

Errata für Hermann Weyl,
Einführung in die Funktionentheorie,
Birkhäuser, Basel 2008

Horst Petereit *

20. Juli 2012

1 Errata

Seite	Zeile	statt:	lies:
vii	5 o	2008	1908
viii	19 u	Klein hat	Klein had
ix	15 u	noting the Koebe	noting that Koebe
x	17 u	contained the introductory	contained in the introductory
7	15 o	$ \alpha \geq \beta $	$ \alpha \leq \beta $
7	14 u	Größen die von	Größen , die von
13	3 u	<i>Transformation</i> potenz	<i>Transformations</i> potenz
16	2 u	von z' nach z''	von z nach z''
17	8 u	Das	Dass
19	10 u	ganz	ganze
22	1 o	Und außer das	Und außer dass
24	Abb. 1.11 re	x, y	x'', y''
25	4 o	eine direkt oder	eine direkte oder
31	11 u	$Z'_{t_2} = e^{i\alpha(t_1-t_2)} Z'_{t_1}$	$Z'_{t_2} = e^{-i\alpha(t_1-t_2)} Z'_{t_1}$
32	21 o	$Z'_{t_2} = a^{(t_1-t_2)} Z$	$Z'_{t_2} = a^{-(t_1-t_2)} Z'_{t_1}$
33	3 o	$Z'_t = a ^{t_1-t_2} e^{i\alpha(t_1-t_2)} Z'_{t_1}$	$Z'_{t_1} = a ^{t_1-t_2} e^{i\alpha(t_1-t_2)} Z'_{t_2}$
33	11 o	$+ t \log Z $	$+ t \log \alpha $
34	4 u	nämlicher	nämlich
34	1 u	die Strecke	die Strecken
38	4 o	die entsprechenden n	die entsprechende
40	19 o	$Z' = \frac{1}{z-\xi}$	$Z' = \frac{1}{z'-\xi}$
47	5 o	$az_3 + d$	$az_3 + b$
51	3 o	$\sqrt{z\bar{z}} + 1$	$\sqrt{z\bar{z}} + 1$ (dreimal)
54	8 u	rechnen	rechnen
55	9 u	der Bogenlänge -	der Bogenlängen -
56	1 u	$B = -R\cos\alpha$	$B = -R\sin(\alpha)$
57	10 o	$\sin\vartheta + \alpha$,	$\sin(\vartheta + \alpha)$,
59	18 u	winketreu	winkeltreu
59	5 u	2.2 Begriffe	2.2 Begriff
60	11 u	$(nz_0^{n-1} + \frac{n(n-1)}{2}z_0^{n-2}\Delta z + \dots)$	$[nz_0^{n-1} + \frac{n(n-1)}{2}z_0^{n-2}\Delta z + \dots]$
60	1 u	$\frac{(z_0+\Delta z)^n - z_0^n}{\Delta z_0}$	$\frac{(z_0+\Delta z)^n - z_0^n}{\Delta z}$

