

Prof. Dr. Alfred Toth

## Qualitative Transformationen in der triadisch-trichotomischen Semiotik

1. Bekanntlich läßt sich die Menge der «Primzeichen»  $P$  (vgl. Bense 1980) in eine Menge von triadischen Zeichenzahlen

$$Z_{td} = (1., 2., 3.)$$

und in eine Menge von trichotomischen Zeichenzahlen

$$Z_{tt} = (.1, 2., 3.)$$

differenzieren (vgl. Toth 2010). Das Gesetz zur Bildung eines Subzeichens  $S$  (vgl. Bense 1975, S. 37) lautet demnach für zwei Elemente  $x, y \in P$ :

$$S = (x \in Z_{td}) \times (y \in Z_{tt}).$$

Es ist also

$$S \subset (P \times P),$$

aber

$$S \not\subset Z_{td}^2, S \not\subset Z_{tt}^2.$$

Jedes  $S$  ist nach dieser Definition also zugleich Objekt und Abbildung (eines Paares von Objekten). So läßt sich also z.B.  $S = (1.2)$  als  $f: (1. \rightarrow .2)$ , aber auch als Ergebnis der Abbildung von  $g: (1.1) \rightarrow (1.3)$  auffassen, d.h.  $S$  ist zugleich statisches «Zeichen» als auch dynamische Semiose.

Wir können hier aber einen bedeutenden Schritt weitergehen, indem wir statt der Einträge in die von Bense (1975) eingeführte semiotische Matrix der Subzeichen die triadischen und trichotomischen Leerstellen zwischen ihnen betrachten. Wegen  $S \subset (Z_{td}) \times Z_{tt}$  müssen wir nicht nur die triadische, sondern auch die transponierte trichotomische Matrix betrachten.

	.1	.2	.3		.1	.2	.3
1.	1.1	1.2	1.3	$\Rightarrow$	1.	①	②
2.	2.1	2.2	2.3		2.	③	④
3.	3.1	3.2	3.3		3.	⑤	⑥

	1.	2.	3.		1.	2.	3.	
.1	1.1	2.1	3.1		.1	⑦	⑧	⑨
.2	1.2	2.2	3.2	⇒	.2	⑩	⑪	⑫
.3	1.3	2.3	3.3		.3			

Die Leerstellen ① ... ⑥ der triadischen Matrix sind also ungleich den Leerstellen ⑦ ... ⑫ der trichotomischen Matrix. Wie aber sind sie erkenntnistheoretisch einzustufen? Beginnen wir mit der Bestimmung der bekannteren qualitativen Leerstellen der polykontexturalen Logik:

Als innerweltliche Realisierung dieser geistigen, d.h. denkenden Erfahrung einer rechnenden bzw. denkenden Leere. Gegen die Allmacht des Identitätsdenkens insb. in der Programmierung. Was auftaucht und wieder verschwindet sind nicht identifizierbare Objekte. Nicht bestimmbar als seiend oder nicht-seiend, nicht Vagheiten, *fuzzy objects*, keine Prozesse, keine noch so phantastischen Ambiguitäten, nicht einmal nichts, auch gar nichts ... Diesen Raum der Leere, jenseits von Sein und Nichts, Subjekt und Objekt, Form und Inhalt, erfahren wir als einen Ort, der Sein und Nichts verortet. Es gibt, in einem jede Seinshaftigkeit verlassenden Sinn, in einem Sinn ohne Sinnbezirk, eine Vielheit von Orten, auch nicht eine Vielheit, sondern Vielheiten der Orte, nicht als Plätze für etwas, sondern als Leere ohne Ortschaft.

