Errata zur Broschüre
Höhere Mathematik

Band 3: Differentialgleichungen, Vektoranalysis, Komplexe Analysis und Fourier-Analysis

Stand: 8. Mai 2006

Seite 28 (Erstes Beispiel zu I-1.2.4) – Zeile 11:

$$u_h(t) = \alpha \exp(-t) + \beta \exp(4t)$$

Seite 39 (Abschnitt I-2.1.4) – Zeilen 23-24:

$$\begin{aligned} u'_{n-1} &= u_n \\ u'_n &= g(t, u(t)) \,. \end{aligned}$$

Seite 45 (Beispiel zu I-2.1.11) – Zeile 13:
... elementar lösen. Um Schranken für v zu gewinnen,...

Seite 46 (Abschnitt I-2.1.12) – Zeile 7:

$$u_a = \left(\frac{\partial u}{\partial a_1}, \ldots, \frac{\partial u}{\partial a_n} \right)$$

Seite 51 (Beweis zu I-2.2.3) – Zeile 12:

$$\det \Gamma + \Delta t \, a_{11} \det \Gamma + \Delta t \, a_{22} \det \Gamma + \cdots = \det \Gamma + \Delta t \, \mathrm{Spur}\, A \det \Gamma \,.$$

Seite 56 (Abschnitt I-2.2.8) – Zeile 20:

$$s^j \exp(\lambda_i s), \quad j < m_i,$$

Seite 57 (Beweis zu I-2.2.8) – Zeile 11:
mit α_j Koeffizienten des Polynoms

Seite 95 (Abschnitt II-1.3.1) – Zeile 30:

$$+\frac{1}{\alpha\beta} \left(\partial_\xi(\beta \Psi_\eta) - \partial_\eta(\alpha \Psi_\xi) \right) \vec{e}_\zeta \,.$$

Seite 104 (Abschnitt II-2.2.2) – Zeile 8:

$$\iint_S \vec{F} \cdot d\vec{S} = \iint_S \vec{F} \cdot \vec{n}^\circ dS = \iint_D \vec{F}(\vec{r}(u,v)) \cdot \vec{n}(u,v) \, dudv \,.$$

Seite 115 (Beweis zu II-2.3.4) – Zeilen 2,3 und 5:
$\vec{n}$ durch $\vec{n}^\circ$, n_ν durch n_ν° und n_j durch n_j° ersetzen.

Seite 141 (Beispiel zu II-3.2.3) – Zeile 16:

$$\vec{A} = \begin{pmatrix} 0 \\ a_1 xy + a_3 yz - (x^2 + z^2) a_2/2 \\ -(a_3 x^2/2 - a_1 xz) \end{pmatrix} \,.$$

Seite 180 (Beweis zu III-2.2.5) – Zeile 5:

$$\lim_{w \to z} (w - z) g(w) = 0$$

Seite 182 (Beweis zu III-2.3.3) – Zeile 15:

$$\operatorname{Re} f(w) < f(z) = \operatorname{Re} f(z)$$

Seite 208 (Abschnitt III-3.3.5) – Zeile 11:

$$J_{-\alpha}(z) = \left(\frac{z}{2}\right)^{-\alpha} \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n!\Gamma(-\alpha + n + 1)} \left(\frac{z}{2}\right)^{2n} .$$

Seite 226 (Beispiel zu IV-1.3.5) – Zeile 17:

$$\frac{\pi^2}{3} = \sum_{k \neq 0} \left| \mathrm{i} \frac{(-1)^k}{k} \right|^2 = 2 \sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^2} .$$

Seite 227 (Beispiel zu IV-1.3.5) – Zeile 2:

$$\frac{\pi^2}{6} = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^2} = \frac{1}{1^2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \cdots .$$