*horst.petereit@web.de

Seite	Zeile	statt:	lies:
61	3 o	$ \frac{f(z)-f(z_0)}{z-z_0} - nz^{n-1} $	$ \frac{f(z)-f(z_0)}{z-z_0} - nz_0^{n-1} $
61	7 o	$\frac{df}{dz}$	$\frac{df}{dz}\Big _{z_0}$
63	9 u	Vorschrift $z \leq 1, z < 1$ oder	Vorschrift $ z \leq 1, z < 1$ oder
63	6 u	$z \leq 1$	$ z \leq 1$
63	5 u	wohl aber $z < 1$	wohl aber $ z < 1$
64	3 u	$(\frac{u(x_0+\Delta x, y_0)-u(x_0, y_0)}{\Delta y})$	$(\frac{u(x_0, y_0+\Delta y)-u(x_0, y_0)}{\Delta y})$
64	3 u	$(\frac{v(x_0+\Delta x, y_0)-v(x_0, y_0)}{\Delta y})$	$(\frac{v(x_0, y_0+\Delta y)-v(x_0, y_0)}{\Delta y})$
65	6 u	$\Delta x = 0$	$\Delta z = 0$
65	3 u	Δx	Δz
68	11 u	Raduis	Radius
68	6 u	kann und auch	kann, und auch
71	5 o	Die Bildkurven der Parabeln $v = \text{const}$	Die Urbildkurven der Parallelen $v = \text{const}$
73	5 u	wobei wir wenn	wobei wir, wenn
75	2 o	ganzzahligen	ganzzahligen
76	5 o	falls z bereits	falls $ z $ bereits
79	3 u	$(Q(\alpha)P'(\alpha) - P(\alpha)Q'(\alpha)^2)$	$(Q(\alpha)P'(\alpha) - P(\alpha)Q'(\alpha))$
87	3 o	x-Achse	y-Achse
87	9 o	Fortsetzung	Festsetzung
88	3 u	$\frac{d\rho}{dt} + (\frac{\partial \vec{u}_x}{\partial x} + \frac{\partial \vec{u}_y}{\partial y}) = 0,$	$\frac{d\rho}{dt} + \rho(\frac{\partial \vec{u}_x}{\partial x} + \frac{\partial \vec{u}_y}{\partial y}) = 0,$
92	12 u	$(by + dy)y_1$	$(bx + dy)y_1$
97	12 o	noch die die erste	noch die erste
97	15 o	Differentialgleichng	Differentialgleichung
102	3 u	Nullpunkt und	Nullpunkt, und
105	13 o	$RealU(x, y)$	$RealW(x, y)$ (U ist der Realteil von W)
107	14 u	$\Delta f_1 / \Delta f_2$	$\Delta f_1 / \Delta f_1$
111	1 o	Exonentialfunktion	Exponentialfunktion
112	7 o	gesagten	Gesagten
121	6 o	ausschließen	ausschließen
122	Abb.2.30 re	(obere Grenze π , untere Grenze $-\pi$ ergänzen)	
122	1 u	$\cos z = \frac{e^{xi} - e^{-xi}}{2}$	$\cos z = \frac{e^{xi} + e^{-xi}}{2}$
123	7 u	$\cos z_1 \cos z_2 \pm \sin z_1 \sin z_2$	$\cos z_1 \cos z_2 \mp \sin z_1 \sin z_2$
127	14 o	Tangesfunktion	Tangensfunktion
130	3 u	$\alpha\varphi$	$\alpha_1\varphi$
131	Abb. 2.38	$\alpha\varphi$	$\alpha_1\varphi$
132	16 o	Je nachden	Je nachdem
132	5 u	$(\frac{1}{z})^{\alpha_1}$	$(\frac{1}{z})^{\alpha'_1}$
132	1 u	$\frac{1}{e^{\alpha_1 \log z}} = \frac{1}{z^{\alpha_1}}$	$\frac{1}{e^{\alpha'_1 \log z}} = \frac{1}{z^{\alpha'_1}}$
133	16 u	$(-1)^{\alpha_1} = \frac{1}{(-1)^{\alpha_1}} = \frac{1^{\alpha_1}}{(-1)^{\alpha_1}} = (-1)^{\alpha_1}$	$(-1)^{-\alpha_1} = \frac{1}{(-1)^{\alpha_1}} = \frac{1^{\alpha_1}}{(-1)^{\alpha_1}} = (-1)^{\alpha_1}$
133	12 u	$e^{i\alpha_2 \log r - \alpha_2 \Phi}$	$e^{i\alpha_2 \log r - \alpha_2 \varphi}$
133	5 u	Riemmanschen	Riemmannschen
133	4 u	die auf ihm liegenden	die auf ihr liegenden
134	5 o	demensprechend	dementsprechend
134	13 o	also $\gamma = 0$	also $y = 0$
141	13 o	liegende Wertepaar	liegenden Wertepaar
141	19 u	in hohem Masse	in hohem Maße
141	17 u	Darstellung; die	Darstellung, die
141	1 u	ergebene Funktion.	ergebende Funktion.
142	17 u	überschneidenen Linearzuge	überschneidenden Linearzuge
143	9 o	$t_n \dots t_{n-1}$	$t_n \dots t_{n+1}$
143	12 o	umfassen	umfassen
143	17 o	Bewegungen, als äquivalent	Bewegungen als äquivalent

