Prof. Dr. Alfred Toth

Die Addition von Äpfeln und Birnen

1. In Toth (2008b) wurden die sogenannten Zwischen-Zeichenrelationen zwischen $ZR_{m,m}$ und $ZR_{m+1,m+1}$ unterschieden. Nach einem semiotischen Gesetz gibt es zwischen zwei solchen Zeichenrelationen je zwei Zeichenrelationen, welche die folgenden Gestalten haben:

$ZR_{m+1,m}$ und $ZR_{m,m+1}$

Wie ebenfalls bereits gezeigt, unterscheiden sich die beiden Typen von Zeichenrelationen u.a. dadurch, dass bei ersterer die Kontexturgrenzen zwischen Zeichen und Objekt INNERHALB der Dualsysteme und bei letzterer ZWISCHEN den Dualsystemen verlaufen.

2. Im vorliegenden Aufsatz, Toth (2008c) ergänzend, wollen wir uns speziell den semiotischen transkontexturellen Additionen und Subtraktionen zuwenden, die für die polykontexturale Logik und die qualitative Mathematik von Kronthaler (1986, S. 36 ff.) sowie von Toth (2003, ebenfalls S. 36 ff.) behandelt worden waren. Es handelt also mit den eigenen Worten des Schöpfers der Polykontxturalitätstheorie, Gotthard Günther, um folgendes: "Wenn ein grober Vergleich mit den arithmetischen Kindheitsphantasien des Autors erlaubt ist, so können wir vielleicht sagen, dass es sich bei dem monotonen Addieren von immer der gleichen Qualität – sie dieselbe durch Kirschen oder Berge repräsentiert – um eine monokontextural zu verstehende Zahlenfolge handelte; bei dem Versuch aber, Kirchen, Krokodile, Personen usw. zu summieren, an den Zählprozess anforderungen gestellt wurden, die nur in einem polykontextural verstandenen Universum sinnvoll sind, in dem man in der Tat nach einer Mathematik der Qualitäten fragen könnte" (Günther 1975, S. 73).

3. Wenn wir von der Peirce-Benseschen triadisch-trichotomischen Zeichenrelation

$ZR_{3,3} = (3.a\ 2.b\ 1.c)$

ausgehen und Schritt für Schritt zuerst für den Objektbezug (2.b), dann für das Mitteln (1.c) und schliesslich für den Interpretanten (3.a) die Kontexturgrenzen aufheben, indem wir die entsprechenden Fundamentalkategorien durch ontologische Kategorien ergänzen, bekommen wir die folgenden Zeichenrelationen:

$ZR_{4,3} = (3.a\ 2.b\ 1.c\ \mathrm{O}.d)$ mit $a, b, c, d \in \{1, 2, 3\}$ bzw.

$ZR_{3,4} = (3.a\ 2.b\ 1.c)$ mit $a, b, c \in \{1, 2, 3, \mathrm{O}\}$

$ZR_{5,3} = (3.a\ 2.b\ 1.c\ \mathrm{O}.d\ \odot.e)$ mit $a, b, c, d, e \in \{1, 2, 3\}$ bzw.

$ZR_{3,5} = (3.a\ 2.b\ 1.c)$ mit $a, b, c \in \{1, 2, 3, \mathrm{O}, \odot\}$

$ZR_{6,3} = (3.a\ 2.b\ 1.c\ \mathrm{O}.d\ \odot.e\ \circledcirc.f)$ mit $a, b, c, d, e, f \in \{1, 2, 3\}$ bzw.

$ZR_{3,6} = (3.a\ 2.b\ 1.c)$ mit $a, b, c \in \{1, 2, 3, \mathrm{O}, \odot, \circledcirc\}$

Als Beispiele für polykontextural-semiotische Addition und Subtraktion sollen uns im folgenden Belege aus den 28 bzw. 56 Zeichenklassen über $ZR_{6,3}$ bzw. $ZR_{3,6}$ dienen.

