A. Klenke, W-Theorie, 3. Auflage, Errata, 14.01.2023

S. 18, Zeile 11	Ersetze $a < b$ durch $a \leq b$.
S. 25, Zeile 9	Ersetze $a < b$ durch $a \leq b$.
S. 27, Zeile 7	Ersetze $[x, 0)$ durch $(x, 0)$. Ergänze „im Fall $x < 0$“.
S. 27, Zeile 19f	Ersetze F durch F_μ (zwei Mal).
S. 77, Zeile 19	Ersetze $=$ durch $\geq$.
S. 91, Zeilen 12, 13	Ersetze diese zwei Zeilen durch: Es gilt $f^+ \leq g^+$ f.ü., also $(f^+ - g^+)^+ = 0$ f.ü. Nach Satz 4.8 folgt $\int (f^+ - g^+)^+ \, d\mu = 0$. Wegen $f^+ \leq g^+ + (f^+ - g^+)^+$ (nicht nur fast überall), folgt mit Lemma 4.6(i) und (iii) $$\int f^+ \, d\mu \;\leq\; \int \big(g^+ + (f^+ - g^+)^+\big) \, d\mu = \int g^+ \, d\mu.$$ Analog folgern wir aus $f^- \geq g^-$ f.ü., dass $$\int f^- \, d\mu \;\geq\; \int g^- \, d\mu.$$
S. 136, Zeile 9ff	Ersetze $\|f_n - f\|_p$ durch $\|f_n - f\|_p^p$.
S. 185, Zeile 16	füge vor „zu fordern“ ein: „und so, dass $\kappa(\omega_1, E) < \infty$ für alle $\omega_1 \in \Omega_1$ und $E \in \mathcal{E}$ gilt,“
S. 200, Zeile 27	Ersetze $\mathbf{E}[X_s]$ durch X_s.
S. 238, Zeile 6	Ersetze „$\mathcal{E}_n =$“ durch „$\mathcal{E}_n \supset$“.
S. 239, (12.4)	Ersetze $\big(N\Xi_N(A_l)\big)^{m_l}$ durch $\big(N\Xi_N(A_l)\big)_{m_l}$.
S. 240, Zeile 21	Ersetze Y_{-n} durch Y_n.
S. 267, Zeile 1ff	Ersetze die Definitionen von V_n und W_{n+1} durch $V_n := \bigcup_{i=1}^n U_i$ und $W_{n+1} := V_{N(\overline{W}_n)}$.
S. 269, Zeile 19	Man muss natürlich auch noch zeigen, dass $F(-\infty) = 0$ ist, damit F eine Verteilungsfunktion ist. Das Argument dafür benutzt die Straffheit, genau wie in den Zeilen 20ff.
S. 282, Zeile 18	Ersetze $E_j \in \mathcal{E}_j$ durch $E_j \in \mathcal{E}_j \cup \{\Omega_j\}$.

