

*Lineare Transformationen und Determinante*  
*Beispiele*

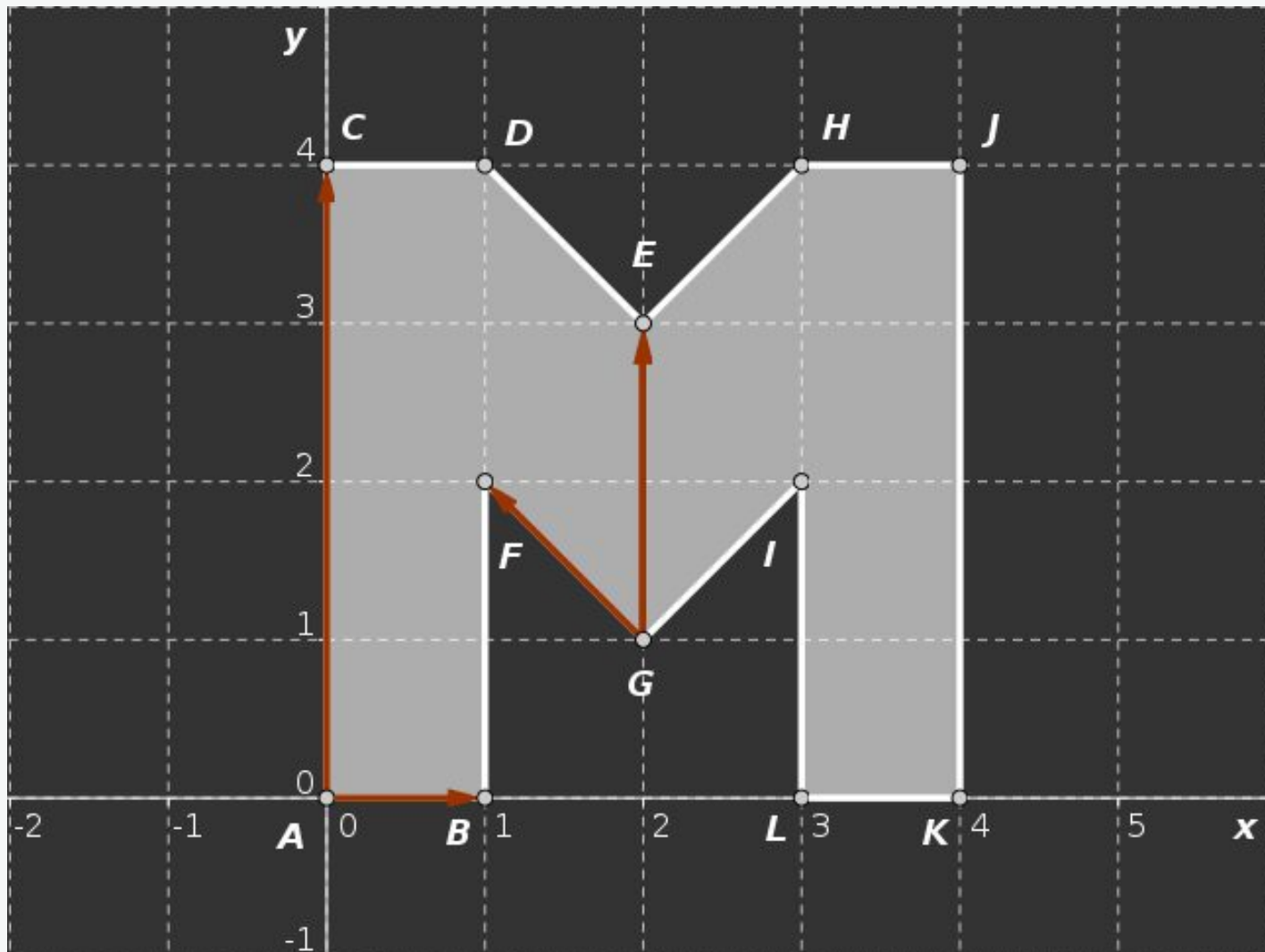


Abb. B1-1: Die Fläche der Aufgabe, vorgeschlagen von Mareike Petersen

$$F = 2 \det(\vec{AB}, \vec{AC}) + 2 \det(\vec{GE}, \vec{GF}) = 12$$

