

Seminar 4

Jörn Loviscach

Versionsstand: 2. April 2012, 23:25



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. Wählen Sie vier beliebige, voneinander verschiedene Punkte im \mathbb{R}^2 . Skizzieren Sie diese. Skizzieren Sie außerdem, wie die Matrix $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$ auf die Ortsvektoren dieser Punkte wirkt. Was macht diese Matrix anschaulich-geometrisch?
2. Finden Sie eine Matrix, welche die Wirkung der Matrix aus der vorigen Aufgabe rückgängig macht.
3. Denken Sie sich zwei Matrizen A und B mit solchen Abmessungen (Zahl der Zeilen, Zahl der Spalten) aus, so dass man beide Produkte AB und BA bilden kann. Berechnen Sie diese beiden Produkte und prüfen Sie, ob sie miteinander übereinstimmen.