Korrekturen zum Buch „Systemtheorie ohne Ballast“

Seite	Textstelle	Korrektur
18	Erstes Beispiel: Wegen des mit der Sprungfunktion gebildeten Faktors $\varepsilon(k-1)$ sind die Signalwerte für $\underline{k \leq 1}$ gleich 0.	... $k < 1$
26	Gl. (2.3): $= \lim\limits_{n\to\infty} \frac{1}{2n+1} \left[2(n+1)k - \sum\limits_{i=-n}^{n} i \right]$	$= \lim\limits_{n\to\infty} \frac{1}{2n+1} \left[(2n+1)k - \sum\limits_{i=-n}^{n} i \right]$
29	Gl. (2.6): $x_1(t_1) = x_2(t_1) \Rightarrow y_1(t_1) = \underline{y_2(t_2)}$	$x_1(t_1) = x_2(t_1) \Rightarrow y_1(t_1) = y_2(t_1)$
42	Unter Gl. (2.29): Für linksseitig abklingende Eingangssignale gilt $\underline{y(k) = x(k)}$	Für linksseitig abklingende Eingangssignale gilt $y_2(k) = x(k)$
47	Oben: Für $x(k) = 0$ $\underline{\text{beliebig}}$ festgesetzt	gleich 0
66	Papierstreifenmethode: In Tab. 3.1 sind nur die Ausgabezeitpunkte gezeigt, für die sich ein Ausgangswert ungleich 0 $\underline{\text{ergibt}}$	... ergeben kann
94	Impulsantwort: $h(0) = 1 + h(-1) = 1$	$h(0) = 1 + \lambda h(-1) = 1$
127	Über Abb. 4.6: bei der Filterung für $S < 0$	für $Z < 0$

Seite	Textstelle	Korrektur
134	Beispiel 121-Filter: $h(k) = \int_{-1/2}^{1/2} \{\ldots\}\, \mathrm{e}^{\,2\pi f k} df$	$h(k) = \int_{-1/2}^{1/2} \{\ldots\}\, \mathrm{e}^{\mathrm{j}\,2\pi f k} df$
139	Beispiel: Amplitudenfunktion . . . : $y(k) = h(k) * h(-k) = \underline{h(k)} * \cdots$	Zweites $h(k)$ streichen
171	Punkt 2: Ausschaltvorgänge: . . . umfasst den Bereich $\lvert z \rvert < r_2$	. . . umfasst den Bereich $0 < \lvert z \rvert < r_2$
177	<u>Für einen Einschaltvorgang mit der unteren Konvergenzgrenze r_1</u> wird daher das Signal $y(i) = r^{-i} \cdot x(i)$ gemäß Gl. (4.152) für $r_1 < r < r_2$ betrachtet.	Es wird daher ... (die Aussage gilt nicht nur für Einschaltvorgänge)
182	Verschiebungs-Regel: Übertragungsfunktion $H(z) = z^{-k}$	Übertragungsfunktion $H(z) = z^{-c}$
186	$\mathrm{e}^z = 1 + \frac{z}{2} + \frac{z^2}{2!} + \cdots$ $\mathrm{e}^{1/z} = 1 + \frac{z^{-1}}{2} + \frac{z^{-2}}{2!} + \cdots$	$\mathrm{e}^z = 1 + \frac{z}{1!} + \frac{z^2}{2!} + \cdots$ $\mathrm{e}^{1/z} = 1 + \frac{z^{-1}}{1!} + \frac{z^{-2}}{2!} + \cdots$
200	oben: . . . damit $H(z)$ definiert ist	. . . damit $h^F(f)$ definiert ist
204	Für $\lambda \neq 1$ ist sie durch Gl. (4.202) gegeben	Für $\lambda = 1$ ist sie durch ...

Seite	Textstelle	Korrektur
292	Abb. 5.24: h_n^F	g_n^F
303	Gl. (5.162): $\mathrm{FIR}(x_0) \in \Omega$	Folgende Ergänzung: für $\mathrm{FIR}(x_0) \neq 0$.
316	2. Punkt: Welches FIR–Filter ist bei einer <u>Definition der Fortsetzung gemäß Gl. (5.198)</u> zu verwenden? Nach <u>[10, Lemma 5.12</u> und Lemma 5.13] ...	Welches FIR–Filter ist bei einer Festlegung von y_0 gemäß Gl. (5.199) zu verwenden? Nach [10, Satz 5.14 und Lemma 5.13] ...
318	Problem 5.8: Man <u>zeige</u>: Die Inter–Abhängigkeit zwischen zwei Signalen ist eine transitive Beziehung.	Man untersuche: Die Inter–Abhängigkeit zwischen zwei Signalen ist eine transitive Beziehung.
321	Ergebnis–Box: Für jede Wurzel $\underline{p_0 = \mathrm{e}^{\mathrm{j}\,2\pi f_0}}$ der charakteristischen Gleichung	Für jede Wurzel $p_0 = \lvert p_0\rvert \cdot \mathrm{e}^{\mathrm{j}\,2\pi f_0}$ der charakteristischen Gleichung
330	Lösung 2.1 (121–Filter): 1. Die Sprungantwort ist $y(-1) = 1/4$, $y(0) = 3/4$, $\underline{y(1) = 1}$ und sonst 0.	1. Die Sprungantwort ist $y(-1) = 1/4$, $y(0) = 3/4$, $y(k) = 1$ für $k \geq 1$ und sonst 0.
335	Lösung 3.10, Teil 2: $-[\delta(k) - 1/4 \cdot \underline{\delta(k-1)}]$	$-[\delta(k) - 1/4 \cdot \delta(k-2)]$
338	Lösung 4.8, Teil 1: $\lvert p_{1,2}\rvert = 0.75 < 1$	$\lvert p_{1,2}\rvert = \sqrt{0.75} < 1$

Seite	Textstelle	Korrektur
339	Lösung 4.9 (Rückkopplung 2. Ordnung), Teil 4: $f_0 = \arg p_1 = 0.277.$	$f_0 = [\arg p_1]/[2\pi] = 0.3075.$
339	Lösung 4.11 (Übertragungsfunktion ...), Teil 4: $h(0) = 1$	$h(0) = 0$
340	Lösung 4.12 (Frequenzfunktion ...), Teil 2: folgt der Polradius $\|p_{1,2}\| = \|\lambda\|$	folgt der Polradius $\|p_{1,2}\| = \sqrt{\|\lambda\|}$

Korrekturen zu Extra–Daten (s. Links)

probleme.pdf:

Seite	Textstelle	Korrektur
5	unten: Der Ausdruck $$\ldots - \frac{1}{n+1} \cdot \frac{-(N+1)(N+2)}{2}$$ ... Aus Gl. (5.3) folgt, dass der Grenzwert ... Aus Gl. (5.4) folgt, dass der Grenzwert ...	Der Ausdruck $$\ldots - \frac{1}{n+1} \cdot \frac{-(N-1)N}{2}$$ ... Aus Gl. (C.3) folgt, dass der Grenzwert ... Aus Gl. (C.4) folgt, dass der Grenzwert ...