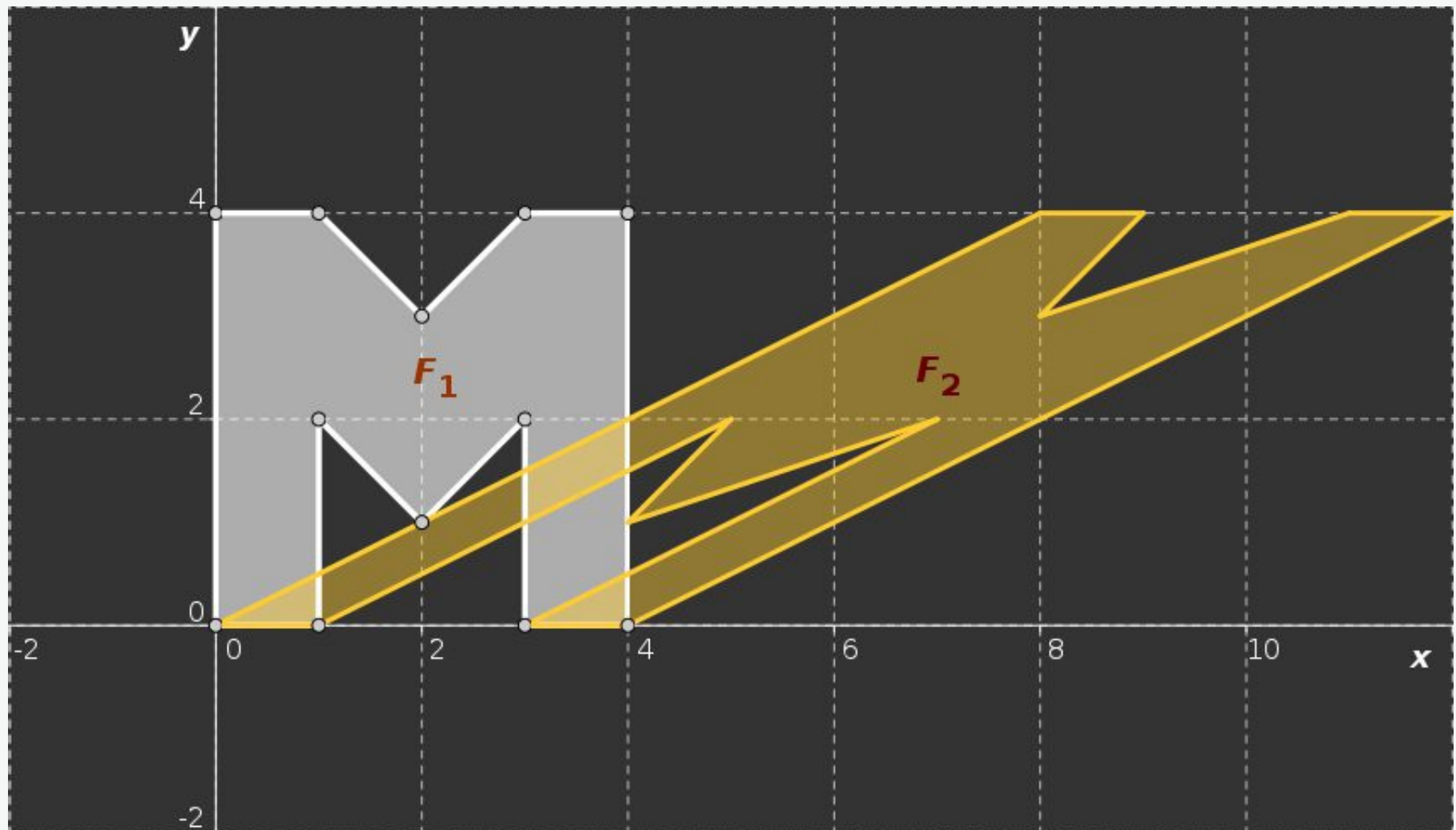


Abb. B1-2: Die Fläche und die transformierte Fläche

$$T_1 = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad \det T_1 = 1, \quad F_1 = F_2$$