1. System der 28 Zeichenklassen über $ZR_{6,3}$ mit Kontexturengrenzen

(3.1 2.1 1.1 ╫ 0.1 ⦿.1 ◎.1)		
(3.1 2.1 1.1 ╫ 0.1 ⦿.1 ◎.2)		
(3.1 2.1 1.1 ╫ 0.1 ⦿.1 ◎.3)		
(3.1 2.1 1.1 ╫ 0.1 ⦿.2 ◎.2)	(3.1 2.1 1.1 ╫ 0.2 ⦿.2 ◎.2)	
(3.1 2.1 1.1 ╫ 0.1 ⦿.2 ◎.3)	(3.1 2.1 1.1 ╫ 0.2 ⦿.2 ◎.3)	
(3.1 2.1 1.1 ╫ 0.1 ⦿.3 ◎.3)	(3.1 2.1 1.1 ╫ 0.2 ⦿.3 ◎.3)	(3.1 2.1 1.1 ╫ 0.3 ⦿.3 ◎.3)
(3.1 2.1 1.2 ╫ 0.2 ⦿.2 ◎.2)		
(3.1 2.1 1.2 ╫ 0.2 ⦿.2 ◎.3)		
(3.1 2.1 1.2 ╫ 0.2 ⦿.3 ◎.3)		
(3.1 2.1 1.2 ╫ 0.3 ⦿.3 ◎.3)	(3.1 2.1 1.3 ╫ 0.3 ⦿.3 ◎.3)	
(3.1 2.2 1.2 ╫ 0.2 ⦿.2 ◎.2)		
(3.1 2.2 1.2 ╫ 0.2 ⦿.2 ◎.3)		
(3.1 2.2 1.2 ╫ 0.2 ⦿.3 ◎.3)	(3.1 2.2 1.2 ╫ 0.3 ⦿.3 ◎.3)	
	(3.1 2.2 1.3 ╫ 0.3 ⦿.3 ◎.3)	
	(3.1 2.3 1.3 ╫ 0.3 ⦿.3 ◎.3)	
(3.2 2.2 1.2 ╫ 0.2 ⦿.2 ◎.2)		
(3.2 2.2 1.2 ╫ 0.2 ⦿.2 ◎.3)	(3.2 2.2 1.2 ╫ 0.3 ⦿.3 ◎.3)	
(3.2 2.2 1.2 ╫ 0.2 ⦿.3 ◎.3)	(3.2 2.2 1.3 ╫ 0.3 ⦿.3 ◎.3)	(3.2 2.3 1.3 ╫ 0.3 ⦿.3 ◎.3)
		(3.3 2.3 1.3 ╫ 0.3 ⦿.3 ◎.3)

Als Zeichen für die semiotische Trans-Addition wollen wir ⊞ benutzen. Nun können bei polykontexturalen Zeichenklassen über $ZR_{m,n}$ mit $m > n$ nur gleiche Qualitäten addiert bzw. subtrahiert werden, da ja alle Qualitäten als semiotische Hauptwerte erscheinen müssen:

(3.2 2.2 1.2 ╫ 0.2 ⊙.2 ◎.2)
⊞ (3.2 2.2 1.2 ╫ 0.2 ⊙.2 ◎.3)

(3.2 2.2 1.2 ╫ 0.2 ⊙.2 ◎.3)

Gleiche Qualitäten bleiben also bei der Trans-Addition erhalten. Die Intra-Addition von X.2 und X.3 geschieht im Sinne der verbandstheoretischen Vereinigung (Toth 2008a, S. 19). Dagegen geschieht die Intra-Subtraktion, wie im folgenden Beispiel, im Sinne der verbandstheoretischen Durchschnittsbildung (Toth 2008a, S. 19). Als Zeichen für semiotische Trans-Subtraktion wollen wir ⊟ benützen.

(3.2 2.2 1.2 ╫ 0.2 ⊙.2 ◎.3)
⊟ (3.2 2.2 1.2 ╫ 0.2 ⊙.2 ◎.2)

(3.2 2.2 1.2 ╫ 0.2 ⊙.2 ◎.2)

Um auch Beispiele für Addition bzw. Subtraktion von verschiedenen Qualitäten zu finden, gehen wir nun zu einem Fall über, wo $ZR_{m,n}$ mit $m < n$ vorliegt. Da hier, wie bereits gesagt, die Kontexturgrenzen nicht anhand der Faserungen der einzelnen Zeichenklassen erkennbar sind, sondern zwischen diesen verlaufen, zeichnen wir zusätzlich die 3 auftretenden Typen von semiotischen Kontexturgrenzen ein.

