

Glossar: Ortsvektor

Ortsvektor zu einem Punkt [[Lineare Algebra](#), [Vektorrechnung](#)]

Zum Punkt P mit den Koordinaten $(p_1 | p_2 | p_3)$ gehört der

$$\text{Ortsvektor } \vec{OP} = \begin{pmatrix} p_1 \\ p_2 \\ p_3 \end{pmatrix}$$

Ganz einfach: Die Koordinaten des Punktes stehen nebeneinander. schreibt man sie untereinander, so hat man den Ortsvektor.

Beispiel: Zum Punkt $Q (3 | -2)$ gehört der Ortsvektor

$$\vec{OQ} = \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix}.$$

Bemerkung: Ein Punkt und sein Ortsvektor können tatsächlich weitgehend miteinander identifiziert werden. Der Zusammenhang ist do eng – man fragt sich, wozu die Unterscheidung und der neue Begriff „Ortsvektor“ überhaupt gut sein soll.

Der Grund ist, dass man mit Punkten aus gutem Grund nicht rechnen kann - was sollte die Summe zweier Punkte sein? – mit Vektoren aber schon.

Unter dem Ortsvektor kann man sich die Wegbeschreibung vom Ursprung zu dem Punkt vorstellen. Im Beispiel also: Gehe 3 in Richtung der 1. Achse und 2 entgegen der 2. Achse. Klar: dann landet man bei $Q (3 | -2)$.

Anwendungen: →Stützvektor.

Training:

zweidimensional: mathe-online.at

dreidimensional: [Check Nr.1](#),

mathe-online.at

