

Stelle	Fehler
Beweis von Satz 4.15	In der ersten Zeile der Rechnung muss der erste Teil lauten: $a = bq_0 + r_0$ , der letzte Teil der zweiten Zeile muss lauten: $-a_0q_1a + (1 - \beta_0q_1)b$ .
Beweis von Satz 15.5	Es muss zweimal $\psi(g(x))$ durch $\psi(f(x))$ ersetzt werden, am Ende muss es heißen: $y = f(x) \rightarrow f(x_0) = y_0$ .
Beweis von Satz 4.8	<p>Im Induktionschluss sind in der 6. Auflage leider ein paar Indizes durcheinander geraten. Der richtige Beweis lautet:</p> $(x+y)^{n+1} = (x+y)^n(x+y) = \left(\sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^{n-k} y^k\right)(x+y) \stackrel{\substack{= \\ \uparrow \\ \text{Regeln 1 und 2}}}{=} \\ \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^{n-k+1} y^k + \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^{n-k} y^{k+1} \stackrel{=}{=} \\ \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^{n-k+1} y^k + \sum_{k=1}^{n+1} \binom{n}{k-1} x^{n-k+1} y^k \stackrel{\substack{= \\ \uparrow \\ \text{Änderung der Summationsgrenzen}}}{=} \\ \binom{n}{0} x^{n+1} y^0 + \sum_{k=1}^n \binom{n}{k} x^{n-k+1} y^k + \sum_{k=1}^n \binom{n}{k-1} x^{n-k+1} y^k + \binom{n}{n} x^0 y^{n+1} \stackrel{\substack{= \\ \uparrow \\ \text{Regel 1}}}{=} \\ \binom{n}{0} x^{n+1} y^0 + \sum_{k=1}^n \left[ \binom{n}{k-1} + \binom{n}{k} \right] x^{n-k+1} y^k + \binom{n}{n} x^0 y^{n+1} \stackrel{\substack{= \\ \uparrow \\ \text{Rekursionsformel}}}{=} \\ \binom{n+1}{0} x^{n+1} y^0 + \sum_{k=1}^n \binom{n+1}{k} x^{n-k+1} y^k + \binom{n+1}{n+1} x^0 y^{n+1} = \sum_{k=0}^{n+1} \binom{n+1}{k} x^{n-k+1} y^k.$

Seite	Fehler
17	Beispiel 3: Statt $a < b$ muss $a < c$ stehen (Betrifft einen Teil der 5. Auflage)
73	Hilfssatz 4.13: In die Voraussetzungen muss $a, b \neq 0$ aufgenommen werden.
319	Im Beweis von Satz 15.5 muss zweimal $\psi(g(x))$ durch $\psi(f(x))$ ersetzt werden, am Ende muss es heißen: $y = f(x) \rightarrow f(x_0) = y_0$

---

Seite	Fehler
66	Nach Folgerung 4.18: "sie ist entweder Teiler der einen oder der anderen" muss ersetzt werden durch "sie ist mindestens Teiler einer der beiden".
141	Drittletzter Absatz muss beginnen: "Aus (I3) folgt natürlich (I4)".
284	2. Zeile: "...Tabelle gespeichert. Bei geschickter Anwendung des Schemas bleiben 10 Multiplikationen durchzuführen."
327	Beispiel 5: $\int_{\sin a}^{\cos a} e^y dx$ muss ersetzt werden durch $\int_{\sin a}^{\sin b} e^y dx$ .
292	Im Beweis von Satz 15.5 muss zweimal $\psi(g(x))$ durch $\psi(f(x))$ ersetzt werden, am Ende muss es heißen: $y = f(x) \rightarrow f(x_0) = y_0$ .