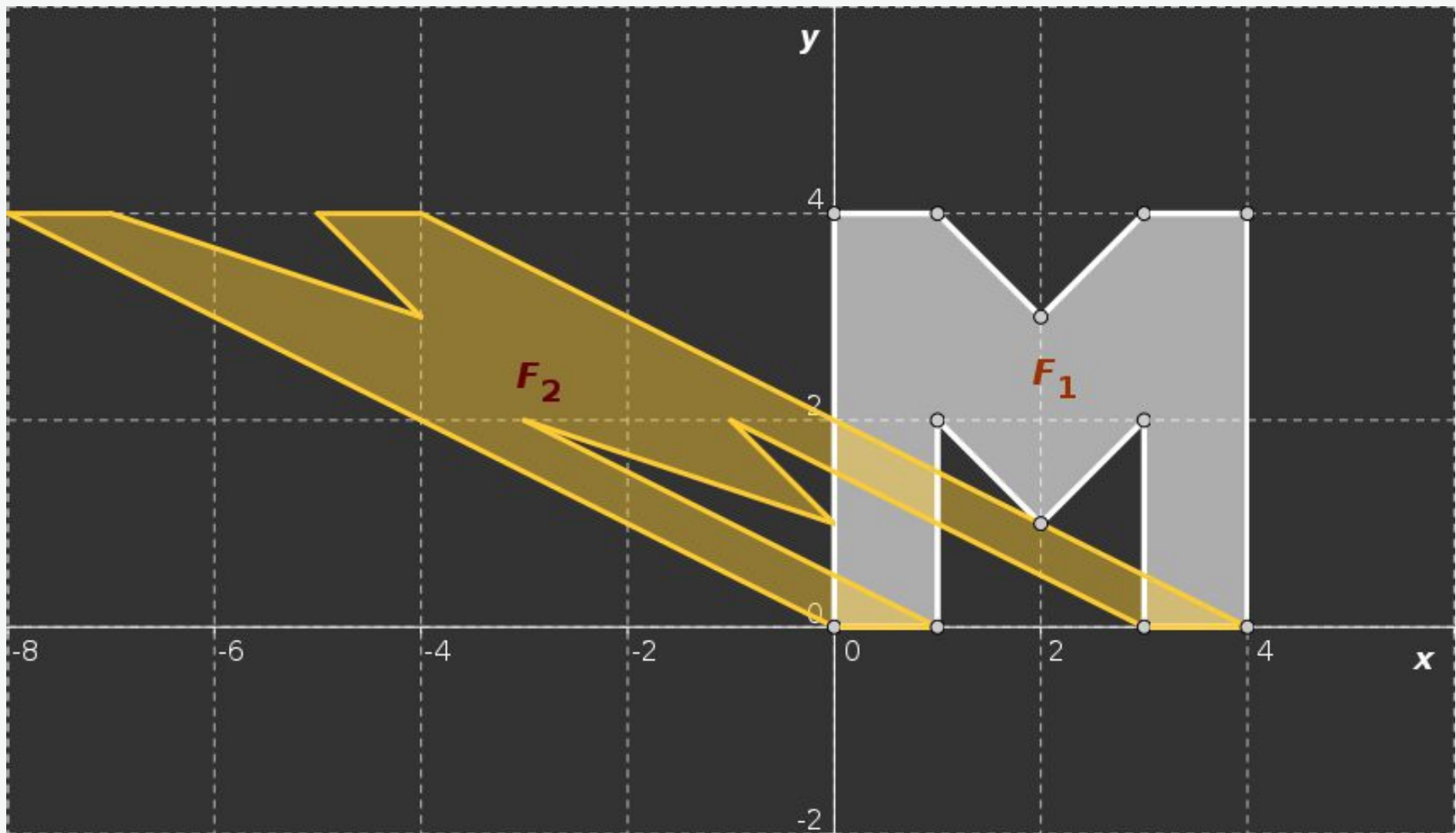


Abb. B1-3: Die Fläche und die transformierte Fläche

$$T_2 = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad \det T_2 = 1, \quad F_1 = F_2$$

