FILM: Die Koordinatengleichung

Mathematik Gleichungen

Projektidee:
Zu diesem Thema könnte ein Lehrvideo erstellt werden. Dabei soll an einem Beispiel gezeigt werden, wie sich eine Ebenengleichung von der Parametergleichung in eine Koordinatengleichung umwandeln lässt.

Idealerweise wird die Rechnung an dem Beispiel gezeigt, das auch in der INFO-Seite dargestellt ist:

$$E: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 3 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} -5 \\ 2 \\ -2 \end{pmatrix}$$

Eine schöne Ergänzung wäre zu zeigen, wie sich aus einer Koordinatengleichung eine Parametergleichung erstellen lässt. Dazu müssen im ersten Schritt drei Punkte bestimmt werden, die in der Ebene aber nicht auf einer Geraden liegen. Aus den drei Punkten wird dann die Parametergleichung erstellt.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/mnw/dokument/die-koordinatengleichung-9