Seite	Zeile	statt:	lies:
145	13 u	$= \int_0^l (P(x(t), y(t)) \frac{dx(s)}{dt} + Q(x(t), y(t)) \frac{dy(s)}{dt}) ds$	$= \int_0^l (P(x(s), y(s)) \frac{dx(s)}{ds} + Q(x(s), y(s)) \frac{dy(s)}{ds}) ds$
146	8 o	Integralrechnung	Integral re chnung
147	13 o	wenn wir einzelnen	wenn wir die einzelnen
148	6 o	nähmlich	nämlich
148	8 o	$= \int_{\tau_0}^{\tau_1} u(t(\tau)) \frac{dt}{d\tau} + i \dots$	$= \int_{\tau_0}^{\tau_1} u(t(\tau)) \frac{dt}{d\tau} d\tau + i \dots$
148	10 u	benutzten	benutzen
152	10 o	$\int_{\mathfrak{L}_1 - \mathfrak{L}_1} f(z) dz$	$\int_{\mathfrak{L}_1 - \mathfrak{L}_2} f(z) dz$
153	Abb. 3.2	$\vec{u}$	$\vec{w}$ (zweimal; damit konsistent mit dem Text)
153	6 o	$\int_0^l (u \frac{dy}{ds} + v \frac{dx}{ds})$	$\int_0^l (u \frac{dy}{ds} + v \frac{dx}{ds}) ds$
155	6 u	$-\int_a^A \int_{f_1(x)}^{f_2(x)} \frac{\partial v}{\partial y} dx$	$-\int_a^A \int_{f_1(x)}^{f_2(x)} \frac{\partial v}{\partial y} dy dx$
161	7 u	$\frac{\partial U}{\partial \tilde{r}} = v$	$\frac{\partial U}{\partial z} = v$
162	6 o	$\int_0^l (u \frac{dy}{ds} + v \frac{dx}{ds})$	$\int_0^l (u \frac{dy}{ds} + v \frac{dx}{ds}) ds$
162	13 o	$\int_{\mathfrak{L}} (v dy - u dx)$	$-\int_{\mathfrak{L}} (v dy - u dx)$
162	14 o	$\int \int (\frac{\partial v}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial y}) dx dy$	$-\int \int (\frac{\partial v}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial y}) dx dy$
166	8 o	“einfacher”	“einfach”
167	15 u	gung einen solchen	gung eines solchen
168	7 u	die aus den Integranden	die aus dem Integranden
171	4 u	$= \frac{2\pi i e^{\pi i \mu}}{1 - e^{2\pi i \mu}} = \frac{2\pi i}{e^{-\pi i \mu} - e^{\pi i \mu}} = -\frac{\pi}{\sin(\pi \mu)}$	$= \frac{2\pi i e^{\pi i \mu}}{1 - e^{2\pi i \mu}} = -\frac{2\pi i}{e^{-\pi i \mu} - e^{\pi i \mu}} = \frac{\pi}{\sin(\pi \mu)}$
173	7 u	Voraussetzung, als unsere	Voraussetzung als unsere
175	6 u	$q^{(1)}$ und $q(2)$	$q^{(1)}$ und $q^{(2)}$
175	5 u	den Weg, der	den Weg $\mathfrak{L}$, der
179	1 u	$-\int_{\mathfrak{R}_r} \frac{f(\zeta)}{\zeta - z} =$	$-\int_{\mathfrak{R}_r} \frac{f(\zeta)}{\zeta - z} d\zeta =$
181	1 o	entwickeln	entwickeln
181	5 o	unendliche Reihem	unendliche Reihen
183	11 o	$\sum_{k=1}^{\infty} \int_{\mathfrak{L}} f(z) dz$	$\sum_{k=1}^{\infty} \int_{\mathfrak{L}} f_k(z) dz$
184	11 u	$\int_{\mathfrak{L}} \frac{f(\zeta)}{\zeta - z} d\zeta$	$\int_{\mathfrak{R}} \frac{f(\zeta)}{\zeta - z} d\zeta$
184	5 u	unseres Kreise	unseres Kreises
185	10 u	integrieren und	integrieren, und
185	9 u	$\int_{\mathfrak{L}} \frac{f(\zeta)}{\zeta^{k+1}} d\zeta$	$\int_{\mathfrak{R}} \frac{f(\zeta)}{\zeta^{k+1}} d\zeta$
185	4 u	zu einem beliebiegen	zu einem beliebigen
185	3 u	behalten als Eint-	erhalten als Ent-
185	1 u	$\int_{\mathfrak{L}} \frac{f(\zeta)}{(\zeta - z_0)^{k+1}} d\zeta$	$\int_{\mathfrak{R}} \frac{f(\zeta)}{(\zeta - z_0)^{k+1}} d\zeta$
186	7 o	$\int_{\mathfrak{L}} \frac{f(\zeta)}{\zeta^n (\zeta - z)} d\zeta$	$\int_{\mathfrak{R}} \frac{f(\zeta)}{\zeta^n (\zeta - z)} d\zeta$
186	14 o	$ \int_{\mathfrak{L}} \frac{f(\zeta)}{\zeta^n (\zeta - z)} d\zeta $	$ \int_{\mathfrak{R}} \frac{f(\zeta)}{\zeta^n (\zeta - z)} d\zeta $
190	16 u	Konvergenzkreises	Konvergenz z kreises
190	3 u	innerhalb $\mathfrak{R}_2$	innerhalb $\mathfrak{R}_1$
191	5 o	$< M \cdot k \cdot q^{k-1}$	$< M_1 \cdot k \cdot q^{k-1}$
193	5 o	anlytischen	analytischen
194	3 o	Definition von z	Definition von z'
194	5 o	herausgestellt und	herausgestellt, und
196	3 u	$c_l = \frac{1}{l!} (f(z) \cdot g(z))_{z=z_0}^l$	$c_l = \frac{1}{l!} (f(z) \cdot g(z))_{z=z_0}^{(l)}$
196	13 o	$(a_0 b_k + a_1 b_{k-1} + a_2 b_{k-2} + \dots + a_{h-1} b_1 + a_h b_0)(z - z_0)^{h+k}$	$(a_0 b_k + a_1 b_{k-1} + a_2 b_{k-2} + \dots + a_{k-1} b_1 + a_k b_0)(z - z_0)^k$
199	6 o	$F(z) = \sum_{k=1}^{\infty} C_k (z - z_0)^k$	$F(z) = \sum_{k=0}^{\infty} C_k (z - z_0)^k$
199	10 o	$= F^{(k)}(z_0)$	$= F^{(k)}(z_0)/k!$
199	14 o	$\frac{1}{2\pi i} \int_{\mathfrak{R}} \frac{f_k(\zeta)}{(x - z_0)^2} d\zeta$	$\frac{1}{2\pi i} \int_{\mathfrak{R}} \frac{f_k(\zeta)}{(\zeta - z_0)^2} d\zeta$
199	15 o	$\frac{1}{2\pi i} \sum \int_{\mathfrak{R}} \frac{f_k(x)}{(\zeta - z_0)^2}$	$\frac{1}{2\pi i} \sum \int_{\mathfrak{R}} \frac{f_k(\zeta)}{(x - z_0)^2} d\zeta$
200	12 o	$f''(z) =$	$F''(z) =$
201	7 o	$\lim_{n \rightarrow \infty} A_n(z) = F(z)$	$\lim_{n \rightarrow \infty} S_n(z) = F(z)$