S. 282, Zeile 2v.u.	Ersetze $E_j \in \mathcal{E}_j$ durch $E_j \in \mathcal{E}_j \cup \{\Omega_j\}$.
S. 297, Zeile 10	$\omega \in E$ statt $\omega \in \Omega$.
S. 302, Zeile 30	Ersetze $H(x)$ durch $H_z(x)$.
S. 302, Zeile 34	Ersetze $h(y)$ durch $h_z(y)$.
S. 306, Zeile 4 v.u.	$\|f\|_2 = \|\varphi\|_2/(2\pi)^{d/2}$.
S. 309, Zeile 24	Ersetze (t/a) durch (t/θ).
S. 310, Zeile 4	Faktor $1/\sqrt{2\pi}$ vor dem Integral fehlt.
S. 312, Zeile 15	Ersetze $\varphi(t)$ durch $\varphi_X(t)$.
S. 322, Zeilen 1, 2	Ersetze h^n durch $\|h\|^n$ (zwei Mal).
S. 322, Zeilen 10, 11	Ersetze $\sqrt{2\pi\, n}$ durch $1/\sqrt{2\pi\, n}$ (zwei Mal).
S. 328, Zeile 4vu	Ersetze $L_n(\varepsilon)$ durch $\varepsilon^{-2}L_n(\varepsilon)$.
S. 323, Zeile 6vu	$\mathbf{E}[X^{2k}] = (-1)^k\, u^{(2k)}(0)$.
S. 329, Zeile 7vu	Ersetze $\varepsilon\, t$ durch $\varepsilon\, \|t\|$.
S. 342, Zeilen 3, 4	Ersetze μ_n durch ν_n.
S. 342, Zeile 4	Ersetze ν durch μ.
S. 343, Zeile 3v.u.	Ersetze $t \wedge 1$ durch $t \vee 1$.
S. 347, Zeile 17	Die Funktion f_t ist nicht stetig. Man muss an dieser Stelle mit $g_{t,\varepsilon}(x) = e^{-itx} - 1 - itx\mathbf{1}_{\{\|x\|<1-\varepsilon\}}$ arbeiten, statt mit $g_t(x) = e^{itx} - 1 - itx\mathbf{1}_{\|x\|<1}$. $\varepsilon > 0$ wird so gewählt, dass die Unstetigkeitsstelle nicht auf einem Atom von ν liegt. Danach liefert das Portemanteau Theorem (Satz 13.16(iii)) die notwendige Behauptung. Schließlich lässt man ε nach 0 gehen.
S. 348, (16.16)	Ersetze $(0, \infty)$ durch $\mathbb{R} \setminus \{0\}$.
S. 350, (16.20)	Ersetze $i(c^+ - c^-)$ durch $-i\ \mathrm{sign}(t)(c^+ - c^-)$.
S. 359, Zeile 5	Ersetze $\kappa_{t_{n+1}-t_n}$ durch $\kappa_{t_{i+1}-t_i}$.
S. 362, Zeile 12	Ersetze $t \in \mathbb{N}_0$ durch $t \in I$ (zwei Mal).
S. 416, Zeile 18f	Ersetze p durch r (drei Mal).
S. 416, Zeile 21	Ersetze ϱ^k durch ρ^k.
S. 447, Zeile 11	Ersetze ϱ_i durch ϱ_k.
S. 448, Zeile 5ff	Ersetze ∞ durch 0 (drei Mal).

S. 460, Zeile 2	Die Konvergenz $A_n^\varepsilon \uparrow A_n^0$ gilt natürlich nur auf der Menge $\{S_n \to \infty\}$, die aber Wahrscheinlichkeit 1 hat.
S. 460, Zeilen 4,5	Ersetze A_n^ε durch A_i^ε (zwei Mal).
S. 460, Zeile 5	Ersetze $S_n \geq \frac{pn\varepsilon}{2}$ durch $S_n \geq S^- + \frac{pn\varepsilon}{2}$.
S. 460, Zeile 6	Ersetze $\frac{pn\varepsilon}{2}$ durch $\frac{p\varepsilon}{2}$.
S. 460, Zeile 7ff.	Das Argument könnte etwas detaillierter ausgeführt werden. Zum Beispiel so: Wir wählen ein $\varepsilon > 0$ so, dass $\mathbf{P}[X_1 < -2\varepsilon] > \varepsilon$ ist. Sei $L := \liminf_{n\to\infty} S_n$. Nach dem bereits Gezeigten gilt $\mathbf{P}[L = \infty] = 0$. Das Ereignis $\{L > -\infty\}$ ist offenbar invariant und hat daher die Wahrscheinlichkeit 0 oder 1. Wir nehmen an, dass $\mathbf{P}[L > -\infty] = 1$ gilt und führen dies zum Widerspruch. Definiere induktiv die Stoppzeiten $\tau_1 := \inf\{k \in \mathbb{N} : S_k < L + \varepsilon\}$ und $$\tau_{n+1} := \inf\big\{k > \tau_n : S_k < L + \varepsilon\big\} \quad \text{für } n \in \mathbb{N}.$$ Nach Voraussetzung ist $\tau_n < \infty$ fast sicher für jedes n. Sei $\mathbb{F} = (\mathcal{F}_n)_{n\in\mathbb{N}_0} = \sigma((X_n)_{n\in\mathbb{N}})$ die von $X = (X_n)_{n\in\mathbb{N}}$ erzeugte Filtration und $\mathcal{F}_{\tau_n}$ die σ-Algebra der τ_n-Vergangenheit. Sei $A_n := \{X_{\tau_n+1} < -2\varepsilon\}$. Auf A_n gilt $S_{\tau_n+1} < L - \varepsilon$. Offenbar ist A_n unabhängig von $\mathcal{F}_{\tau_n}$ und daher $$\mathbf{P}\big[A_n \,\big|\, \mathcal{F}_{\tau_n}\big] = \mathbf{P}[A_n] > \varepsilon.$$ Nach dem bedingten Borel-Cantelli Lemma (siehe Übung 11.2.7) gilt daher $$\mathbf{P}\Big[\limsup_{n\to\infty} A_n\Big] = 1.$$ Daher gilt für unendlich viele n, dass $S_{\tau_n+1} < L - \varepsilon$ ist. Dies steht im Widerspruch dazu, dass L fast sicher endlich ist. Es folgt $\mathbf{P}[\liminf S_n = -\infty] = 1$. Die Aussage für $\limsup S_n$ folgt analog.
