

In dieser Doppelstunde haben wir die Begriffe Ortsvektor und Verbindungsvektor besprochen.

Tafelbild

Die drei Abstände \nearrow , \nearrow bzw. \nearrow haben etwas gemeinsam: gleichlang, gleiche Richtung
 Mit anderen Worten: die "Wegbeschreibung" ist immer dieselbe:
 "2 nach x, 1 nach y". Man notiert hierfür $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$ ← Weg in x-Richtung
 y-Richtung
 Diese Darstellung nennt man "Vektor", in diesem Fall
 ist $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$ "Verbindungsvektor" von P & Q, aber auch $\bar{P}\bar{Q}$ und von \bar{P} & \bar{Q} !
 Seine Länge ("Betrag") ist einfach $\sqrt{2^2+1^2} = \sqrt{5}$.
 Der Vektor $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$ ist gleichzeitig "Ortsvektor" zum Punkt Z(2|1), denn
 von O(0|0) zu Z(2|1) ist der Verbindungsvektor eben $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$!

Vektoren - wichtige Begriffe

$d(P, Q) = \sqrt{(3-1)^2 + (2-1)^2} = \sqrt{5} \approx 2,24$
 $d(\bar{P}, \bar{Q}) = \sqrt{(3-(-2))^2 + (-3-(-4))^2} = \sqrt{5^2 + 1^2} = \sqrt{26} \approx 5,1$
 $d(\bar{P}, \bar{Q}) \approx 2,4$ (Note: This calculation seems to be for a different pair of points based on the diagram)
 $d(R, S) = \sqrt{(4-4)^2 + (-5-(-5-\sqrt{5}))^2} = \sqrt{0^2 + (-\sqrt{5})^2} = \sqrt{5} \approx 2,24$