
Errata

Kimmerle–Stroppel: Lineare Algebra und Geometrie

2. Auflage, 2007 ISBN 978-3936413-22-9

Stand: 27.12.2018

Dieses Dokument enthält die bisher bekannten Fehler des ersten Drucks der 2. Auflage.

Errata der ersten Auflage (2006), der zweiten Auflage (2007), späterer Auflagen und ihrer Nachdrucke finden Sie unter

info.mathematik.uni-stuttgart.de/HM-Stroppel-Material/

Vielen Dank an die aufmerksamen Leser für ihre Hinweise!

Zum Titelbild (S. vi):

Die Grafik zeigt einen Ausschnitt aus einer Quadrik, nämlich aus dem zweischaligen Hyperboloid mit der Gleichung

$$x_1^2 - 2\sqrt{3} x_1 x_2 - x_2^2 - 3x_3^2 = 1.$$

Die außerdem gezeigte Matrizenrechnung wird benutzt, um die beschreibende symmetrische Matrix zu diagonalisieren (vgl. 5.4.4) und damit die Quadrik auf die Normalform

$$-2y_1^2 + 2y_2^2 + 3y_3^2 + 1 = 0$$

zu transformieren.

5.2.3 (S. 140): Die Spur $\text{Sp } A$ einer $(n \times n)$ -Matrix $A = (a_{jk})_{1 \leq j, k \leq n}$ ist gleich dem mit $(-1)^{n-1}$ multiplizierten Koeffizienten bei λ^{n-1} in

$$\chi_A(\lambda) = \det(A - \lambda E_n) = (-\lambda)^n + \sum_{j=1}^n a_{jj} (-\lambda)^{n-1} + \dots + \det A.$$

Die Spur ist die **Summe** aller Eigenwerte (nicht: die negative Summe).

6.3 (S. 160): Der lineare Teil ist $2a$ (nicht a).

6.3.8 (S. 170): Damit die Wahl von h_2^* zur Beschreibung des Algorithmus (in 6.3.2 S. 164) passt, sollte $h_2^* := 2f_2 - 2f_3$ gesetzt werden. Nach der Normierung zu h_2 wirkt sich das nicht weiter aus.

Der Algorithmus zur Hauptachsentransformation wurde neu gefasst (und steht so in neueren Auflagen). Sie finden die neue Fassung unter <https://info.mathematik.uni-stuttgart.de/HM-Stroppel-Material/neu-algorithmus-hauptachsen-2016.pdf>
