Wichtige Fehler im Skriptum

Stand 25. Juni 1997

Seite 55, *Formelzeile in der Mitte:*
Statt $\cos\left(\frac{\pi}{2}+\varphi\right) = \sin\varphi$ *lies* $\cos\left(\frac{\pi}{2}+\varphi\right) = -\sin\varphi$

Seite 63, *vor Abschnitt g:*
Statt $z + re^{i\varphi}$ *lies* $z = re^{i\varphi}$

Seite 83, *zweite Formelzeile:*
Statt $\operatorname{artanh}(x) = \ln\left(\frac{1+x}{1-x}\right)$ *lies* $\operatorname{artanh}(x) = \frac{1}{2}\ln\left(\frac{1+x}{1-x}\right)$

Seite 83, *§5, dritte Formelzeile:*
Statt $\int \sinh x\,dx = -\cosh x + C$ *lies* $\int \sinh x\,dx = \cosh x + C$

Seite 102, *Formel für* $\overline{c_{-k}}$, *letztes Integral:*
Statt $\overline{\frac{1}{T}\int_0^T f(t)e^{ki\omega t}\,dt}$ *lies* $\overline{\frac{1}{T}\int_0^T f(t)e^{-ki\omega t}\,dt}$

Seite 102, *vorletzte Formelzeile:*
Statt $c_0 + \sum_{k=1}^{N}(2\alpha_k \cos k\omega t + 2i\beta_k \sin k\omega t)$ *lies* $c_0 + \sum_{k=1}^{N}(2\alpha_k \cos k\omega t - 2\beta_k \sin k\omega t)$

Seite 103, *dritte Formelzeile:*
Statt $b_k = 2\beta_k = 2\Im c_k = \frac{2}{T}\Im\int_0^T f(t)e^{-ki\omega t}\,dt$ *lies* $b_k = -2\beta_k = -2\Im c_k = -\frac{2}{T}\Im\int_0^T f(t)e^{-ki\omega t}\,dt$

Seite 105, *erste Zeile:*
Hinter jede *fehlt das Wort* „Funktion“

Seite 154, *erste Formelzeile:*
Statt $\psi \circ \varphi = \mathrm{id}\colon \begin{cases} k^n & \to & k^n \\ \vec{x} & \mapsto & \vec{x} \end{cases}$ *lies* $\varphi \circ \psi = \mathrm{id}\colon \begin{cases} k^n & \to & k^n \\ \vec{x} & \mapsto & \vec{x} \end{cases}$

Seite 154, *letzte beide Abschnitte (ab „Nun gibt es ...“) und ersten Abschnitt auf Seite 155 (bis vor* **Satz***) streichen und ersetzen durch:*

Ist aber $\varphi \circ \psi = \mathrm{id}$, so ist ϕ surjektiv, da $\psi(\vec{w})$ ein Urbild von $\vec{w}$ ist. Somit hat das lineare Gleichungssystem $A\vec{x} = \vec{b}$ für jede rechte Seite mindestens eine Lösung, d.h. unabhängig von der rechten Seite ist der Rang der erweiterten Matrix gleich dem Rang der Matrix A. Damit muß der Rang von A aber gleich n sein, denn hätte A nach Anwendung des GAUSS-Algorithmus Nullzeilen, könnte man dort auf der rechten Seite einen Wert ungleich Null hinschreiben und alle Transformationen rückgängig machen: Dies würde auf ein unlösbares Gleichungssystem der Form $A\vec{x} = \vec{b}$ führen.

Seite 157, *erste Zeile:*
Statt (i, j) *lies* (j, i).

Seite 157, *Definition:*
Statt „>“ *lies* „<“ *und umgekehrt.*

Seite 157, *Beweis, erste Zeile:*
Statt „obere“ *lies* „untere“

Seite 162, *unter der ersten Formelzeile:*
Statt $\lambda_i \in V$ *lies* $\lambda_i \in k$

Seite 164, *Mitte des Beweises:*
Statt „Sei zum Beispiel $\vec{v}_j \neq 0$“ *lies* „Sei zum Beispiel $\lambda_j \neq 0$“

Seite 165, *Ende der* **Definition***:*
Statt „Definition 0“ *lies* „Dimension Null“

Die hier angegebenen Fehler und eine ganze Reihe weniger wesentlicher Tippfehler *etc.* sind in der online-Version des Skriptums berichtigt; weitere Fehler sind sicherlich immer noch vorhanden und sollten an `seiler@math.uni-mannheim.de` gemeldet werden.