Seite		Fehler
3. Aufl.	1./2. Aufl.	
66	66	Nach Folgerung 4.18: "sie ist entweder Teiler der einen oder der anderen" muss ersetzt werden durch "sie ist mindestens Teiler einer der beiden".
68	68	Satz 4.22: (4.6) muss lauten: $(a + b) \bmod m = a \bmod m \oplus b \bmod m$ , $(a \cdot b) \bmod m = a \bmod m \otimes b \bmod m$ ,
71	71	Letzte Zeile: 97967 ist keine Primzahl. Nehmen Sie stattdessen z.B. 99991
75	-	5. Absatz: Es gibt keine Methode $x$ zu bestimmen, die wesentlich schneller ist, als ausprobieren.
76	76	Absatz vor dem Beweis des RSA: ersetze "von unserer Regel (4.5)" durch "von unserer Regel (4.6)".
76	76	Beweis Teil 2: es ist zu ergänzen: "Falls $p$ ein Teiler von $N$ ist und somit die Voraussetzungen des Satzes 4.23 nicht erfüllt sind, gilt sowieso $N \equiv N^{ed} \bmod p$ , denn dann ist $N \equiv 0 \bmod p$ .
77	77	Der Lehmantest wurde von mir nicht richtig zitiert: Als zufällige Zahlen $a < p$ kommen nur solche $a$ in Frage, die ein multiplikatives Inverses modulo $p$ besitzen. Weiter: Ergibt $a^{\frac{p-1}{2}} \bmod p$ immer $+1$ (und niemals $-1$ ) so ist $p$ sehr wahrscheinlich nicht prim.
83	81	Beispiel 6. In der 2. Zeile muss statt $ab = mz_1z_2$ stehen: $a+b = m(z_1+z_2)$
87	85	Die 4. Zeile des Beispiels 5 muss lauten: $m \oplus (n - m) = (m + n - m) \bmod n = 0$ .
90	87 Z.17	Nach Zeile 8 ist ein Halbsatz verschwunden: "In Kapitel 12 werden wir uns genauer mit den reellen Zahlen beschäftigen."
94	-	7. Zeile von unten. Ersetze die Worte "außer ausprobieren" durch "das wesentlich schneller ist als ausprobieren".
99	95	In 1. muss das Polynom lauten $x^7+x^4+x^3+x+1$ (das $x$ ist verloren gegangen)
118	114	Letzter Satz lautet: "Jeder Vektorraum hat <b>eine Basis</b> und verschiedene Basen..."
134	130	Beispiel 4. Die Reihenfolge der Matrixmultiplikation muss vertauscht werden, denn die rechte Matrix=Abbildung wird zuerst ausgeführt.
138	134	Beispiel ganz oben: In der Ergebnismatrix ist das Element $a_{23}$ nicht 9 sondern 8.
139	135	Drittletzter Absatz muss beginnen: "Aus (I3) folgt natürlich (I4)".
152	148	2. Zeile in 8.3: Es muss hier heißen $A \in K^{m \times n}$ ( $m$ und $n$ sind vertauscht).

160	160	Die zweite Gleichung mit 2 Unbekannten auf der Seite muss lauten $cx + dy = f$ .
171	171	In der Mitte: der Term $ab(i - \lambda)$ muss ersetzt werden durch $db(i - \lambda)$
172	172	Letzte Zeile: Der Eigenwert ist +2
196	196	In der Mitte: Das Element in der zweiten Zeile, dritte Spalte der Abbildungsmatrix lautet richtig $-\sin \alpha a - \cos \alpha b + b$ .
198	198	Letzte Zeile der Matrix (10.11) lautet $\mathbf{0 \ 0 \ 0 \ 1}$ .
241	235	Der Beginn der 2. Zeile des Beweise von Satz 13.3 muss lauten: $\varepsilon < d(a, a')/2$
245	239	Ersetzen Sie im Beispiel 3 im Zähler des zweiten Bruchs $\frac{3}{n^4}$ durch $\frac{2}{n^4}$ .
252	-	Satz 13.19: Statt $\left(\sum_{n=0}^{\infty} a_n\right)\left(\sum_{n=0}^{\infty} a_n\right)$ muss es heißen $\left(\sum_{n=0}^{\infty} a_n\right)\left(\sum_{n=0}^{\infty} b_n\right)$ .
267	261	In der Definition 14.12 muss nach " $x, y \in \mathbb{R}$ " jeweils "und $x < y$ " eingefügt werden.
273	267	In Bild 14.9 ist die geschweifte Klammer über dem $\cos \alpha$ zu lang geraten.
280	274	In Bild 14.16 ist der Sinus verkehrt. Er muss an der $x$ -Achse gespiegelt werden.
282	276	2. Zeile: "...Tabelle gespeichert. Bei geschickter Anwendung des Schemas bleiben 10 Multiplikationen durchzuführen."
285	279	Im Beispiel 3 muss anstelle von $f(x+h)$ stehen $f(x_0+h)$
309	309	In Def. 15.27 (Aufl. 1,2 15.28) muss es heißen $f_i : x_i \mapsto f(a_1, \dots, a_{i-1}, x, a_{i+1}, \dots, a_n)$ . ( $U \rightarrow \mathbb{R}$ entfällt).
325	325	Beispiel 5: $\int_{\sin a}^{\cos a} e^y dx$ muss ersetzt werden durch $\int_{\sin a}^{\sin b} e^y dx$ .



<http://www.springer.com/978-3-658-26523-6>

Mathematik für Informatiker

Ein praxisbezogenes Lehrbuch

Hartmann, P.

2019, XII, 643 S. 186 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-26523-6