(Kaehr 2004, S. 12)

Die in dieser Arbeit aufgedeckten Leerstellen sind verpflichtet dem «bemerkenswerten erkenntnistheoretischen Effekt der Semiotik», also dem Umstand, «daß die Semiotik, im Unterschied zur Logik, die als solche nur eine ontologische Seinshematik konstituieren kann, darüber hinaus auch die erkenntnistheoretische Differenz, die Disjunktion zwischen Welt und Bewußtsein in der prinzipiellen Frage nach der Erkennbarkeit der Dinge oder Sachverhalte zu thematisieren vermag» (Bense 1975, S. 16). Anders als die qualitativen Leerstellen der polykontexturalen Logik, die jenseits der Dichotomie von Subjekt und Objekt im kenomischen Raume liegen, liegen demnach die qualitativen Leerstellen der Semiotik, welche eine Synthese von Subjekt und Objekt voraussetzen, noch im tiefsten Grunde des semiosischen Raumes.

2. Wir gehen aus von der folgenden kategorientheoretischen Matrix semiotischer Leerstellen.

	(.1 → .2)	(.2 → .3)
(1.	.α	.β
↓	α.	α.
2.)		
(2.	.α	.β
↓	β.	β.
3.)		

und bestimmen die qualitativen Zahlen wie folgt: Zunächst konstruieren wir die  $3^3 = 27$  möglichen Dualsysteme über  $R = (3.x, 2.y, 1.z)$  mit  $x, y, z \in (1, 2, 3)$ . Hernach bestimmen wir aus ihren Realitätsthematiken die strukturellen Realitäten, d.h. die Thematisationsstrukturen. Aus diesen können dann gemäß der obigen Matrix die qualitativen Zahlen herausgelesen werden (vgl. Toth 2021).

