

Glossar: Winkel zwischen zwei Vektoren

Winkel zwischen zweier Vektoren [[Lineare Algebra](#) / [Vektorrechnung](#)]

Den Winkel, den zwei Vektoren \vec{a} und \vec{b} miteinander einschließen, berechnet man mit Hilfe der Formel

$$\alpha = \cos^{-1}\left(\frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{a}| \cdot |\vec{b}|}\right)$$

oder in anderer Schreibweise:

$$\alpha = \arccos\left(\frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{a}| \cdot |\vec{b}|}\right)$$

Dabei ist $\vec{a} \cdot \vec{b}$ das [Skalarprodukt](#) und \cos^{-1} die [Umkehrfunktion](#) des Cosinus (sie heißt Arcuscosinus).

Beispielrechnung: [hier](#).

Zwei Geraden

Um den Winkel zwischen zwei sich schneidenden Geraden zu berechnen, verwendet man einfach die Richtungsvektoren.

Erläuterungen und Beispiele: [Winkel](#)

Trainingsaufgaben bis zum Abwinken in einer Excel-Datei:
https://mathebaustelle.de/excel/aufg_fuer_schueler_neu1.xlsm

