KORREKTUREN ZU

Funktionalanalysis

(Springer-Verlag, 6. Auflage 2007)

Dirk Werner

Im folgenden dokumentiere ich die mir bekannt gewordenen mathematischen Tipp- und sonstigen Fehler in chronologischer Reihenfolge. „Reine“ Tippfehler werden nicht extra aufgezählt.

Seite 441. In Aufgabe VIII.6.28(b) muss man die Voraussetzung $\dim H = \infty$ machen, damit die Aussage stimmt.

Entdeckt von Studenten der *Funktionalanalysis II*, Juli 2008.

Seite 492. Die Definition einer absolutstetigen Funktion aus Def. A.1.9 ist nicht mit der Aussage von Satz A.1.10 kompatibel. (Z.B. ist $x \mapsto x^2$ auf $\mathbb{R}$ nicht absolutstetig im Sinn dieser Definition!) Man sollte Absolutstetigkeit für Funktionen auf *kompakten* Intervallen wie im Text definieren und im allgemeinen eine Funktion absolutstetig nennen, wenn sie es auf jedem kompakten Teilintervall ist.

Entdeckt von Kerstin Guenther, September 2008.

Seite 350. In Zeile -3 des ersten Absatzes lies: [...] nur noch $Ve_- - e_-$ bei [...].

Entdeckt von Daniel Lengeler, Oktober 2008.

Seite 364. In der Formelzeile in Zeile -11 fehlt unter dem Integral bei $|\Phi(-h\xi^2)|$ das Quadrat; lies also $|\Phi(-h\xi^2)|^2$.

Entdeckt von Daniel Lengeler, Oktober 2008.

Seite 457f. Der Absatz, der auf Seite 457 unten beginnt, bedarf einer Umformulierung. Auf Seite 458 oben lies:
die Multiplikation sogar stetig ist. Setzt man $|||x||| = \sup_{\|y\|\le 1} \|xy\|$, so erhält man eine Halbnorm, die (IX.1) erfüllt; das sieht man am schnellsten, wenn man beachtet, daß $|||x|||$ die Norm des Multiplikationsoperators $y \mapsto x \cdot y$ auf $(A, \|\,.\,\|)$ ist. Besitzt A eine Einheit, so ist $|||\,.\,|||$ sogar eine äquivalente Norm, die auch (IX.2) erfüllt. Das zeigt, daß die Normbedingungen aus Definition IX.1.1 bei Vorliegen einer partiell stetigen Multiplikation durch Übergang zu einer äquivalenten Norm erzwungen werden können.

Entdeckt von Daniel Lengeler, Oktober 2008.

Seite 253. In der 3. Zeile lies „Falls $mp > n + kp$ ist,“ etc.

Entdeckt von Martin Lukarevski, Januar 2010.

Seite 240. In Zeile -7 fehlt der Faktor 2; lies also

$$-2\lambda \operatorname{Re}\langle x, y\rangle \le \|x\|^2 \qquad \forall \lambda \in \mathbb{R}.$$

Entdeckt von mir, Januar 2010.