

## Glossar: Addition von Vektoren

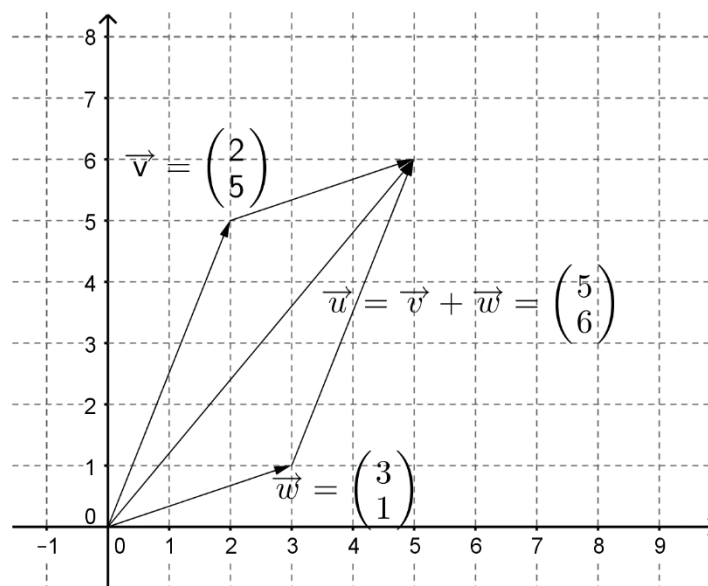
Addition von Vektoren [[Lineare Algebra](#), [Analytische Geometrie](#), [Vektorrechnung](#)]

Die Addition von [Vektoren](#) erfolgt elementweise (also so, wie man es erwartet).

$$\begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_1 + b_1 \\ a_2 + b_2 \\ a_3 + b_3 \end{pmatrix}.$$

**Beispiel:**  $\begin{pmatrix} 12 \\ 5 \\ -9 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 8 \\ -5 \\ 10 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 20 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}.$

**Graphische Darstellung:** Die Addition von Vektoren lässt sich graphisch darstellen, indem man die entsprechenden Pfeile „hintereinanderschaltet“:



**Bemerkung:** Aus der Darstellung ergibt sich direkt die Dreiecksregel der Vektoraddition:  $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$ .

### Links & Training

[Rither](#)

[Matheguru](#)

### physikalische Anwendungen

Kräftegleichgewicht: [Fendt](#)

Kräfteaddition und -zerlegung: [leifiphysik](#)

