

# Praktikum 5

Jörn Loviscach

Versionsstand: 16. April 2011, 18:54



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Germany License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/> or send a letter to Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

1. Bestimmen Sie Bild und Rang dieser Matrix:

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & -1 & 2 \\ 4 & 2 & 6 \end{pmatrix}$$

2. Bestimmen Sie Kern und Defekt der Matrix aus der vorigen Aufgabe.
3. Bestimmen Sie alle Eigenwerte dieser Matrix und finden Sie zu jedem der Eigenwerte einen Eigenvektor:

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$$