Prof. Dr. Alfred Toth

Kontexturgrenzen in Morphismen und in Objekten

1. Geht man von der Kategorientheorie (vgl. z.B. Schubert 1970) oder von der Diamond-Theorie (vgl. Kaehr 2007) aus, in denen bekanntlich zwischen Objekten und Abbildungen bzw. „Pfeilen“ unterschieden wird, dann gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten, auf algebraischem Wege Kontexturgrenzen zu überschreiten: innerhalb von Morphismen und durch Objekte.

2. In der Theorie extrinsischer Zeichenrelationen (vgl. v.a. Toth 2012a-d) wird ausgegangen von der fundamentalen Dichotomie von Objekt und Zeichen, denn Bense (1967, S. 9) hatte das Zeichen als „Metaobjekt“ bezeichnet. Relativ zum Zeichen steht das vorgegebene Objekt im Außen (A) und relativ zum Objekt das Zeichen im Innen (I)

$$\Omega := A$$

$$Z := I$$

Da die Zeichensetzung bzw. Metaobjektivation mit der Abbildung eines dadurch in einen Mittelbezug transformierten Mittels beginnt, ist M relativ zu A natürlich ebenfalls I

$$M = I(A)$$

Der Objektbezug, da er Bezug zum Objekt nimmt, ist relativ zu M dann A

$$O = A(I(A))$$

und der Interpretantenbezug, da er Konnexen über M und O bildet, ist wiederum I:

$$J^1 = I(A(I(A))).$$

Die Morphismen der Relation

$$Z = (M \rightarrow O) \circ (O \rightarrow J)^2 = (I(A) \rightarrow A(I(A))) \circ (A(I(A)) \rightarrow I(A(I(A))))$$

überschreiten also mehrfach Kontexturgrenzen zwischen A und I:

¹ Der Interpretantenbezug wird hier ausnahmsweise mit J statt mit I abgekürzt, da I für „Innen“ steht.

² Vgl. Bense (1976, S. 127).

Mittelbezug:

$$f: I(A) = (A \rightarrow I)$$

$$A \longrightarrow I$$

Objektbezug:

$$f: A(I(A)) = (A \rightarrow I) \rightarrow A$$

$$A \longrightarrow I \longrightarrow A$$

Interpretantenbezug:

$$f: (I(A(I(A)))) = ((A \rightarrow I) \rightarrow A) \rightarrow I$$

$$A \longrightarrow I \longrightarrow A \longrightarrow I$$

Man kann nun einen Schritt weiter gehen und

$$\omega = (A \rightarrow I)$$

setzen und erhält dann

$$((A \rightarrow \omega) \rightarrow (A \rightarrow (A \rightarrow \omega))) \circ (A \rightarrow (A \rightarrow \omega)) \rightarrow (I \rightarrow (A \rightarrow (A \rightarrow \omega))).$$

Setzt man weiter

$$(A \rightarrow \omega) = (\omega, 1),$$

dann bekommt man schließlich

$$((\omega, 1) \rightarrow (1 \rightarrow (\omega, 1))) \circ (1 \rightarrow (\omega, 1)) \rightarrow (2 \rightarrow (1 \rightarrow (\omega, 1))).$$

In Toth (2012e) wurde für diesen Ausdruck abkürzend

$$(\omega, (\omega, 1), ((\omega, 1), 2))$$

geschrieben und

$$Z = (\omega, (\omega, 1), ((\omega, 1), 2))$$

als intrinsische Zeichenrelation bezeichnet, weil die ω 's hier Kontexturgrenzen transgredieren. Bemerkenswerterweise bekommt man, indem man

$$\omega = 1$$

setzt, die „doppelt fraktale“ Zahlenfolge (OEIS A002260)

$$F = (1, (1, 2), ((1, 2), 3), \dots).$$

3. Gehen wir nun von den Kontexturgrenzen durch Pfeile zu solchen durch Objekte über.

Eine komplexe P-Zahl ist eine Zahl der Form $P_i(\omega_j)$, d.h. eine ortsfunktionale Peanozahl (vgl. v.a. Toth 2025a-e). Im Falle von $i = j$ gilt

