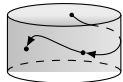
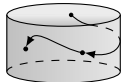
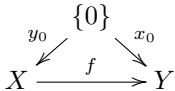
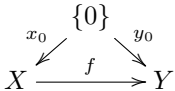


# Errata zu “Einführung in die Kategorientheorie”

Martin Brandenburg  
 brandenburg[at]uni-muenster.de

Stand: 16. September 2020

Wir danken allen Leser\*innen, die uns Fehlerhinweise gesandt haben.

SEITE / ZEILE	GEDRUCKT	KORREKT
3 / Kopf	Beispiele	Beispiele
		
3 / 0		
5 / Kopf	Beispiele	Beispiele
7 / 12	herausstellen	herausstellen
10 / 32	Theoriebegriffs	Theoriebegriffes
11 / 15	dem berühmten Russel’schen Paradoxon	der Cantor’schen Antinomie
14 / 8	zwei Homomorphismus	zwei Homomorphismen
15 / 44	$\{\star\}$ , falls $n \leq m$ (für irgendein Objekt $\star$ )	$\{\star_{n,m}\}$ , falls $n \leq m$ (für irgendein $\star_{n,m}$ )
15 / 45	$\text{id}_n = \star$	$\text{id}_n = \star_{n,n}$
16 / 1	$\star \circ \star = \star$	$\star_{m,k} \circ \star_{n,m} = \star_{n,k}$
18 / 8	Äquivalenzklassen	Äquivalenzklassen
18 / 17	zugrunde liegenden iegenden	zugrunde liegenden
19 / 19	$\{\star\}$ falls $x \leq y$ (für irgendein $\star$ )	$\{\star_{x,y}\}$ , falls $x \leq y$ (für irgendein $\star_{x,y}$ )
21 / 2	Isomorphismus	Isomorphismus (vgl. Definition 2.3.1)
22 / 12	$\frac{(x+y+1)(x+y+2)}{2}$	$\frac{(x+y)(x+y+1)}{2}$
30 / 1	Faktorisierungen	Faktorisierungen
38 / 1	ebensogut	ebenso gut
39 / 7		
40 / 7	Vergissfunktork	Projektion
40 / 13	$\simeq_{A,C}$	$\sim_{A,C}$
40 / 14	$\simeq_{C,B}$	$\sim_{C,B}$
42 / 24	kommutatiert	kommutiert
43 / 28	Basis	geordnete Basis
45 / 14	nichtnotwendig	nicht notwendig
45 / 28	$\{\star\}$	$\{\star_{A,B}\}$
50 / 15	zuzordnen	zuzuordnen
51 / 1	zuzordnen	zuzuordnen
54 / 3	bez.	bzw.
54 / 9	$DD : \text{Vect}_K \rightarrow \text{Vect}_K$	$D \circ D^{\text{op}} : \text{Vect}_K \rightarrow \text{Vect}_K^{\text{op}} \rightarrow \text{Vect}_K$
60 / 17	abgeschlossenener	abgeschlossener
65 / 9	$DD$	$D \circ D^{\text{op}}$
65 / 14	$DD _{\text{FinVect}_K}$	$(D \circ D^{\text{op}}) _{\text{FinVect}_K}$
70 / 12	$\text{Rep}_R(G)$	${}_G\text{Vect}_K$
72 / 8	$G' \circ F'$	$G' \circ G$
77 / 5	besprechende	besprochene
78 / 27	$\exists!h$	$\exists!h$
82 / 12	zur Homotopiebegriff	zum Homotopiebegriff

