

1. Du kannst affine („normale“) Koordinaten eines Punktes $P(x, y) \in \mathbb{R}^2$ in homogene Koordinaten und umgekehrt „umrechnen“.

$$P(x, y) \Leftrightarrow P(x : y : 1)$$

2. Du kannst die Koordinatengleichung der Gerade in der Ebene durch einen Vektor darstellen.

$$ax + by + c = 0 \Leftrightarrow \begin{pmatrix} a \\ b \\ c \end{pmatrix}$$

3. Du kannst bei einem Punkt in homogenen Koordinaten erkennen, ob es sich um einen Fernpunkt handelt.
4. Du kannst mit Hilfe des Vektorprodukts die Verbindungsgerade durch zwei Punkte bestimmen.
5. Du kannst mit Hilfe des Vektorprodukts die Schnittgerade von zwei Geraden in der Ebene bestimmen.