2. System der 56 Zeichenklassen über $ZR_{3,6}$ mit Kontexturengrenzen

(3.0 2.0 1.0)				
(3.0 2.0 1.⊙)	(3.0 2.⊙ 1.⊙)			
(3.0 2.0 1.◎)	(3.0 2.⊙ 1.◎)	(3.0 2.◎ 1.◎)		
(3.0 2.0 1.1)	(3.0 2.⊙ 1.1)	(3.0 2.◎ 1.1)		
(3.0 2.0 1.2)	(3.0 2.⊙ 1.2)	(3.0 2.◎ 1.2)		
(3.0 2.0 1.3)	(3.0 2.⊙ 1.3)	(3.0 2.◎ 1.3)		
(3.0 2.1 1.1)				
(3.0 2.1 1.2)	(3.0 2.2 1.2)			
(3.0 2.1 1.3)	(3.0 2.2 1.3)	(3. 0 2.3 1.3)	K-Wechsel 0 → ⊙	
-----	-----	-----	-----	-----
(3.⊙ 2.⊙ 1.⊙)				
(3.⊙ 2.⊙ 1.◎)	(3.⊙ 2.◎ 1.◎)			
(3.⊙ 2.⊙ 1.1)	(3.⊙ 2.◎ 1.1)	(3.⊙ 2.1 1.1)		
(3.⊙ 2.⊙ 1.2)	(3.⊙ 2.◎ 1.2)	(3.⊙ 2.1 1.2)	(3.⊙ 2.2 1.2)	
(3.⊙ 2.⊙ 1.3)	(3.⊙ 2.◎ 1.3)	(3.⊙ 2.1 1.3)	(3.⊙ 2.2 1.3)	(3.⊙ 2.3 1.3)

K-Wechsel ⊙ → ◎

(3.◎ 2.◎ 1.◎)			
(3.◎ 2.◎ 1.1)	(3.◎ 2.1 1.1)		
(3.◎ 2.◎ 1.2)	(3.◎ 2.1 1.2)	(3.◎ 2.2 1.2)	
(3.◎ 2.◎ 1.3)	(3.◎ 2.1 1.3)	(3.◎ 2.2 1.3)	(3.◎ 2.3 1.3)

K-Wechsel QUAL → QUANT

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

Beispiele für Trans-Addition und Trans-Subtraktion innerhalb der gleichen semiotischen Kontextur haben wir bereits oben für die Zkln über $ZR_{6,3}$ gegeben. An dieser Stelle behandeln wir also die folgenden möglichen Fälle:

2.1. K-Wechsel 0 → ⊙

	(3.0 2.1 1.3)		(3.⊙ 2.⊙ 1.⊙)
⊞	(3.⊙ 2.⊙ 1.⊙)	⊟	(3.0 2.1 1.3)
	------------------		------------------
	(3.⊙ 2.⊙ 1.⊙)		(3.⊙ 2.⊙ 1.⊙)

2.2. K-Wechsel ⊙ → ◎

	(3.⊙ 2.⊙ 1.⊙)		(3.⊙ 2.⊙ 1.3)
⊞	(3.⊙ 2.⊙ 1.3)	⊟	(3.⊙ 2.⊙ 1.⊙)
	------------------		------------------
	(3.⊙ 2.⊙ 1.⊙)		(3.⊙ 2.⊙ 1.3)

2.3. K-Wechsel QUAL → QUANT

	(3.1 2.1 1.2)		(3.◎ 2.2 1.3)
⊞	(3.◎ 2.2 1.3)	⊟	(3.1 2.1 1.2)
	------------------		------------------
	(3.◎ 2.2 1.3)		(3.◎ 2.2 1.3)

1. Bei allen drei Additions- und Subtraktionstypen bleiben also die Qualitäten vor den Quantitäten erhalten. In Anlehnung eines Beispiels von Kronthaler (2000) könnte man also sagen: Wenn zur Qualität "Elter" ein Sohn (oder eine Tochter) addiert wird, verändert sich der Elter nicht. "Elter" verändert sich allerdings auch dann nicht, wenn von ihm die Qualität "Sohn" oder "Tochter" subtrahiert wird, was man inhaltlich damit begründen könnte, dass er z.B. beim Todesfall eines seiner Kinder trotzdem ein Elter bleibt.

2. Innerhalb der Qualitäten kommt die nicht-transzendente Kategorie des kategorialen Objektes (0.d) vor derjenigen des disponiblen Mittels (vgl. Bense 1975, S. 65 f.) (⦿.e), und beide kommen vor derjenigen des Interpreten (◎.f). Da alle drei Arten von Qualitäten in sich Unendlichkeiten darstellen, könnte man also Vergleich die bekannte Tatsache bringen, dass eine Menge auch dann unendlich bleibt, wenn man einen endlichen Teil zu ihr addiert oder von ihr subtrahiert. Qualitativ könnte in Anlehnung an unser obiges Beispiel sagen, dass ein "Elter" ein Elter bleibt, egal, ob ihm 1, 2 oder mehrere Kinder (z.B. durch Tod oder Sozialamt) weggenommen oder (z.B. durch Geburt seiner Partnerin oder Adoption) dazugegeben werden.