89 / 8	Verknüpfungen der Stelligkeit $> 2$ vor	Verknüpfungen der Stelligkeit $> 2$ vor, die sich nicht auf 2-stellige Verknüpfungen reduzieren lassen
95 / 19	$\mathcal{T}_{d+1} := \coprod_{F^{[n]} \in \Omega} (\mathcal{T}_{\leq d})^n$	$\mathcal{T}_{d+1} := \coprod_{F^{[n]} \in \Omega} (\mathcal{T}_{\leq d})^n \setminus \coprod_{F^{[n]} \in \Omega} (\mathcal{T}_{< d})^n$
95 / 21	$T_1, \dots, T_n \in \mathcal{T}_{\leq d}$	$T_1, \dots, T_n \in \mathcal{T}_{\leq d}$ , wobei mindestens ein $T_j$ in $\mathcal{T}_d$ liegt
95 / 29	Dann ist $T_j \in \mathcal{T}_{\leq d}$ und daher $ F (T_1, \dots, T_n) := (F, T_1, \dots, T_n)$ ein Term der Stufe $d + 1$ .	Dann ist $T_j \in \mathcal{T}_{\leq d}$ für alle $j$ und $T_j \in \mathcal{T}_d$ für mindestens ein $j$ , also $ F (T_1, \dots, T_n) := (F, T_1, \dots, T_n)$ ein Term der Stufe $d + 1$ .
105 / 9	unterbewusst	unbewusst
109 / 4	$f \in \text{Hom}(A, C)$	$f \in \text{Hom}(A, B)$
114 / 14	dargestellt ,	dargestellt ,
117 / 7	$F/T$	$F/R$
118 / 26	Tensorprodukt	Tensorprodukt
123 / 30	$\{\star\}$	$\{\star_{y,x}\}$
127 / 9	zeigt	zeigt (mit Aufgabe 7.15)
130 / 7	$G(A)$	$F(A)$
147 / 20	inverse Limites	direkte Limites
153 / 23	$\alpha \circ f = \beta \circ g$	$\alpha \circ f = \beta \circ f$
157 / 6	Parallelogramm	Parallelogramm
159 / 18	Aquivalent	Äquivalent
163 / 21	Kolimes der Folge	Kolimes der Folge (vgl. Beispiel 6.3.20)
165 / 10	$X_i$	$X_e$
165 / 25	bei dem	bei der
170 / 7	$= \langle x, z   x^4 = y^6 = 1, x^2 = y^3 \rangle$	$\cong \langle x, y   x^4 = y^6 = 1, x^2 = y^3 \rangle$
176 / 14	Annahme	Annahme
193 / 19	faktorisiert	faktorisiert
195 / 27	$\text{Hom}_{\mathcal{D}}(-, G(-))$	$\text{Hom}_{\mathcal{C}}(-, G(-))$
196 / 6	nach Konstruktion	, wie man sich überlegen kann,
197 / 35	$\text{Hom}_{\text{Set}}(X, G(Y))$	$\text{Hom}_{\text{Set}}(X, G(V))$
198 / 3	$\alpha_{Y,V}$	$\alpha_{X,V}$
201 / 28	injektive Abbildungen	bijektive Abbildungen
216 / 37	Volltreueheit	Volltreue
217 / 1	$\varepsilon(Y) : F(G(Y)) \rightarrow Y$	$\varepsilon(X) : F(G(X)) \rightarrow X$
217 / 2	$Y \in \mathcal{D}$	$X \in \mathcal{D}$
217 / 3	$X \in \mathcal{D}$	$Y \in \mathcal{D}$
218 / 24	dieses Vorstellung	dieser Vorstellung
220 / 24	$X \in \mathcal{C}$	$X \in \mathcal{D}$
221 / 19	Zeige mithilfe von Freyds Satz über adjungierte Funktoren (bzw. dessen duale Version), dass der Vergissfunktors ${}_S \text{Mod} \rightarrow {}_R \text{Mod}$ einen rechtsadjungierten Funktor besitzt. Leite aus der universellen Eigenschaft her, wie dieser Funktor aussehen muss.	Angenommen, der Vergissfunktors ${}_S \text{Mod} \rightarrow {}_R \text{Mod}$ besitzt einen rechtsadjungierten Funktor. Leite aus der universellen Eigenschaft her, wie dieser Funktor aussehen muss. Zeige anschließend, dass es sich tatsächlich um einen rechtsadjungierten Funktor handelt.
225 / 2	$\iota_X$	$\iota$
225 / 4	$\iota_X$	$\iota$
225 / 19	$\text{GL}(n, \mathbb{C})$	$\text{GL}(n, \mathbb{R})$
230 / 3	$h_1(y_1, y_2)$	$h(y_1, y_2)$
230 / 19	gibt	gibt mit

239 / 7	$1 \leq h \leq n_i$	$1 \leq j \leq n_i$
239 / 12	$\eta \circ T_{n_1}$	$\eta \bullet T_{n_1}$
239 / 12	$T_k \circ \eta^k$	$T_k \bullet \eta^k$
239 / 16	$T_k(T_{n_1}(T_{m_{11}} \times \dots \times T_{m_{1n_1}}) \times \dots \times T_{n_k}(T_{m_{k1}} \times \dots \times T_{m_{kn_k}}))$	$T_k \circ (T_{n_1} \circ (T_{m_{11}} \times \dots \times T_{m_{1n_1}}) \times \dots \times T_{n_k} \circ (T_{m_{k1}} \times \dots \times T_{m_{kn_k}}))$
239 / 17	$T_{n_1+\dots+n_k}(T_{m_{11}} \times \dots \times T_{m_{kn_k}})$	$T_{n_1+\dots+n_k} \circ (T_{m_{11}} \times \dots \times T_{m_{kn_k}})$
239 / 17	$T_k(T_{m_{11}+\dots+m_{1n_1}} \times \dots \times T_{m_{k1}+\dots+m_{kn_k}})$	$T_k \circ (T_{m_{11}+\dots+m_{1n_1}} \times \dots \times T_{m_{k1}+\dots+m_{kn_k}})$
245 / 21	willkürlich	willkürlich
252 / 12	$\lambda, \rho, \alpha$	$\lambda^{\pm 1}, \rho^{\pm 1}, \alpha^{\pm 1}$
260 / 14	$p_2 \circ \sigma = p_2$	$p_2 \circ \sigma = p_1$
260 / 24	abelschen Gruppe	abelschen Gruppen
261 / 22	$e_{m(i-1)+j-1} \mapsto e_{n(j-1)+i-1}$	$e_{m(i-1)+j} \mapsto e_{n(j-1)+i}$
262 / 33	$\tau_1 \tau_2 \tau_1 = \tau_2 \tau_1 \tau_1$	$\tau_i \tau_{i+1} \tau_i = \tau_{i+1} \tau_i \tau_{i+1}$
263 / 15	$\tau_1 \tau_2 \tau_1 = \tau_2 \tau_1 \tau_1$	$\tau_i \tau_{i+1} \tau_i = \tau_{i+1} \tau_i \tau_{i+1}$
263 / 21	strikt	strikten
264 / 2	Diagramm	Diagramm
264 / 15	unterliegende	zugrunde liegende
265 / 19	$p(x) * p(y) = p(y) * p(x)$	$p(x) * p(y) \sim p(y) * p(x)$
265 / 23	$f(x * y) = f(y * x)$	$f(x * y) \sim f(y * x)$
265 / 25	$f(x) * f(y) = f(y) * f(x)$	$f(x) * f(y) \sim f(y) * f(x)$
270 / 17	$x, y, z \in \mathcal{C}$	$x, y, z \in X$
271 / 6	$\bigoplus_{p+q=n} A_p \otimes B_q$	$\prod_{p+q=n} A_p \otimes B_q$
278 / 26	$\prod_{i \rightarrow j} X(j, i)$	$\prod_{e: i \rightarrow j} X(j, i)$
279 / 2	$\prod_{i \rightarrow j} X(j, i)$	$\prod_{e: i \rightarrow j} X(j, i)$
281 / 2	$X(j) \otimes X(i)$	$\prod_{e: i \rightarrow j} X(j) \otimes X(i)$
292 / 5	In den letzten	Im letzten
296 / 22	setzt zu	setzt sich zu
297 / 11	$(A, B) \mapsto (A, 0, C)$	$(A, B) \mapsto (A, 0, B)$
300 / 15	Diagramm	zulässiges Diagramm
316 / 25	Gruppe	Gruppe