

## Antwort zur Frage 216:

Wie werden Vektoren addiert? (rechnerisch und zeichnerisch)

---

Sind die Koordinaten zweier Vektoren  $\vec{a}$  und  $\vec{b}$  gegeben, so gilt:

$$\vec{a} + \vec{b} = \begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_1 + b_1 \\ a_2 + b_2 \\ a_3 + b_3 \end{pmatrix}$$

Zwei Vektoren werden zeichnerisch addiert, indem man durch Parallelverschiebung den Anfang des einen Vektors an die Spitze des anderen Vektors anlegt und dann den Anfang des entstandenen Vektorzuges mit dessen Spitze verbindet:

