Prof. Dr. Alfred Toth

Basismodell der erweiterten Semiotik II

1. 1. Bekanntlich lassen sich die 3 Peirceschen Fundamentalkategorien zu 3 × 3 = 9 kartesischen Produkten, den sogenannten Subzeichen (Dyaden) der kleinen semiotischen Matrix multiplizieren:

	.1	.2	.3
1.	1.1	1.2	1.3
2.	2.1	2.2	2.3
3.	3.1	3.2	3.3

Nimmt man nun aber die Subzeichen selber und bildet die kartesischen Produkte, dann hat man nach Bense (1975, S. 102 ff.) die Möglichkeit, sie entweder als triadische Trichotomien

${}_{T}(t \times t)$

oder als trichotomische Triaden

$(t \times t)_{T}$

zu Paaren von Dyaden zu kombinieren. Da man auf der Ebene von Subzeichen sich nicht um semiotische Inklusionen zu kümmern hat, lassen sich auf diese Weise also alle Subzeichen zu allen möglichen Subzeichen-Paaren, d.h. zu 3 × 9 × 3 = 81 Dyaden-Paaren kombinieren. Diese zeigen dann folgende allgemeine Strukturen:

1. ((a.b) (c.d)) mit a = c (a, c $\in$ {1, 2, 3}
2. ((a.b) (c.d)) mit c = (a+1) (a $\leq$ 2)
3. ((a.b) (c.d)) mit c = (a+2) (a = 1)

Im Falle von 1. gehören also beide Subzeichen eines Paares zur selben Triade, d.h. es handelt sich hier um repertoirielle Funktionen des Mittel-, Objekt- oder

Interpretantenbezugs. Im Falle von 2 haben wir für a = 1 die Bezeichungsfunktion und für a = 2 die Bedeutungsfunktion. Im Falle von 3 liegt die Gebrauchsfunktion des Zeichens vor. Man beachte: Da für jedes Paar ((a.b) (c.d)) auch das Paar ((c.d) (a.b)) definiert ist, gibt es für jede semiotische Funktion auch ihre inverse Funktion. Die repertoiriellen Funktionen kann man daher als selbst-invers auffassen.

2. Wir bekommen damit die folgenden 81 Dyaden-Paare, die wir nun bereits gliedern, und zwar setzen wir fest, dass in jedem Dyaden-Paar der Form ((a.b) (c.d)) das sekundäre Subzeichen (c.d) das primäre Subzeichen (a.b) semiotisch determiniert. Man erkennt leicht, dass in der unten stehenden Tablle die erste Gruppe von 27 Subzeichen jeweils die allgemeine Struktur ((a.1) (b.c)), die zweite Gruppe von 27 Subzeichen die allgemeine Struktur ((a.2) (b.c)) und die dritte Gruppe von 27 Subzeichen die allgemeine Struktur ((a.3) (b.c)) hat:

(1.1) (1.1)	(2.1) (1.1)	(3.1) (1.1)
(1.1) (1.2)	(2.1) (1.2)	(3.1) (1.2)
(1.1) (1.3)	(2.1) (1.3)	(3.1) (1.3)
(1.1) (2.1)	(2.1) (2.1)	(3.1) (2.1)
(1.1) (2.2)	(2.1) (2.2)	(3.1) (2.2)
(1.1) (2.3)	(2.1) (2.3)	(3.1) (2.3)
(1.1) (3.1)	(2.1) (3.1)	(3.1) (3.1)
(1.1) (3.2)	(2.1) (3.2)	(3.1) (3.2)
(1.1) (3.3)	(2.1) (3.3)	(3.1) (3.3)
(1.2) (1.1)	(2.2) (1.1)	(3.2) (1.1)
(1.2) (1.2)	(2.2) (1.2)	(3.2) (1.2)
(1.2) (1.3)	(2.2) (1.3)	(3.2) (1.3)
(1.2) (2.1)	(2.2) (2.1)	(3.2) (2.1)
(1.2) (2.2)	(2.2) (2.2)	(3.2) (2.2)
(1.2) (2.3)	(2.2) (2.3)	(3.2) (2.3)
(1.2) (3.1)	(2.2) (3.1)	(3.2) (3.1)
(1.2) (3.2)	(2.2) (3.2)	(3.2) (3.2)
(1.2) (3.3)	(2.2) (3.3)	(3.2) (3.3)
(1.3) (1.1)	(2.3) (1.1)	(3.3) (1.1)
(1.3) (1.2)	(2.3) (1.2)	(3.3) (1.2)
(1.3) (1.3)	(2.3) (1.3)	(3.3) (1.3)
(1.3) (2.1)	(2.3) (2.1)	(3.3) (2.1)
(1.3) (2.2)	(2.3) (2.2)	(3.3) (2.2)
(1.3) (2.3)	(2.3) (2.3)	(3.3) (2.3)

(1.3) (3.1)	(2.3) (3.1)	(3.3) (3.1)
(1.3) (3.2)	(2.3) (3.2)	(3.3) (3.2)
(1.3) (3.3)	(2.3) (3.3)	(3.3) (3.3)

3. Wie man sieht, enthält die oben stehenden Tabelle der 81 Dyaden-Paare zu jedem Subzeichen der Form

((d.c) (b.a))

auch das Subzeichen der Form

((a.b) (c.d))

(Dass wir hier und weiter unten von den dualen Form ausgehen, liegt an der degenerativ Einführung des Peirceschen Zeichens als $3 \rightarrow 2 \rightarrow 1$.)

Wenn wir nun in Anwendung der semiotischen Inklusionsordnung für einfache triadische Zeichenklassen

Zkl = (3.a 2.b 1.c) mit $a \leq b \leq c$

für erweiterte Zeichenklassen der Form

Zkl* = ((3.a b.c) (2.d e.f) (1.g h.i)) mit a, ..., i $\in$ {1, 2, 3}

die erweiterte Inklusionsordnung

$(a \leq c) \wedge (d \leq f) \wedge (g \leq i)$

festsetzen, so können für alle ((a.b) (c.d)) diejenigen ((d.c) (b.a)), für die $a < b$ gilt, nicht im Teilsystem der Zeichenklassen aufscheinen, sondern nur im dualen Teilsystem der Realitätsthematiken, d.h. sie sind strukturell gesehen in der obigen Liste der 81 Dyaden-Paare redundant. Wenn wir nun auf der Ordnung $(a \leq c) \wedge (d \leq f) \wedge (g \leq i)$ Zeichenklassen konstruieren, indem wir Subzeichen aus der Grossen Matrix einsetzen, bekommen wir die folgenden 27 erweiterten semiotischen Dualsysteme:

1. ((3.1 1.1) (2.1 1.1) (1.1 1.1)) × ((1.1 1.1) (1.1 1.2) (1.1 1.3))
2. ((3.1 1.1) (2.1 1.1) (1.1 1.2)) × ((2.1 1.1) (1.1 1.2) (1.1 1.3))
3. ((3.1 1.1) (2.1 1.1) (1.1 1.3)) × ((3.1 1.1) (1.1 1.2) (1.1 1.3))
4. ((3.1 1.1) (2.1 1.1) (1.2 1.3)) × ((3.1 2.1) (1.1 1.2) (1.1 1.3))
5. ((3.1 1.1) (2.1 1.1) (1.3 1.3)) × ((3.1 3.1) (1.1 1.2) (1.1 1.3))

---

6. ((3.1 1.1) (2.1 1.2) (1.2 1.2)) × ((2.1 2.1) (2.1 1.2) (1.1 1.3))
7. ((3.1 1.1) (2.1 1.2) (1.2 1.3)) × ((3.1 2.1) (2.1 1.2) (1.1 1.3))
8. ((3.1 1.1) (2.1 1.2) (1.3 1.3)) × ((3.1 3.1) (2.1 1.2) (1.1 1.3))
9. ((3.1 1.1) (2.1 1.3) (1.3 1.3)) × ((3.1 3.1) (3.1 1.2) (1.1 1.3))

---

10. ((3.1 1.1) (2.2 1.2) (1.2 1.2)) × ((2.1 2.1) (2.1 2.2) (1.1 1.3))
11. ((3.1 1.1) (2.2 1.2) (1.2 1.3)) × ((3.1 2.1) (2.1 2.2) (1.1 1.3))
12. ((3.1 1.1) (2.2 1.2) (1.3 1.3)) × ((3.1 3.1) (2.1 2.2) (1.1 1.3))
13. ((3.1 1.1) (2.2 1.3) (1.3 1.3)) × ((3.1 3.1) (3.1 2.2) (1.1 1.3))

14. ((3.1 1.1) (2.3 1.3) (1.3 1.3)) × ((3.1 3.1) (3.1 3.2) (1.1 1.3))

---

15. ((3.1 1.2) (2.2 1.2) (1.2 1.2)) × ((2.1 2.1) (2.1 2.2) (2.1 1.3))
16. ((3.1 1.2) (2.2 1.2) (1.2 1.3)) × ((3.1 2.1) (2.1 2.2) (2.1 1.3))
17. ((3.1 1.2) (2.2 1.2) (1.3 1.3)) × ((3.1 3.1) (2.1 2.2) (2.1 1.3))
18. ((3.1 1.2) (2.2 1.3) (1.3 1.3)) × ((3.1 3.1) (3.1 2.2) (2.1 1.3))
19. ((3.1 1.2) (2.3 1.3) (1.3 1.3)) × ((3.1 3.1) (3.1 3.2) (2.1 1.3))
20. ((3.1 1.3) (2.2 1.3) (1.3 1.3)) × ((3.1 3.1) (3.1 2.2) (3.1 1.3))

---

21. ((3.2 1.2) (2.2 1.2) (1.2 1.2)) × ((2.1 2.1) (2.1 2.2) (2.1 2.3))
22. ((3.2 1.2) (2.2 1.2) (1.2 1.3)) × ((3.1 2.1) (2.1 2.2) (2.1 2.3))
23. ((3.2 1.2) (2.2 1.2) (1.3 1.3)) × ((3.1 3.1) (2.1 2.2) (2.1 2.3))
24. ((3.2 1.2) (2.2 1.3) (1.3 1.3)) × ((3.1 3.1) (3.1 2.2) (2.1 2.3))
25. ((3.2 1.2) (2.3 1.3) (1.3 1.3)) × ((3.1 3.1) (3.1 3.2) (2.1 2.3))
26. ((3.2 1.3) (2.3 1.3) (1.3 1.3)) × ((3.1 3.1) (3.1 3.2) (3.1 2.3))
27. ((3.3 1.3) (2.3 1.3) (1.3 1.3)) × ((3.1 3.1) (3.1 3.2) (3.1 3.3))

4. Nun können wir in einem ersten Schritt entweder aus dem Teilsystem der Zeichenklassen die für dieses nicht verwendeten dualen Dyaden-Paare heraussuchen und eliminieren, oder wir eliminieren sich mit einer semiotischen Varianten des eratosthenischen Siebes:

(1.1) (1.1)	~~(2.1) (1.1)~~	~~(3.1) (1.1)~~
(1.1) (1.2)	~~(2.1) (1.2)~~	~~(3.1) (1.2)~~
(1.1) (1.3)	~~(2.1) (1.3)~~	~~(3.1) (1.3)~~
(1.1) (2.1)	(2.1) (2.1)	~~(3.1) (2.1)~~
(1.1) (2.2)	(2.1) (2.2)	~~(3.1) (2.2)~~
(1.1) (2.3)	(2.1) (2.3)	~~(3.1) (2.3)~~
(1.1) (3.1)	(2.1) (3.1)	(3.1) (3.1)
(1.1) (3.2)	(2.1) (3.2)	(3.1) (3.2)
(1.1) (3.3)	(2.1) (3.3)	(3.1) (3.3)

(1.2) (1.1)	~~(2.2) (1.1)~~	~~(3.2) (1.1)~~
(1.2) (1.2)	~~(2.2) (1.2)~~	~~(3.2) (1.2)~~
(1.2) (1.3)	~~(2.2) (1.3)~~	~~(3.2) (1.3)~~
(1.2) (2.1)	(2.2) (2.1)	~~(3.2) (2.1)~~
(1.2) (2.2)	(2.2) (2.2)	~~(3.2) (2.2)~~
(1.2) (2.3)	(2.2) (2.3)	~~(3.2) (2.3)~~
(1.2) (3.1)	(2.2) (3.1)	(3.2) (3.1)
(1.2) (3.2)	(2.2) (3.2)	(3.2) (3.2)
(1.2) (3.3)	(2.2) (3.3)	(3.2) (3.3)

(1.3) (1.1)	~~(2.3) (1.1)~~	~~(3.3) (1.1)~~
(1.3) (1.2)	~~(2.3) (1.2)~~	~~(3.3) (1.2)~~
(1.3) (1.3)	~~(2.3) (1.3)~~	~~(3.3) (1.3)~~
(1.3) (2.1)	(2.3) (2.1)	~~(3.3) (2.1)~~
(1.3) (2.2)	(2.3) (2.2)	~~(3.3) (2.2)~~
(1.3) (2.3)	(2.3) (2.3)	~~(3.3) (2.3)~~
(1.3) (3.1)	(2.3) (3.1)	(3.3) (3.1)
(1.3) (3.2)	(2.3) (3.2)	(3.3) (3.2)
(1.3) (3.3)	(2.3) (3.3)	(3.3) (3.3)

Die eliminierten Subzeichen haben also alle die Form

$$((d.c)\ (b.a))^\circ = ((a.b)\ (c.d)) \text{ mit } d < b$$

Nun enthalten die verbleibenden 54 Subzeichen aber immer noch im System der Zeichenklassen „unerlaubte“ der Form ((a.b) (c.d)) mit d < b.

Wenn wir diese ebenfalls eliminieren, erhalten wir also nur noch die folgenden zum Aufbau des Teilsystems der erweiterten Zeichen klassen redundanzfreien und ordnungsgetreuen 3 x 6 = 18 Dyaden-Paare:

((1.1) (1.1))	((2.1) (1.1))	((3.1) (1.1))
((1.1) (1.2))	((2.1) (1.2))	((3.1) (1.2))
((1.1) (1.3))	((2.1) (1.3))	((3.1) (1.3))
((1.2) (1.2))	((2.2) (1.2))	((3.2) (1.2))
((1.2) (1.3))	((2.2) (1.3))	((3.2) (1.3))
((1.3) (1.3))	((2.3) (1.3))	((3.3) (1.3))

Bibliographie

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

Toth, Alfred, Die erweiterte Semiotik auf der Basis der Grossen Matrix. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics (erscheint, 2009a)

Toth, Alfred, Basismodell der erweiterten Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics (erscheint, 2009b)

7.8.2009