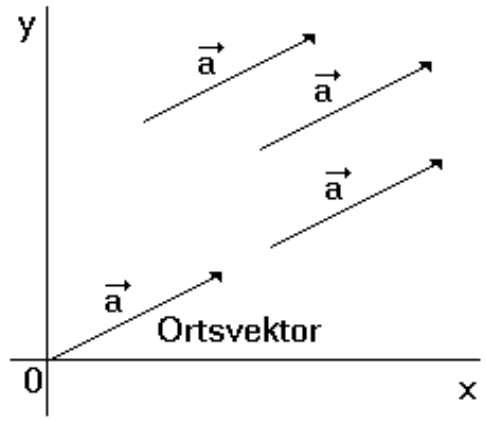
1.3. DER ORTESVEKTOR

Jetzt kommen wir zu einer wichtigen Bezeichnungssache. Beginnt ein Vektor im Ursprung, also in dem Punkt (0/0) im Koordinatensystem, so handelt es sich um einen Ortsvektor. Kurz gesagt, ein Ortsvektor hat seinen Ursprung im Ursprung.



Ortsvektoren haben noch eine ganz wichtige Bedeutung. Jeder Punkt im Koordinatensystem kann durch einen Ortsvektor dargestellt werden. Die Koordinaten des Punktes sind dann die Komponenten des Ortsvektors, der vom Ursprung zu dem entsprechenden Punkt führt. Dazu ein Beispiel.

Gegeben ist der Punkt A mit den Koordinaten (1 / 2 / 4).

Vom Ursprung zu diesem Punkt A führt der Ortsvektor des Vektors a. Man bezeichnet sinnvoller weise einen Ortsvektor mit dem kleinen Buchstaben des entsprechenden Punktes, zu dem er führt. Daraus kann man aber nicht allgemein schließen, dass ein Vektor, der mit a bezeichnet wird, automatisch immer zum Punkt A führt. Das ist reine Bezeichnungssache.

Der gesuchte Ortsvektor hat auf jeden Fall folgende Komponenten: $\vec{a} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 4 \end{pmatrix}$

Lässt man diesen Vektor im Ursprung beginnen, wie das beim Ortsvektor ja der Fall sein soll, dann führt uns dieser Vektor vom Ursprung zu dem Punkt A, dessen Koordinaten wir oben sehen.

Probiere doch mal folgendes Beispiel:

1. Zeichne den Punkt B mit den Koordinaten (3/4) in ein Koordinatensystem.
2. Bestimme den entsprechenden Vektor b, der vom Ursprung zu dem Punkt B führt
3. Zeichne den Vektor b 3mal ein, wobei auch der Ortsvektor b dabei sein soll.

© Copyright 2004 Udo Baumung. Alle Rechte vorbehalten.