S. 470, Zeile 2v.u.	Ersetze *Chebyshev* durch *Markov*.
S. 499, Zeile 3v.u.	Ersetze „$a = \lceil (t+s)n \rceil - (t+s)n$ und $a = sn - \lfloor sn \rfloor$“ durch „$a = (t+s)n - \lfloor (t+s)n \rfloor$ und $a = \lceil sn \rceil - sn$“.
S. 512, Zeile 10f	Ersetze $\tau_n \leq s$ durch $\tau_n > s$ (drei Mal).

S. 524, Zeile 13	Ersetze die Formelzeile durch $$\{\tau \le t\} = \Big\{ \sup_{s\in[0,t]} B_s \ge \Xi_v \Big\} \cup \Big\{ \inf_{s\in[0,t]} B_s \le \Xi_u \Big\} \in \mathcal{F}_t.$$
S. 546, Zeile 15	$I^\beta(x) = \beta \cdot \big(F^\beta(x) - \inf_{y\in\mathcal{M}_1(\Sigma)} F^\beta(y)\big).$
S. 559, Zeile 5	$X_i := \big(\int \delta_{\phi_i(x)}\, X(dx)\big)\big\|_{(0,\infty)} = \big(X \circ \phi_i^{-1}\big)\big\|_{(0,\infty)}$
S. 559, Zeile 8	Ersetze $G_1 \ge G_2$ durch $G_1 \le G_2$.
S. 566, Zeile 10	Ersetze $X^{n,1} = (X^n_{I^n_1}, X_2, \ldots$ durch $\hat{X}^{n,1} = (X^n_{I^n_1}, X^n_1, X^n_2, \ldots$.
S. 566, Zeile 14	Ersetze $X^{n,1}$ durch $\hat{X}^{n,1}$.
S. 568, Zeile 5	Ersetze PD durch GEM.
S. 568, Zeile 6	Ersetze Theorem 25 durch Theorem 3.2.
S. 584, Zeile 6v.u.	Ersetze $\mathcal{P}_T$ durch $\mathcal{P}^n_T$.
S. 586, Zeile 2	Ersetze $F(X_t) - F(X_0)$ durch $F(X_T) - F(X_0)$.
S. 586, Zeile 4	Ersetze $\langle X\rangle_t$ durch $\langle X\rangle_T$.
S. 590, Zeile 1	Ersetze $\sigma^{i,l}_s$ durch $\sigma^{l,i}_s$.
S. 590, (25.17)	Ersetze $\int_0^t$ durch $\int_0^T$ (drei Mal).
S. 590, Zeile 18	Ersetze F durch $(F(W_t))_{t\ge 0}$.
S. 595, Zeile 11	Ersetze $d = 2$ durch $d \le 2$.
S. 595, Zeile 5v.u.	Ersetze auf der rechten Seite $\\|W_t\\| < r$ durch $\\|W_t\\| \le s$.
S. 604, Zeile 16	In der rechten Ungleichung fehlt rechts der Faktor K.
S. 607, Zeile 15	Ersetze $\mathbf{1}_{(0,\infty)}$ durch $\mathbf{1}_{[0,\infty)}$.
S. 609, Zeile 7v.u.	Ersetze $\int_0^1$ durch $\int_0^t$.