

Lemma

- Die Eigenwerte λ_i der 2×2 Matrix A genügen der Bed. $\operatorname{Re} \lambda_i < 0$ iff $\lambda_1 \lambda_2 = \operatorname{Det} A > 0$ und $\lambda_1 + \lambda_2 = \operatorname{Spur} A < 0$
- Sie sind rein imag. iff $\operatorname{Spur} A = 0$
- $\lambda_1 < 0 < \lambda_2$ (oder $\lambda_2 < 0 < \lambda_1$) iff $\operatorname{Det} A < 0$