Prof. Dr. Alfred Toth

Diamonds von Bifunktoren

1. Bekanntlich (vgl. z.B. Schubert 1970, S. 10) gilt für Bifunktoren

$(f'f, g'g) = (f, g')\ (f', g)$

Für die Subzeichen (kartesischen Produkte der semiotischen Matrix) haben wir entsprechend z.B.

$(1.3, 2.1) = (3.2, 1.1)$.

2. Gehen wir nun über zu Zeichenklassen. Als Beispiel stehe

ZKl = (3.1, 2.1, 1.3).

Dann haben wir

(1.2, 3.1), (1.1, 2.3)

und damit den bifunktoriellen Diamond (vgl. dazu bereits Toth 2025a, b)

$$
\begin{array}{ccccccccccccccc}
 & & & & (3 & \rightarrow & 1) & \leftarrow & (1 & \rightarrow & 1) & & & & \\
 & & & & & \nparallel & & & & \nparallel & & & & & \\
(1 & \rightarrow & 2) & \rightarrow & (3 & \rightarrow & 1) & \circ & (1 & \rightarrow & 1) & \rightarrow & (2 & \rightarrow & 3)
\end{array}
$$

$=$

$$
\begin{array}{ccccccc}
 & & \alpha°\beta° & \leftarrow & id_1 & & \\
 & & \nparallel & & \nparallel & & \\
\alpha & \rightarrow & \alpha°\beta° & \circ & id_1 & \rightarrow & \beta \\
 & & \parallel & & \parallel & & \\
 & & \alpha°\beta° & \rightarrow & id_1 & &
\end{array}
$$

3. Schauen wir uns deshalb die semiotischen Klassen von Eigen- und Kategorienrealität an (vgl. dazu Bense 1992).

Eigenrealität:

ZKl = (3.1, 2.2, 1.3)

$$
\begin{array}{ccccccccccccccc}
 & & & & (3 & \rightarrow & 2) & \leftarrow & (2 & \rightarrow & 1) & & & & \\
 & & & & & \nparallel & & & & \nparallel & & & & & \\
(1 & \rightarrow & 2) & \rightarrow & (3 & \rightarrow & 2) & \circ & (2 & \rightarrow & 1) & \rightarrow & (2 & \rightarrow & 3)
\end{array}
$$

=

$$\begin{array}{ccccccc}
 & & \beta^\circ & \leftarrow & \alpha^\circ & & \\
 & & \nparallel & & \nparallel & & \\
\alpha & \rightarrow & \beta^\circ & \circ & \alpha^\circ & \rightarrow & \beta \\
 & & \parallel & & \parallel & & \\
 & & \alpha^\circ\beta^\circ & \rightarrow & id_1 & &
\end{array}$$

Wir können keine Spuren von identititiven Abbildungen (Morphismen, Heteromorphismus) erkennen. Ferner gibt es keine Selbstabbildungen (vgl. Toth 2025c).

Kategorienrealität:

ZKl = (3.3, 2.2, 1.1)

$$\begin{array}{ccccccccccccccc}
 & & & & (3 & \rightarrow & 2) & \leftarrow & (2 & \rightarrow & 1) & & & & \\
 & & & & & \nparallel & & & & \nparallel & & & & & \\
(3 & \rightarrow & 2) & \rightarrow & (3 & \rightarrow & 2) & \circ & (2 & \rightarrow & 1) & \rightarrow & (2 & \rightarrow & 1)
\end{array}$$

=

$$\begin{array}{ccccccc}
 & & \beta^\circ & \leftarrow & \alpha^\circ & & \\
 & & \nparallel & & \nparallel & & \\
\beta & \rightarrow & \beta & \circ & \alpha^\circ & \rightarrow & \alpha^\circ \\
 & & \parallel & & \parallel & & \\
 & & \alpha^\circ\beta^\circ & \rightarrow & id_1 & &
\end{array}$$

Wir können auch hier keine Spuren von identititiven Abbildungen (Morphismen, Heteromorphismus) erkennen. Indessen sind beide Morphismen Selbstabbildungen. Obwohl es in algebraischen Diamond-Strukturen keine klassische Identität gibt (vgl. dazu Kaehr 2009, S. 79 f.), kommt – paradoxerweise, aber eben vom identitätslogischen Standpunkte – die Kategorienrealität dem benseschen Konzept von „Dualidentität" näher als die Eigenrealität.

Literatur

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

Kaehr, Rudolf, Diamond Semiotic Short Studies. Glasgow, U.K. 2009

Schubert, Horst, Kategorien I. Heidelberg 1970

Toth, Alfred, Kompositionen von Bifunktoren im komplexen P-Zahlenfeld. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Subzeichen als Bifunktoren. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

Toth, Alfred, Identitätsabbildungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025c

29.4.2025