

47. Geraden zeichnen

Wenn deine Aufgabe darin besteht eine Gerade zu zeichnen, dann schaust du dir den Ortsvektor an. Du startest im Koordinatenursprung und der Ortsvektor gibt dir an, wie du von dem Ursprung dich im Koordinatensystem bewegst. Die erste Koordinate gibt dir an wie du dich diagonal im Raum nach vorne oder hinten bewegst. Die zweite Koordinate wie du von dort aus rechts oder links gehst und dementsprechend die dritte wie viele Einheiten nach oben oder unten gehst.



Nachdem du den Ortsvektor eingezeichnet hast, zeichnest du den Richtungsvektor ein. Dieser beginnt nicht im Koordinatenursprung, sondern im Ortsvektor. Wenn du diesen eingezeichnet hast, dann kannst du die Gerade durch den Richtungsvektor einzeichnen.

Beispiel:

$$g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

Schritte:

Koordinatensystem

Ortsvektor zeichnen

Richtungsvektor zeichnen

Gerade zeichnen

Aufgabe:

Zeichne die Gerade: $g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 0 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} -2 \\ 3 \\ 3 \end{pmatrix}$

