

Prof. Dr. Alfred Toth

Vorgänger und Nachfolger in strukturierten semiotischen Zahlen

1. Während Vorgänger und Nachfolger, wie sie im Rahmen der vollständigen Induktion für die Peanozahlen festgelegt sind, innerhalb der Semiotik auf die monokontexturale triadische Semiotik beschränkt sind (vgl. Bense 1975, S. 168 ff.), benötigt man für die u.a. in Toth (2012a) behandelte polykontexturale Semiotik die Kronthalerschen Intra- und Transoperatoren (vgl. Kronthaler 1986, S. 36 ff.), d.h. Operatoren, die weniger an Zahlen als auf Strukturen operieren, und zwar je nachdem, ob sie innerhalb einer Kontextur oder zwischen Kontexturen vermitteln. Da das qualitative Zahlensystem seit Günther (1971/1979, S. 241 ff.) in die drei Strukturbereiche der Proto-, Deutero- und Trito-Zahlen geteilt wird, müssen wir bei strukturierten semiotischen Zahlen dementsprechend zwischen verschiedenen n-kontexturellen Proto-, Deutero- und Trito-Nachfolgern und -Vorgängern unterscheiden.

2. Wir wollen uns auch hier der Einfachheit halber auf $K = 4$, d.h. auf die Proto-, Deutero- und Tritostruktur der der 4-wertigen polykontexturalen Logik korrespondierenden tetradischen Semiotik beschränken. Diese besitzt die folgenden

Protozeichen: (MMMM), (MMMO), (MMOI¹), (MOI¹I²).

Deuterozeichen: (MMMM), (MMMO), (MMOO), (MMOI¹), (MOI¹I²).

Tritozeichen: (MMMM), (MMMO), (MMOM), (MMOO), (MMOI¹), (MOMM), (MOMO), (MOMI¹), (MOOM), (MOOO), (MOOI¹), (MOI¹M), (MOI¹O), (MOI¹I¹), (MOI¹I²).

2.1. Intrakontexturelle Vorgänger/Nachfolger

2.1.1. Proto -Intra-4-Vorgänger/Nachfolger

Z.B. $V(\text{MOI}^1\text{I}^2) = (\text{MMOI}^1)$; $VV(\text{MMOI}^1) = (\text{MMMM})$.

2.1.2. Deutero-Intra-4-Vorgänger/Nachfolger

Z.B. $V(MMOO) = (MMMO)$; $N(MOI^1I^2) = (MMMM)$ (da zyklisch, vgl. Kronthaler 1986, S. 48).

2.1.3. Trito-Intra-4-Vorgänger/Nachfolger

$N(MOOM) = (MOOO)$; $NN(MOMI^1) = (MOOO)$; $VV(MOI^1I^1) = (MOI^1M)$.

2.2. Transkontextuelle Vorgänger/Nachfolger

2.2.1. Proto-Trans-Vorgänger/Nachfolger

Z.B. $N(MMOI^1) = \{(MMMOI^1), (MMOI^1I^2)\}$.

Dabei hat jedes Protozeichen genau 2 Trans-Nachfolger, vgl. Kronthaler (1986, S. 56). Am letzten Beispiel sieht man übrigens, daß semiotische Interpretation kontextuelle Transgression impliziert (vgl. Toth 2012b).

Im Gegensatz zu Intra-Vorgängern entsprechen die Trans-Vorgänger Absorptionen (vgl. Kronthaler 1986, S. 59), z.B. $V(MMMOI^1I^2) = \{(MMOI^1I^2), (MMMOI^1)\}$.

2.2.2. Deutero-Trans-Vorgänger/Nachfolger

Z.B. $N(MMMO) = \{(MMMMO), (MMMO,I^1)\}$; $V(MMMO) = \{(MMM), (MMO)\}$.

2.2.3. Trito-Trans-Vorgänger/Nachfolger

Z.B. $N(MOMI^1) = \{(MOMOI^1), (OMOMI^1)\}$.

Es zeigt sich also, daß strukturierte Zahlen und also auch "Kenozeichen" in der Regel gerade mehrere Vorgänger und Nachfolger haben, die allerdings z.T. durch Kenoäquivalenz wieder zusammenfallen. Bemerkenswerterweise ist diese Feststellung bereits für die monokontexturale Semiotik (also für den Fall $K = 2$) gültig, insofern z.B. $N(1.2) = \{(1.3), (2.2), (2.3)\}$ bzw. $V(3.2) = \{(3.1), (2.3), (2.2)\}$ ist. Während allerdings die "Mehrmöglichkeit" der Nachfolger und Vorgänger in polykontexturalen Systemen durch die Ordnungstypen der drei Zahlenstrukturen determiniert wird, wird sie in der mono-

kontexturalen Semiotik durch die von Peirce eingeführten "gebrochenen" Kategorien und die dadurch ermöglichte Definition dyadischer Relationen in der Form von kartesischen Produkten bestimmt.

Literatur

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

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. 2. Hamburg 1980

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten. Frankfurt am Main 1986

Toth, Alfred, Zu einer Strukturtheorie semiotischer Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Akkretive und iterative semiotische Systeme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

28.4.2012