

Glossar: Addition von Vektoren

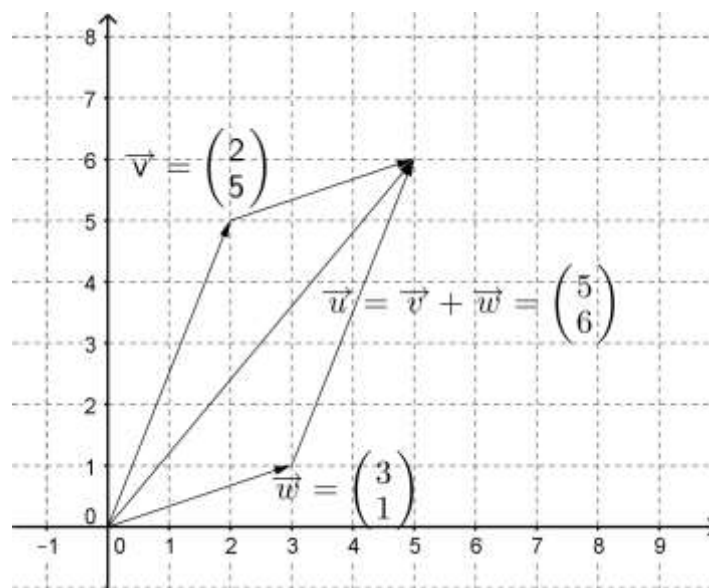
Addition von Vektoren [Lineare Algebra, [Analytische Geometrie](#), [Vektorrechnung](#)]

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: $\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{AC}$.