$$1. DS = (3.1, 2.1, 1.1) \times (1.1, 1.2, 1.3)$$

$$(1.1) \leftarrow (1.2, 1.3)$$

$$(1, 1)$$

$$2. DS = (3.1, 2.1, 1.2) \times (2.1, 1.2, 1.3)$$

$$(2.1) \leftarrow (1.2, 1.3)$$

$$(1, \alpha)$$

$$3. DS = (3.1, 2.1, 1.3) \times (3.1, 1.2, 1.3)$$

$$(3.1) \leftarrow (1.2, 1.3)$$

$$(1, \beta\alpha)$$

$$4. DS = (3.1, 2.2, 1.1) \times (1.1, 2.2, 1.3)$$

$$(1.1) \rightarrow (2.2) \leftarrow (1.3)$$

$$(\alpha, \alpha^\circ)$$

$$5. DS = (3.1, 2.2, 1.2) \times (2.1, 2.2, 1.3)$$

$$(2.1, 2.2) \rightarrow (1.3)$$

$$(\alpha, 2)$$

$$6. DS = (3.1, 2.2, 1.3) \times (3.1, 2.2, 1.3)$$

$$(3.1) \rightarrow (2.2) \leftarrow (1.3)$$

$$(\alpha, \beta)$$

$$7. DS = (3.1, 2.3, 1.1) \times (1.1, 3.2, 1.3)$$

$$(1.1) \rightarrow (3.2) \leftarrow (1.3)$$

$$(\beta\alpha, \alpha^\circ\beta^\circ)$$

$$8. DS = (3.1, 2.3, 1.2) \times (2.1, 3.2, 1.3)$$

$$(2.1) \rightarrow (3.2) \leftarrow (1.3)$$

$$(\beta\alpha, \beta^\circ)$$

$$9. DS = (3.1, 2.3, 1.3) \times (3.1, 3.2, 1.3)$$

$$(3.1, 3.2) \rightarrow (1.3)$$

$$(\beta\alpha, 3)$$

$$10. DS = (3.2, 2.1, 1.1) \times (1.1, 1.2, 2.3)$$

$$(1.1, 1.2) \rightarrow (2.3)$$

$$(\alpha^\circ, 1)$$

$$11. DS = (3.2, 2.1, 1.2) \times (2.1, 1.2, 2.3)$$

$$(2.1) \rightarrow (1.2) \leftarrow (2.3)$$

$$(\alpha^\circ, \alpha)$$

$$12. DS = (3.2, 2.1, 1.3) \times (3.1, 1.2, 2.3)$$

$$(3.1) \rightarrow (1.2) \leftarrow (2.3)$$

$$(\alpha^\circ, \beta\alpha)$$

$$13. DS = (3.2, 2.2, 1.1) \times (1.1, 2.2, 2.3)$$

$$(1.1) \leftarrow (2.2, 2.3)$$

$$(2, \alpha^\circ)$$

$$14. DS = (3.2, 2.2, 1.2) \times (2.1, 2.2, 2.3)$$

$$(2.1) \leftarrow (2.2, 2.3)$$

$$(2, 2)$$

$$15. DS = (3.2, 2.2, 1.3) \times (3.1, 2.2, 2.3)$$

$$(3.1) \leftarrow (2.2, 2.3)$$

$$(2, \beta)$$

$$16. DS = (3.2, 2.3, 1.1) \times (1.1, 3.2, 2.3)$$

$$(1.1) \rightarrow (3.2) \leftarrow (2.3)$$

$$(\beta, \alpha^\circ\beta^\circ)$$

$$17. DS = (3.2, 2.3, 1.2) \times (2.1, 3.2, 2.3)$$

$$(2.1) \rightarrow (3.2) \leftarrow (2.3)$$

$$(\beta, \beta^\circ)$$

$$18. DS = (3.2, 2.3, 1.3) \times (3.1, 3.2, 2.3)$$

$$(3.1, 3.2) \rightarrow (2.3)$$

$$(\beta, 3)$$

$$19. DS = (3.3, 2.1, 1.1) \times (1.1, 1.2, 3.3)$$

$$(1.1, 1.2) \rightarrow (3.3)$$