Sprachlich gesehen lassen sich die polykontextural-semiotische Trans-Addition und Trans-Subtraktion nur in jenen Fällen imitieren, wo die sog. Postalschen "anaphorischen Inseln" vorliegen (vgl. Postal 1969 und Toth 1997, S. 103 ff.):

1. Hansens Eltern sind tot, und er vermisst sie sehr.
1.' *Hans ist Waise, und er vermisst sie sehr.

2. Mary has blonde hair$_i$ and the fetishist wants to caress it$_i$ for hours.
2.' *Mary is a blonde and the fetishist wants to caress it for hours.

(Asterisk steht hier für ungrammatische Sätze, und die i's geben referentielle Identität an.)

Die Konstitutenten "Waise" in (1.') und "a blonde" in (2.') sind anaphorische Inseln insofern, als keine Referenzidentität möglich ist und die Sätze ungrammatisch werden. "Waise" bedeutet dasselbe wie "seine Eltern verloren habend", wobei die Qualität "Eltern" in diejenige von "Waise" eingeschmolzen ist, so dass "Waise" (ebenso wie "a blonde") polykontextural fungieren. Ebenso fungiert nun "Elter" in unseren obigen Beispielen, denn es bedeutet soviel wie "leibliche Kinder habend". Es handelt sich hier also um Wörter, in denen sich sowohl eine Subjekts- wie eine Objektsposition finden, deren Kontexturgrenzen aufgehoben sind. Im Falle von "Waise" ist das Subjekt das Kind und das Objekt sind die Eltern. Im Falle von "Elter" ist das Subjekt der Vater oder die Mutter und das Objekt sind die Kinder. Nur in solchen Fällen kommt also sprachlich eine polykontexturale Trans-Addition zustande, insofern man die folgenden qualitativen Gleichungen bilden kann:

Mann + Sohn = Vater (verlorener) Elter + Kind = Waise
Mann + Tochter = Vater

Auch beim Beispiel auf der linken Seite sehen wir übrigens die Präponderanz der Qualitäten über die Quantitäten, die wir oben dargelegt hatten, insofern sich bei denen folgenden quantitativen Abänderungen an der polykontexturalen Summe nichts ändert:

Mann + Sohn + Sohn + ... = Vater
Mann + Tochter + Tochter + ... = Vater
Mann + Sohn + Tochter = Vater
Mann + Tochter + Sohn = Vater

Zur Frage nach der Präponderanz der Qualitäten untereinander ist wohl das letzte Wort noch nicht geschrieben, denn man vergleiche z.B. folgende Beispiele:

Mann + Sohn + Enkel = Vater, Grossvater?

Das Fragezeichen bedeutet hier, dass es sich ja nicht notwendig um den eigenen Enkel des Mannes handeln muss. Schwieriger wird es aber schon bei

Mann + Sohn + Frau = ?

Hier könnte an der Stelle des Fragezeichens wieder der Vater, aber es könnte auch "Schwiegervater" stehen, wenn die Frau des Sohnes gemeint ist. Ferner könnte "Eltern" stehen, falls die Frau des Mannes qua Vater gemeint ist. Offenbar spielt hier sogar die Reihenfolge der qualitativen Summanden bzw. deren Position innerhalb der Addition eine Rolle.

Was würde man aber zu folgender polykontexturaler Addition sagen:

Mann + Sohn + Osterhase = ?

Die semantischen Merkmale dieser drei Lexeme könnten auch nicht durch das stärkste "Portemanteau"-Semantem überdeckt werden, denn offenbar entspricht der Kombination dieser semantischen Merkmale kein Objekt unserer "realen" Welt.

Bibliographie

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

Günther, Gotthard, Selbstdarstellung im Spiegel Amerikas. In: Pongratz, Ludwig J. (Hrsg.), Philosophie in Selbstdarstellungen. Bd. II. Hamburg 1975, S. 1-76

Kronthaler, Engelbert, Alpha und Aleph oder Gotthard Günther und Europa. Klagenfurt 2000

Postal, Paul, Anaphoric Islands. In: Binnick, Robert I. et al. (Hrsg.), Papers from the 5th Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society. Chicago 1969, S. 205-239

Toth, Alfred, Entwurf einer Semiotisch-Relationalen Grammatik. Tübingen 1997
Toth, Alfred, Die Hochzeit von Semiotik und Struktur. Klagenfurt 2003
Toth, Alfred, Entwurf einer allgemeinen Zeichengrammatik. Klagenfurt 2008 (2008a)
Toth, Alfred, Semiotische Zwischenzahlbereiche. Ms. (2008b)
Toth, Alfred, Qualitative semiotische Intra- und Trans-Operatoren. Ms. (2008c)