Prof. Dr. Alfred Toth

Diamonds antizipativer Systeme und Umgebungen

1. Ich beziehe mich hier auf Kaehrs Behandlung von Robert Rosens „anticipatory systems“ (vgl. Kaehr 2011, S. 22 ff.). Sie stehen natürlich im Zusammenhang mit dem "System-Paradox“, das besagt, daß ein System ein Etwas ist, das eine Umgebung hat, und konvers, daß eine Umgebung ein Etwas ist, das die Umgebung eines Systems ist. Leider war die Theorie der possessiv-copossessiven Zahlen und Relationen noch in den ersten Anfängen, als Rudolf Kaehr 2016 unerwartet starb. Diese seither entwickelte neue Zahlentheorie eignet sich in ausgezeichneter Weise zur formal präzisen Darstellung und Analyse antizipatorischer Systeme, da sie mit ihren Verbindungen von Außen und Innen und der Möglichkeit, die Abbildung zwischen beiden auch ohne Objektwechsel zu behandeln, geradezu dafür geschaffen erscheint.

2. Zwischen zwei Elementen, z.B. S und U, gibt es 8 possessiv-copossessive Abbildungen (vgl. Toth 2025).

$$\begin{array}{llll}
S/U \rightarrow & U/S & U/S \rightarrow & U/S \\
S/U \rightarrow & U\backslash S & U/S \rightarrow & U\backslash S \\
S\backslash U \rightarrow & U/S & U\backslash S \rightarrow & U/S \\
S\backslash U \rightarrow & U\backslash S & U\backslash S \rightarrow & U\backslash S
\end{array}$$

Diese werden nun in kenomischen Gittern mithilfe der von Kaehr (2007) entwickelten algebraischen Diamondtheorie disseminativ, d.h. zugleich distribuiert und mediiert, dargestellt. Damit sind alle Möglichkeiten ausgeschöpft.

1. $S/U \rightarrow U/S =$

$$\begin{array}{ccccccc}
 & & U & \leftarrow & U & & \\
 & & | & & | & & \\
S & \rightarrow & U & \circ & U & \rightarrow & S
\end{array}$$

2. $S/U \rightarrow U\backslash S =$

$$\begin{array}{ccccccc}
 & & U & \leftarrow & U & & \\
 & & | & & | & & \\
S & \rightarrow & U & \circ & U & \leftarrow & S
\end{array}$$

3. $S\backslash U \rightarrow U/S =$

$$\begin{array}{ccccccc} & & U & \leftarrow & U & & \\ & & | & & | & & \\ S & \leftarrow & U & \circ & U & \rightarrow & S \end{array}$$

4. $S\backslash U \rightarrow U\backslash S =$

$$\begin{array}{ccccccc} & & U & \leftarrow & U & & \\ & & | & & | & & \\ S & \leftarrow & U & \circ & U & \leftarrow & S \end{array}$$

5. $U/S \rightarrow U/S$

$$\begin{array}{ccccccc} & & S & \leftarrow & U & & \\ & & | & & | & & \\ U & \rightarrow & S & \circ & U & \rightarrow & S \end{array}$$

6. $U/S \rightarrow U\backslash S$

$$\begin{array}{ccccccc} & & S & \leftarrow & U & & \\ & & | & & | & & \\ U & \rightarrow & S & \circ & U & \leftarrow & S \end{array}$$

7. $U\backslash S \rightarrow U/S$

$$\begin{array}{ccccccc} & & S & \leftarrow & U & & \\ & & | & & | & & \\ U & \leftarrow & S & \circ & U & \rightarrow & S \end{array}$$

8. $U\backslash S \rightarrow U\backslash S$

$$\begin{array}{ccccccc} & & S & \leftarrow & U & & \\ & & | & & | & & \\ U & \leftarrow & S & \circ & U & \leftarrow & S \end{array}$$

Abbildungen der allgemeinen Form ($S \rightleftarrows U$) haben als konstanten Heteromorphismus ($U \leftarrow U$), also den homogenen Fall. Dagegen haben Abbildungen der allgemeinen Form ($U \rightleftarrows S$) als konstanten Heteromorphismus ($S \leftarrow U$), d.h. den heterogenen Fall. Von den vier kombinatorischen Möglichkeiten von Heteromorphismen treten also ($S \leftarrow S$) und ($U \leftarrow S$) nicht auf, d.h. das System der 8 Abbildungen ist in dieser Hinsicht defizient. Die Beseitigung dieses Mißstandes ist außerordentlich schwierig und harrt der Lösung.

Literatur

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

Kaehr, Rudolf, The Amazing Power of Four. Glasgow, U.K. 2011

Toth, Alfred, Grundlegung einer vereinheitlichten systemisch-possessiv-copossessiv-kategorientheoretischen Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025

18.7.2025