

S 249 Nr. 14

$$g(P;Q): \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 2-1 \\ 3-2 \\ 1-3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -2 \end{pmatrix}$$

Es gibt unendlich viele Möglichkeiten.

Es muss der 2. Spannvektor der Ebene linear unabhängig zum Richtungsvektor der Geraden sein. Das heißt der 2. Spannvektor darf nicht parallel zum 1. Spannvektor sein. Der 1. Spannvektor ist der Richtungsvektor der Geraden.

$$E_1: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} + v \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -2 \end{pmatrix} + s \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$E_2: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} + v \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -2 \end{pmatrix} + s \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 7 \end{pmatrix}$$

$$E_3: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} + v \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -2 \end{pmatrix} + s \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1951 \end{pmatrix}$$