Prof. Dr. Alfred Toth

Die Eigenrealitäts-Relation als geschlossener Zopf

1. Epple (1999, S. 316) fasst Artins und Schreiers Weg zum Modell des „geschlossenen Zopfs" wie folgt zusammen:

Zwei Zöpfe ließen sich genau dann ineinander deformieren, wenn die sie darstellenden Worte in den Erzeugenden σ_i sich mittels der angegebenen Relationen ineinander transformieren ließen. Auch das *Konjugationsproblem* der Gruppe $\mathfrak{Z}_n$ hatte eine topologische Bedeutung. Dazu führten Artin und Schreier den Begriff des *geschlossenen Zopfs* ein: Wurde ein Zopf Z „ohne ihn zu tordieren" um eine räumliche Achse h gewickelt, so daß g_1 und g_2 sowie die Anfangs- und Endpunkte des Zopfs miteinander zur Deckung kamen, so ergab sich ein Objekt wie in der nächsten Figur, das (eine feste Achse h und einen Umlaufsinn vorausgesetzt) ebenfalls durch ein Wort der Zopfgruppe repräsentiert werden konnte. Wurden weiter solche Deformationen (Isotopien des Raums) betrachtet, welche die Achse h fest ließen, so ergab sich, daß zwei durch Zopfworte Z und Z' dargestellte *geschlossene* Zöpfe genau dann ineinander deformierbar waren, wenn Z und Z' in der Zopfgruppe $\mathfrak{Z}_n$ konjugiert waren.

Verfolgt man also den obersten Faden in Pfeilrichtung (im Uhrzeigersinn) von einem als A zu denkenden Punkt aus, dann kommt man statt zu A an der entsprechenden Stelle (der Pfeilspitze), wir nennen den Punkt B, heraus. Tut man dasselbe von B aus, so kommt man schliesslich zu einem Punkt, der durch die unterste Pfeilspitze markiert sein soll. Macht man das Ganze von C aus, so erreicht man A, und der Kreislauf ist also nach 3 Umrundungen geschlossen:

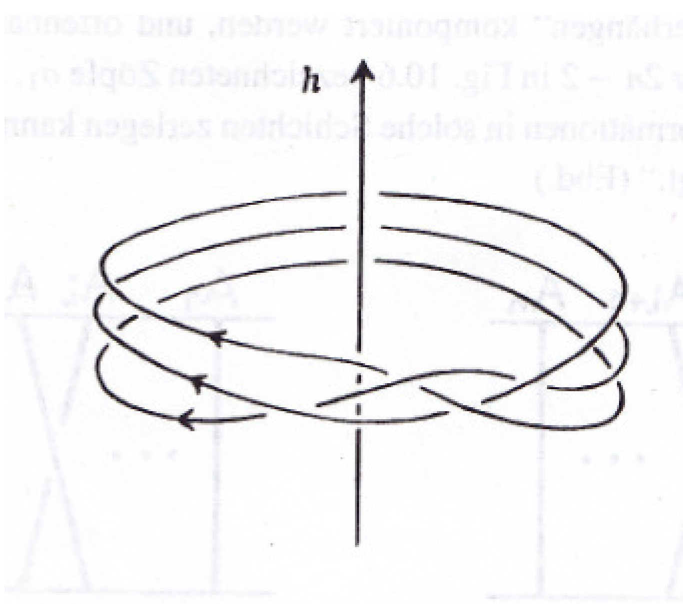

Fig. 10.7: Ein geschlossener Zopf

2. Für die von Bense als Modell des „Zeichens als solchem“ eingeführten Möbius-Band-Modelles (Bense 1992) bedeutet das, dass (wie von mir mit anderen Methoden schon früher gezeigt) nicht 2, sondern 3 Umdrehungen nötig sind, damit die Eigenrealitätsrelation wieder in sich selbst zurückkehrt. Das Möbiusband-Modell ist daher als Modell für die semiotische Eigenrealität ungeeignet und beruht einzig auf der formalen Ähnlich von Subzeichen der Form (a.b) und dualisierten Subzeichen der Form (b.a). In Wahrheit gilt ist natürlich ein dualisiertes Rhema etwas anderes als ein Legizeichen, und ein dualisiertes Legizeichen ist etwas anderes als ein Rhema. Vor allem aber ist ein dualisiertes symmetrisches Subzeichen der Form (a.a) etwas anderes als das undualisierte symmetrische Subzeichen, d.h.

$\times(1.3) \neq (3.1)$

$\times(3.1) \neq (1.3)$

$\times(2.2) \neq (2.2)$

Es ist also nur scheinbar, dass nach Bense (1992) gilt

$\times(3.1\ 2.2\ 1.3) = (3.1\ 2.2\ 1.3)$,

denn in Wirklichkeit gilt

$\times\times(3.1\ 2.2\ 1.3) = (3.1\ 2.2\ 1.3)$,

d.h. Triadisierung anstatt Dualisierung. Man kann das sehr schön durch Indizierung zeigen:

$\times(3.1_{a,b}\ 2.2_{c,d}\ 1.3_{e.f}) \neq (3.1_{f.e}\ 2.2_{d.c}\ 1.3_{b.a})$,

aber

$\times(3.1_{a,b}\ 2.2_{c,d}\ 1.3_{e.f}) \neq (3.1_{f.e}\ 2.2_{d.c}\ 1.3_{b.a})$

$\times(3.1_{f.e}\ 2.2_{d.c}\ 1.3_{b.a}) \neq (3.1_{a,b}\ 2.2_{c,d}\ 1.3_{e.f})$

mit $\times(3.1_{a,b}\ 2.2_{c,d}\ 1.3_{e.f}) = \times(3.1_{a,b}\ 2.2_{c,d}\ 1.3_{e.f})$.

Dass vor allem $\times(2.2)_{c.d} \neq (2.2)_{d.c}$ gilt, hat Kaehr (2008) zum einzig korrekten Schluss geführt, dass hier im Zentrum der Semiotik der logische Identitätssatz aufgehoben ist. Allerdings wird auch sogleich klar, dass die Eigenrealitäts-Relation keine Sonderstellung in dieser Hinsicht vor den übrigen Zeichen-klassen beanspruchen darf, denn es gilt allgemein

$\times(3.x_{a,b}\ 2.y_{c,d}\ 1.z_{e.f}) \neq (z.1_{f.e}\ y.2_{d.c}\ x.3_{b.a})$

$\times(3.x_{f.e}\ 2.y_{d.c}\ 1.z_{b.a}) \neq (z.1_{a,b}\ y.2_{c,d}\ x.3_{e.f})$

mit $\times(3.x_{a,b}\ 2.y_{c,d}\ 1.z_{e.f}) = \times(3.x_{a,b}\ 2.y_{c,d}\ 1.z_{e.f})$ mit $x, y, z \in \{1, 2, 3\}$.

Wir folgern, dass das Möbius-Band kein adäquates Modell für das Verhalten von Zeichenklassen (und Realitätsthematiken) bei der Dualisierung ist, sondern dass es durch das Artin-Schreiersche Modell geschlossener Zöpfe zu ersetzen ist.

Bibliographie

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Epple, Moritz, Die Entstehung der Knotentheorie. Braunschweig 1999

17.5.2011