



## Determinante - Entwicklungssatz von Laplace

- Eine Beispielrechnung

↓ Entwickeln nach dritte Spalte

$$\det M = \det \begin{pmatrix} 4^+ & 1^- & 2^+ \\ 2^- & 2^+ & 0^- \\ 1^+ & 2^- & 1^+ \end{pmatrix} \leftarrow$$

$$= +2 \cdot \det \begin{pmatrix} 2^+ & 2 \\ 1^- & 2 \end{pmatrix} + (+1) \det \begin{pmatrix} 4^+ & 1^- \\ 2^- & 2^+ \end{pmatrix}$$

$$= +2 \cdot \begin{bmatrix} +2 \cdot 2 & -1 \cdot 2 \end{bmatrix} + (+1) \begin{bmatrix} 4 \cdot 2 & -1 \cdot 2 \end{bmatrix}$$

$$= 4 + 6 = \underline{10}$$

$$N = 2 \cdot M \quad \Rightarrow \quad \det(N) = 2^3 \cdot \det(M)$$