Seite	Zeile	statt:	lies:
201	10 o	$ A_n(z) - F(z) < \epsilon$	$ S_n(z) - F(z) < \epsilon$
202	4 o	Real- und Imaginärteil	Real- und Imaginärteil
203	5 o	$\int_0^{2\pi} f(\zeta) d\varphi \leq$	$ \int_0^{2\pi} f(\zeta) d\varphi \leq$
204	4 o	außer das	außer dass
205	13 o	$\int_{\mathfrak{R}} \frac{f(\zeta)}{(\zeta - z_0)} d\zeta,$	$\int_{\mathfrak{R}} \frac{f(\zeta)}{(\zeta - z_0)} d\zeta .$
206	9 o	$f(z)$ oberhalb	$ f(z) $ oberhalb
208	14 u	$f(z) = A_{-m}z^{-m} + A_{-m}z^{-m+1} + \dots$	$f(z) = A_{-m}z^{-m} + A_{-m+1}z^{-m+1} + \dots$
209	3 u	$A_n = \frac{1}{2\pi i} \int_{\mathfrak{R}} A(\zeta) \zeta^{-n-1} d\zeta$	$A_n = \frac{1}{2\pi i} \int_{\mathfrak{R}} f(\zeta) \zeta^{-n-1} d\zeta$
209	3 u	$A_{-n} = \frac{1}{2\pi i} \int_{\mathfrak{L}} A(\zeta) \zeta^{-n-1} d\zeta$	$A_{-n} = \frac{1}{2\pi i} \int_{\mathfrak{L}} f(\zeta) \zeta^{-n-1} d\zeta$
210	5 o	$f(z) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} A_n z^n$	$f(z) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} A_n z^n$
210	4 u	Nun ist aber, wie wir wissen $\int$	Nun ist aber, wie wir wissen, $\int$
212	7 o	viele Glider	viele Glieder
213	8 o	in einer Laurentreihe	in eine Laurentreihe
213	9 o	in der Wegen	in der wegen
213	9 o	der Hauptteil gelten muss	der Hauptteil entfallen muss
213	13 o	$g(\tilde{z}) = f(1/\tilde{z})$	$g(\tilde{z}) = f(1/\tilde{z})$
213	13 u	anders aussprechen nämlich so,	anders aussprechen, nämlich so,
215	1 o	<i>Pole beitzen mag</i>	<i>Pole besitzen mag</i>
215	15 u	$f(z) = \frac{A}{(z-\alpha_1)^m} + \frac{B}{(z-\alpha_1)^{m_1}} + \dots$	$f(z) = \frac{A}{(z-\alpha_1)^{m_1}} + \frac{B}{(z-\alpha_1)^{m_1}} + \dots$
215	13 u	<i>Pol m-ter Ordnung</i>	<i>Pol m_1-ter Ordnung</i>
216	13 o	Algebra	Algebra
218	14 o	$z = \infty$ zurüirk	$z = \infty$ zurück
218	8 u	$f(z)$ in der Stelle	$f(z)$ an der Stelle
219	14 u	<i>mit nur endlichen</i>	<i>mit nur endlich</i>
220	11 u	<i>Residuum m</i>	<i>Residuum -m</i>
221	18 u	rationalen Funktion	rationalen Funktionen
223	18 o	μ von $f(y)$	μ von $ f(y) $
227	15 u	$\mathfrak{F}(F, z_0) \geq r$	$ \mathfrak{F}(F, z_0) \geq r$
231	12 o	Logarithmus	Logarith h mus
232	1 o	Riemannschen Fläche	Riemannsche Fläche
233	16 u	Um in derselben Weise	<i>Beispiel</i> 5.2. Um in derselben Weise
233	4 u	Allgemein findet man	<i>Beispiel</i> 5.3. Allgemein findet man
234	14 u	angekündigkten	angekündigten
234	12 u	Um die Riemann...	<i>Beispiel</i> 5.4. Um die Riemann...
234	12 u	Riemannschen Fläche	Riemannsche Fläche
236	21 o	Nun betrachten wir	<i>Beispiel</i> 5.5. Nun betrachten wir
238	19 o	rechten Hyperbel	linken Hyperbel
239	19 o	Endlich sei noch	<i>Beispiel</i> 5.6. Endlich sei noch
240	1 o	Nun soll noch	<i>Beispiel</i> 5.7. Nun soll noch
240	10 o	als eine sondern	als eine, sondern
240	5 u	Darum entsteht	Darum ent steht
242	15 o	$\lim_{z \rightarrow z_0} f(z) = \infty$	$\lim_{z \rightarrow z_0} f(z) = \infty$
243	15 u	entstehen	ent stehen
244	11 o	kein Exponent 0	kein Exponent ; 0
249	12 u	Zu der Umgebung	In der Umgebung
250	15 o	$\dots + a_{-k+1}(z - z_0)^{\frac{-k-1}{2}} + \dots$	$\dots + a_{-k+1}(z - z_0)^{\frac{-k+1}{2}} + \dots$
250	16 o	$\dots + a_{-k+1}(z - z_0)^{\frac{-l-1}{2}} + \dots$	$\dots + a_{-l+1}(z - z_0)^{\frac{-l+1}{2}} + \dots$
250	17 o	$\dots + a_{-k+1}(z - z_0)^{\frac{-m-1}{2}} + \dots$	$\dots + a_{-m+1}(z - z_0)^{\frac{-m+1}{2}} + \dots$
256	13 o	Nun treffen wie die	Nun treffen wir die
258	13 o	genzkriterien	genzk re ise
258	17 u	Konvergenzradius	Konvergenz kre is
259	8 o	in einer Laurentreihe	in eine Laurentreihe
259	11 u	die beiden Nachbarpunkt	die beiden Nachbar punk te

Seite	Zeile	statt:	lies:
260	5 u	der analytische Fortsetzung	der analytischen Fortsetzung
261	6 o	Forsetzung	Fortsetzung
261	11 o	an einer dem ersten	an einem dem ersten
261	11 o	Funtionalelement	Funktionselement
262	8 u	der gegebene Gleichung	der gegebenen Gleichung
265	2 o	[2,3,5,8,15,20]	[2,3,5,8,15,16,20,25]

2 Bemerkungen:

1. Amplitude durch Azimut ersetzen. Weyl spricht nur auf den ersten Seiten von der Amplitude, später nur noch vom Azimut. Amplitude ist ungewöhnlich.
2. Von Seite 102 Mitte bis Seite 104 alle ξ' s durch ζ' s ersetzen. Dies macht die Darstellung konsistenter.
3. In Kapitel 5 werden mehrere Beispiele angeführt; nur das erste ist aber mit *Beispiel* 5.1 speziell gekennzeichnet. Ich habe die anderen (fehlenden) Kennzeichnungen in die Errata-Liste oben aufgenommen.

Einführung in die Funktionentheorie

Weyl, H.

2008, XII, 266 S. 148 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-7643-8845-4

A product of Birkhäuser Basel