$$P_i(\omega_j) = (0, 1), (1, 0).$$

Im Falle von $i \neq j$ gilt bei $i < j$

$$P_i(\omega_j) = ((0), 1), ((1), 0)$$

und bei $j < i$

$$P_i(\omega_j) = (0, (1)), (1, (0)).$$

P-Zahlen sind also Einbettungszahlen, von denen man vier Typen unterscheiden kann

$$0/1 = (0, (1)) = (0_A, 1_I)$$

$$0 \setminus 1 = ((0), 1) = (0_I, 1_A)$$

$$1/0 = (1, (0)) = (1_A, 0_I)$$

$$1 \setminus 0 = ((1), 0) = (1_I, 0_A)$$

und die als kartesische Produkte in zwei 3×3 -Matrizen dargestellt werden müssen

$(x_A.y_I)$ -Matrix

	-1_I	0_I	1_I
-1_A	$-1_A \cdot -1_I$	$-1_A \cdot 0_I$	$-1_A \cdot 1_I$
0_A	$0_A \cdot -1_I$	$0_A \cdot 0_I$	$0_A \cdot 1_I$
1_A	$1_A \cdot -1_I$	$1_A \cdot 0_I$	$1_A \cdot 1_I$

$(x_I.y_A)$ -Matrix

	-1_I	0_I	1_I
-1_A	$-1_I \cdot -1_A$	$-1_I \cdot 0_A$	$-1_I \cdot 1_A$
0_A	$0_I \cdot -1_A$	$0_I \cdot 0_A$	$0_I \cdot 1_A$
1_A	$1_I \cdot -1_A$	$1_I \cdot 0_A$	$1_I \cdot 1_A$

Bei den P-Zahlen finden somit Kontexturüberschreitungen nicht in den Abbildungen, sondern durch die Objekte selbst statt, insofern

$$0 = R(-1, 1)$$

steht. Vermöge Isomorphie $P \cong R^*$ fungiert 0 somit als Adjazenz, und es gilt

$$R(-1, 1) \neq R(1, -1)$$

(und daher $R \neq 0$). Die P-Zahl 0 ist damit einer ontischen Wand mit distinkter Vorder- und Rückseite, aber nicht mit einem arithmetischen „Schnitt“ (vgl. Landau 1930, S. 43 ff.) vergleichbar. Die „intrinsischen“ Abbildungen können mit Hilfe von P-Zahlen ganz einfach durch

$$(A \rightarrow I) = (1 \rightarrow -1)$$

$$(I \rightarrow A) = (-1 \rightarrow 1)$$

dargestellt werden. Wir haben dann sofort

$$\begin{aligned} Z &= (M \rightarrow O) \circ (O \rightarrow J)^3 = (I(A) \rightarrow A(I(A))) \circ (A(I(A)) \rightarrow I(A(I(A)))) = \\ &= ((1 \rightarrow -1) \rightarrow 1 \rightarrow ((1 \rightarrow -1)) \circ (1 \rightarrow ((1 \rightarrow -1)) \rightarrow -1 \rightarrow (1 \rightarrow (1 \rightarrow -1))). \end{aligned}$$

Da oben

$$\omega = (A \rightarrow I)$$

gesetzt wurde, ist natürlich

$$\omega = (1 \rightarrow -1),$$

und das bedeutet, daß sich intrinsische Zeichenrelationen bijektiv auf P-Zahlen-Relationen abbilden lassen.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow, U.K. 2007

Landau, Edmund, Grundlagen der Analysis. Leipzig 1930

Schubert, Horst, Kategorien I, II. Berlin 1970

Toth, Alfred, Innen und Außen als semiotische Basis. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Intrinsische und extrinsische semiotische Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

³ Vgl. Bense (1976, S. 127).

- Toth, Alfred, Kontexturgrenzen in intrinsischen semiotischen Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c
- Toth, Alfred, Abbildungen intrinsischer Zeichenzahlen verschiedener Einbettungsstufe. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012d
- Toth, Alfred, Universale Zeichenrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012e
- Toth, Alfred, Strukturtheorie possessiv-copossessiver Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a
- Toth, Alfred, Innere und äußere Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b
- Toth, Alfred, Diesseits und jenseits des Randes. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025c
- Toth, Alfred, Proömialität und Chiasmus bei den possessiv-copossessiven Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025d
- Toth, Alfred, Diamonds komplexer P-Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025e

27.4.2025