

# Lernbuch Lineare Algebra und Analytische Geometrie

## Korrekturen und Ergänzungen

247<sub>6</sub> statt  ${}^t(1, -4, 1)$  lies  ${}^t(-1, -4, -1)$  für die letzte Spalte von  $R$   
278<sup>3</sup> statt  ${}^tB \cdot a$  lies  ${}^tB \cdot {}^t a$   
278<sub>11</sub> statt  ${}^tB {}^t a$  lies  ${}^tB \cdot {}^t a$   
287<sup>3</sup> statt 2.5.2 lies 2.5.1  
451<sup>2</sup> statt **Beispiel 1** lies **Beispiel**

455<sup>3</sup> Ergänzung:

**Beispiel 2** Zur Bestimmung einer unbekanntes Größe  $x \in \mathbb{R}$  werden  $m \geq 1$  Messungen mit den im Allgemeinen unterschiedlichen Ergebnissen  $b_1, \dots, b_m \in \mathbb{R}$  durchgeführt.

Daraus kann man ein lineares Gleichungssystem machen:

$$\begin{array}{l} x = b_1 \\ \vdots \\ x = b_m \end{array} \quad \text{oder} \quad Ax = b \quad \text{mit} \quad A = \begin{pmatrix} 1 \\ \vdots \\ 1 \end{pmatrix} \quad \text{und} \quad b = \begin{pmatrix} b_1 \\ \vdots \\ b_m \end{pmatrix}.$$

Daraus ergibt sich

$${}^tA \cdot A = (m) \quad \text{und} \quad {}^tA \cdot b = (b_1 + \dots + b_m), \quad \text{also} \quad x^* = \frac{1}{m}(b_1 + \dots + b_m),$$

das ist gleich dem arithmetischen Mittel.

455<sub>2</sub> statt **Beispiel 2** lies **Beispiel 3**

Den aufmerksamen Lesern sei an dieser Stelle für ihre wertvollen Hinweise gedankt.