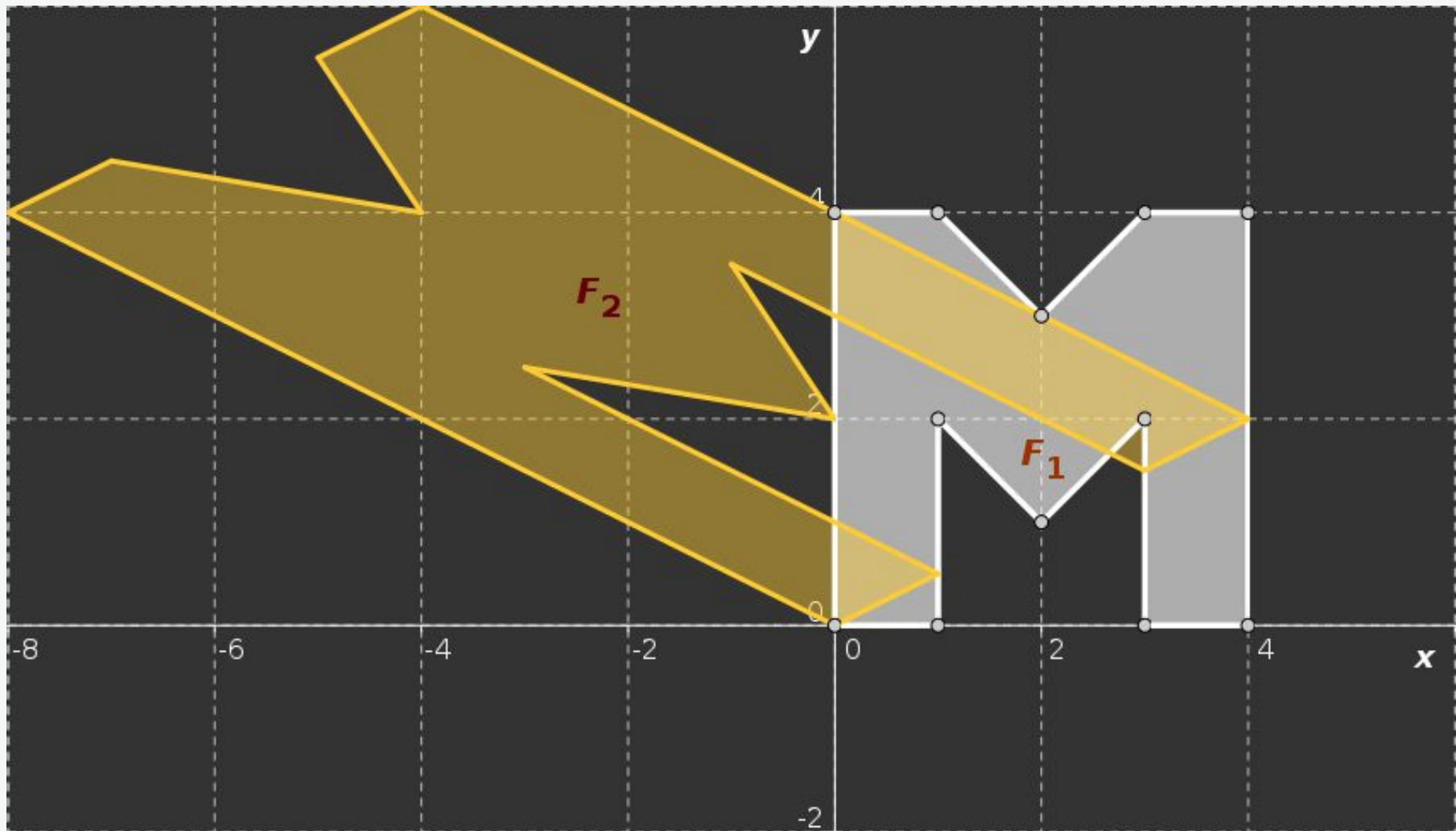


Abb. B1-4: Die Fläche und die transformierte Fläche

$$T_3 = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -\frac{1}{2} & 1 \end{pmatrix}, \quad \det T_3 = 2, \quad F_2 = 2 F_1$$

