f(x)-Achse** nach oben.

Die **x-Achse** heißt **Abszisse**,

Die **y-Achse** heißt **Ordinate**.

Üblicherweise wird die Einheit auf beiden Achsen gleich groß gewählt.

Der Schnittpunkt der beiden Achsen heißt **Ursprung** und wird oft mit dem Buchstaben **O** bezeichnet. Er hat die Koordinaten $(0/0)$.

Jeder Punkt der Ebene lässt sich damit als ein Paar geordneter, reeller Zahlen eindeutig darstellen.

Den Punkt $P(3/-5)$ findet man z.B. dadurch, dass man vom Ursprung um 3 Einheiten nach rechts geht und dann 5 Einheiten nach unten.

Die Ebene wird durch die Koordinatenachsen in 4 Bereiche, die sogenannten **Quadranten**, eingeteilt. Der 1. Quadrant (sowohl die x- als auch die y-Koordinate sind positiv) liegt rechts oben. Dann wird im Gegenuhrzeigersinn weitergezählt.