

# Analysis I-Buch (D. Grieser), Druckfehler

(Stand: 12. Dezember 2017)

- (1) S. 2, erste Zeile: ersetze 'Zahlensystems' durch 'Zahlensysteme'  
 (2) S. 3, Zeile 6 von unten: rechts fehlt ein Wurzelzeichen. Korrekt

$$1,4 < \sqrt{2} < 1,5$$

- (3) S. 4, Zeile 7:  $1,245\overline{83} = 1,2458383838383\dots$   
 (4) S. 5, Zeile 1: ersetze  $\frac{p}{g}$  durch  $\frac{p}{q}$ .  
 (5) S. 32, letzte Zeile im vorletzten Absatz: ersetze *und* durch *oder*  
 (6) S. 33: Der Absatz ab der 5. (zentrierten) Zeile enthält mehrere Fehler. Er sollte korrekt lauten:

$C$  : „Wenn  $n^2$  durch 8 teilbar ist, dann ist  $n$  gerade “

sagt ausführlich „ $\forall n \in \mathbb{N} : A(n) \Rightarrow B(n)$  “ mit  $A(n) =$  „ $n^2$  ist durch 8 teilbar“,  $B(n) =$  „ $n$  ist gerade“. Die einzig mögliche Widerlegung von  $C$  wäre eine Zahl  $n$ , für die gilt:  $A(n)$  ist wahr, aber  $B(n)$  ist falsch. Dies erklärt die Tabelle. Ausführlicher: Da  $C$  wahr ist, muss  $A(n) \Rightarrow B(n)$  für jedes  $n \in \mathbb{N}$  wahr sein. Für  $n = 1, 2, 4$  ergeben sich gerade die vierte, dritte, erste Zeile der Wahrheitstabelle. Die zweite Zeile bedarf keiner Erklärung.

- (7) S. 39, Zeile 9 von unten: Statt  $y \in M$  muss es  $y \in N$  heißen.  
 (8) S. 58 Mitte, nach (2): Statt 'Die rechte Seite' sollte es 'Die linke Seite' heißen.  
 (9) S. 75, 8. Zeile vor 4.: Punkt nach 'gelten' ergänzen.  
 (10) S. 106, Satz 7.5.6: im Fall  $\deg p > \deg q$  ist der Grenzwert  $\infty$  oder  $-\infty$  (je nach Vorzeichen von  $\frac{c_m}{d_k}$ ).  
 (11) S. 128: Die letzte Gleichung in Satz 8.2.3 sollte lauten:  $\left| \sum_{k=k_0}^{\infty} a_k \right| \leq \sum_{k=k_0}^{\infty} b_k$ ; entsprechend muss es im zweiten Teil des Beweises heißen: Nimmt man hier  $m \geq k_0$ , so folgt für  $s_n = \sum_{k=k_0}^n a_k$ ,  $t_n = \sum_{k=k_0}^n b_k$  etc. Und in der zweiten Zeile nach Satz 8.2.3:  $b_k \geq 0$  für alle  $k \geq k_0$ , und in der dritten  $\forall k \geq k_0$ .  
 (12) S. 128, 5. Zeile von unten:  $b_k \geq 0$  statt  $b_k \geq k$   
 (13) S. 133, letzte Zeile: bei  $q^k$  fehlt das Summenzeichen  $\sum_k$   
 (14) S. 138, 2. Zeile im Beweis:  $b_i c_j$  statt  $c_i d_j$   
 (15) S. 141, Übung 8-10:  $\sum_{k=1}^{\infty} (\zeta(2k) - 1) = \frac{3}{4}$ , nicht  $\frac{1}{2}$   
 (16) S. 170, erste Zeile der **Bemerkung**:  $\lim_{n \rightarrow \infty} (1 + \frac{1}{n})^n = e$   
 (17) Rückumschlag: Nach '140' fehlt 'Übungsaufgaben'