$$(\alpha^\circ\beta^\circ, 1)$$

$$20. DS = (3.3, 2.1, 1.2) \times (2.1, 1.2, 3.3)$$

$$(2.1) \rightarrow (1.2) \leftarrow (3.3)$$

$$(\alpha^\circ\beta^\circ, \alpha)$$

$$21. DS = (3.3, 2.1, 1.3) \times (3.1, 1.2, 3.3)$$

$$(3.1) \rightarrow (1.2) \leftarrow (3.3)$$

$$(\alpha^\circ\beta^\circ, \beta\alpha)$$

$$22. DS = (3.3, 2.2, 1.1) \times (1.1, 2.2, 3.3)$$

$$(1.1) \rightarrow (2.2) \leftarrow (3.3)$$

$$(\beta^\circ, \alpha^\circ)$$

$$23. DS = (3.3, 2.2, 1.2) \times (2.1, 2.2, 3.3)$$

$$(2.1, 2.2) \rightarrow (3.3)$$

$$(\beta^\circ, 2)$$

$$24. DS = (3.3, 2.2, 1.3) \times (3.1, 2.2, 3.3)$$

$$(3.1) \rightarrow (2.2) \leftarrow (3.3)$$

$$(\beta^\circ, \beta)$$

$$25. DS = (3.3, 2.3, 1.1) \times (1.1, 3.2, 3.3)$$

$$(1.1) \rightarrow (3.2, 3.3)$$

$$(3, \alpha^\circ \beta^\circ)$$

$$26. DS = (3.3, 2.3, 1.2) \times (2.1, 3.2, 3.3)$$

$$(2.1) \leftarrow (3.2, 3.3)$$

$$(3, \beta^\circ)$$

$$27. DS = (3.3, 2.3, 1.3) \times (3.1, 3.2, 3.3)$$

$$(3.1) \leftarrow (3.2, 3.3)$$

$$(3, 3)$$

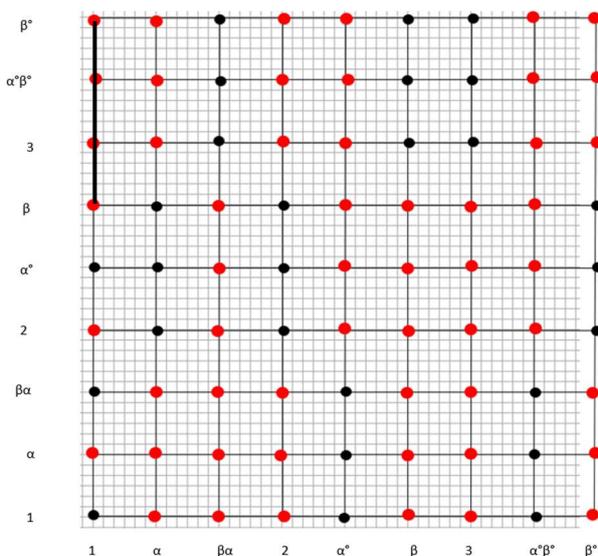
3. Wir können daher eine qualitative Transformation in der triadisch-trichotomischen Semiotik wie folgt definieren:

$$\tau_q^{3,3} = (x, y, \rightarrow)$$

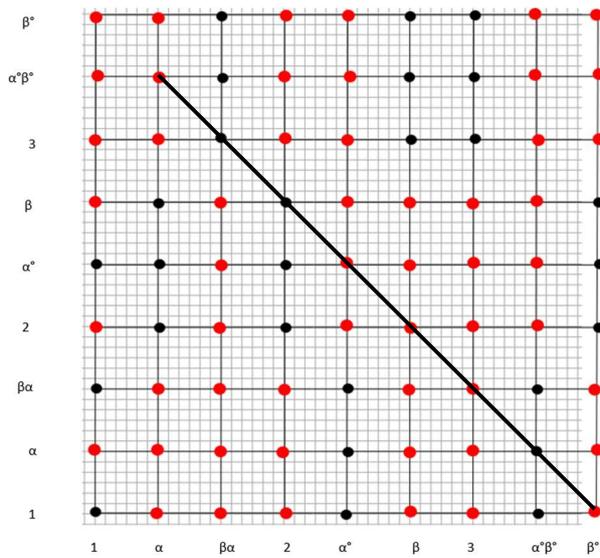
$$\text{mit } x, y \in (1, \alpha, \beta\alpha, 2, \alpha^\circ, \beta, 3, \alpha^\circ\beta^\circ, \beta^\circ),$$

wobei 1, 2, 3 identitive Morphismen sind.

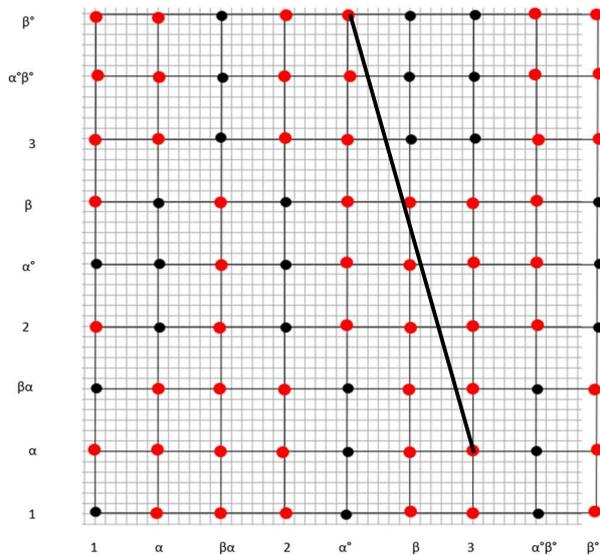
$$1. \text{ Beispiel: } \tau_q^{3,3} = (((1, \beta^\circ), (1, \beta)), \rightarrow)$$



2. Beispiel:  $\tau_q^{3,3} = (((\beta^\circ, 1), (\alpha, \alpha^\circ\beta^\circ)), \rightarrow)$



3. Beispiel:  $\tau_q^{3,3} = (((3, \alpha), (\alpha^\circ, \beta^\circ)), \rightarrow)$



## Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max, Die Einführung der Primzeichen. In: Ars Semeiotica 3, 1980, S. 287-294

Kaehr, Rudolf, Skizze eines Gewebes rechnender Räume in denkender Leere. Glasgow 2004

Toth, Alfred, Calculus semioticus. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2010

Toth, Alfred, Definitionen semiotischer qualitativer Zahlen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2021

14.3.2021