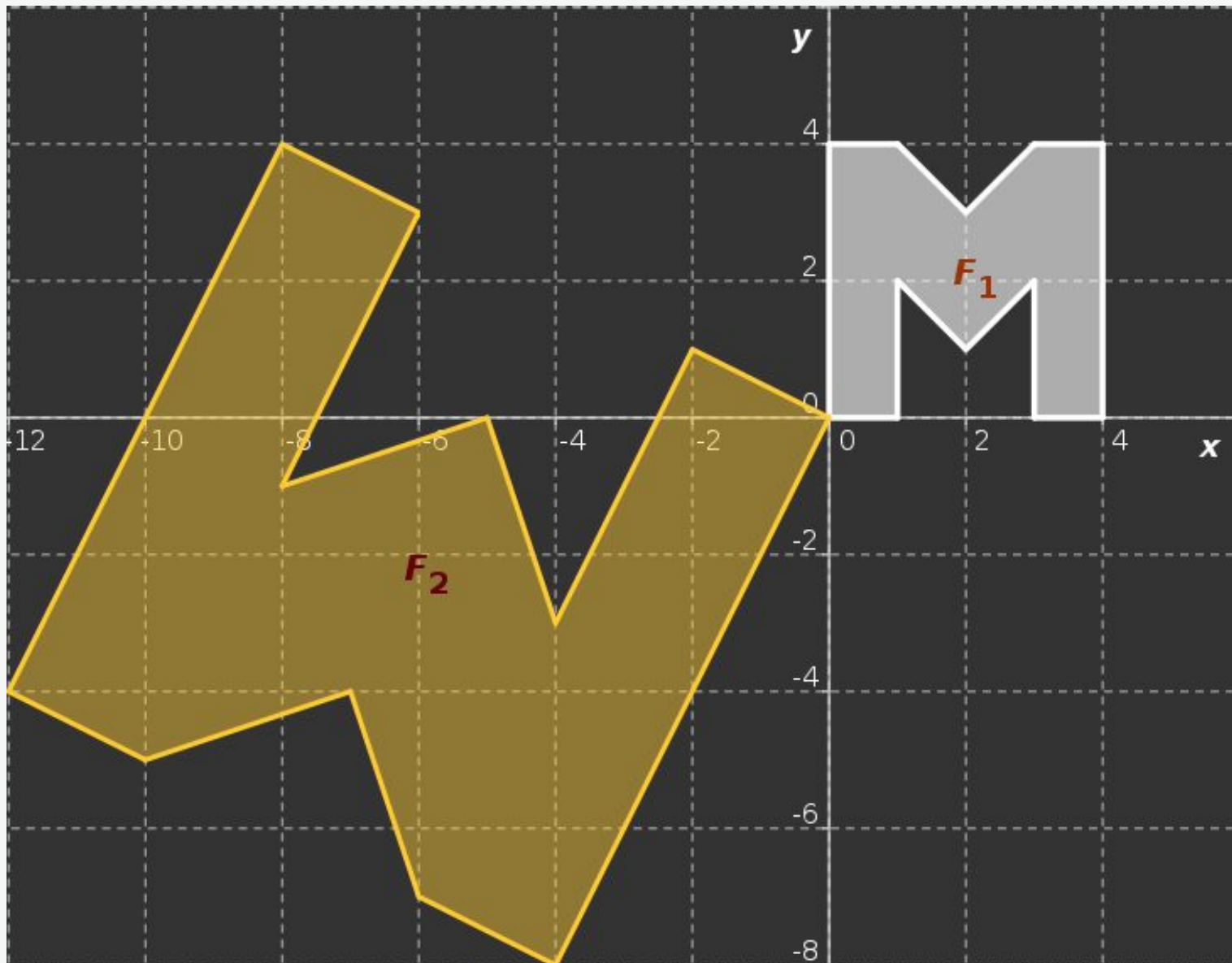


Abb. B1-5: Die Fläche und die transformierte Fläche

$$T_4 = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}, \quad \det T_4 = 3, \quad F_2 = 3 F_1$$