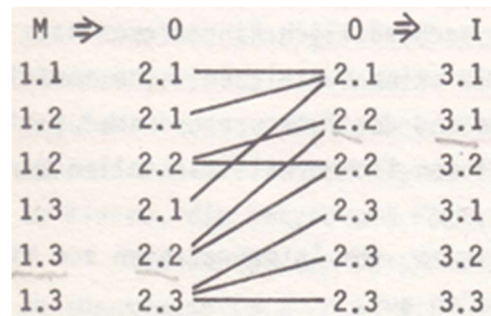


Prof. Dr. Alfred Toth

Walthers Triaden als Durchschnitte von Dyaden

1. Walther erklärt die Bildung von Zeichenklassen, d.h. der Triaden, mittels des „Durchschnitts“ aus ihren Dyaden, die wiederum als „Vereinigung“ der Monaden erklärt werden (Walther 1979, S. 79):



Zuerst erhebt sich allerdings die Frage, weshalb die Konkatenation

$$1 \rightarrow 2 \circ 2 \rightarrow 3$$

als Resultat $(1 \rightarrow 2 \rightarrow 3)$ und nicht vermöge Transitivität

$$1 \rightarrow 2 \wedge 2 \rightarrow 3$$

$(1 \rightarrow 3)$ ergibt. Der Durchschnitt von $(1 \rightarrow 2)$ und $(2 \rightarrow 3)$ enthält jedenfalls nur die 2, aber weder die 1 und die 3 noch deren Abbildungen.

Dann stellt sich die weitere Frage, ob diese Durchschnittsbildung legitim ist, da der Objektbezug von $(M \rightarrow O)$ nicht notwendig mit demjenigen von $(O \rightarrow I)$ identisch sein muß. So hatte Kaehr nachgewiesen, daß die peirceschen „reinen“ Kategorien, d.h. (1.1), (2.2) und (3.3), bereits in einer elementaren, d.h. 3-kontextuellen, Semiotik immer in zwei und nicht einer Kontextur liegen (vgl. Kaehr 2009, S. 75).

2. Die zweite Frage ist aber, wie nun gezeigt werden soll, nicht nur in einer polykontextuellen Semiotik, sondern auch in der monokontextuellen algebraischen Trajektionstheorie legitim. So hatten wir in Toth (2025) gezeigt, daß jede Abbildung zwei Hin- und zwei Rückwege besitzt und daß es wegen der $3! = 6$ Permutationen ternärer Relationen somit insgesamt 12 Abbildungen gibt. Dazu gehen wir wiederum aus von den abstrakten Definitionen einer Zeichenklasse (ZKl) und einer Realitätsthematik (RTh)

$$\text{ZKl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

$$\text{RTh} = (z.1, y.2, x.3).$$

1. Wege von 1 nach z

$$\mathfrak{T}^{\mu\xi}(1.z, 3.x, 2.y) = (1 \rightarrow z, 3 \rightarrow x \mid x \leftarrow 3, y \leftarrow 2)$$

$$\mathfrak{T}^{\mu\xi}(1.z, 2.y, 3.x) = (1 \rightarrow z, 2 \rightarrow y \mid y \leftarrow 2, x \leftarrow 3)$$

2. Wege von z nach 1

$$\mathfrak{T}^{-1\xi\mu}(z.1, y.2, x.3) = (1 \leftarrow z, 2 \leftarrow y \mid y \rightarrow 2, x \rightarrow 3)$$

$$\mathfrak{T}^{-1\xi\mu}(z.1, x.3, y.2) = (1 \leftarrow z, 3 \leftarrow x \mid x \rightarrow 3, y \rightarrow 2)$$

3. Wege von 2 nach y

$$\mathfrak{T}^{\mu\xi}(2.y, 3.x, 1.z) = (2 \rightarrow y, 3 \rightarrow x \mid x \leftarrow 3, z \leftarrow 1)$$

$$\mathfrak{T}^{\mu\xi}(2.y, 1.z, 3.x) = (2 \rightarrow y, 1 \rightarrow z \mid z \leftarrow 1, x \leftarrow 3)$$

4. Wege von y nach 2

$$\mathfrak{T}^{-1\xi\mu}(y.2, z.1, x.3) = (2 \leftarrow y, 1 \leftarrow z \mid z \rightarrow 1, x \rightarrow 3)$$

$$\mathfrak{T}^{-1\xi\mu}(y.2, x.3, z.1) = (2 \leftarrow y, 3 \leftarrow x \mid x \rightarrow 3, z \rightarrow 1)$$

5. Wege von 3 nach x

$$\mathfrak{T}^{\mu\xi}(3.x, 2.y, 1.z) = (3 \rightarrow x, 2 \rightarrow y \mid y \leftarrow 2, z \leftarrow 1)$$

$$\mathfrak{T}^{\mu\xi}(3.x, 1.z, 2.y) = (3 \rightarrow x, 1 \rightarrow z \mid z \leftarrow 1, y \leftarrow 2)$$

6. Wege von x nach 3

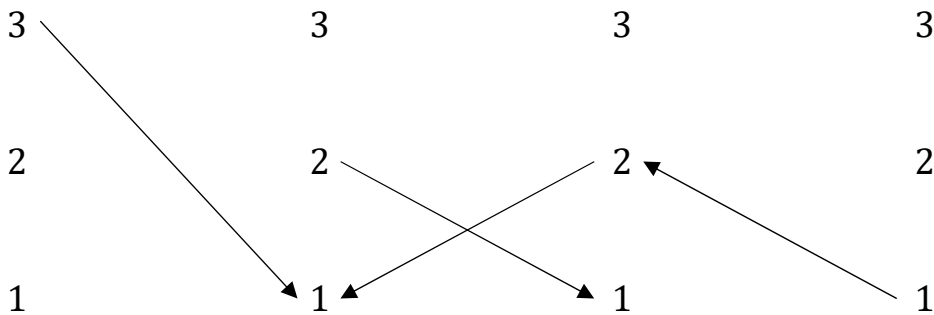
$$\mathfrak{T}^{-1\xi\mu}(x.3, z.1, y.2) = (3 \leftarrow x, 1 \leftarrow z \mid z \rightarrow 1, y \rightarrow 2)$$

$$\mathfrak{T}^{-1\xi\mu}(x.3, y.2, z.1) = (3 \leftarrow x, 2 \leftarrow y \mid y \rightarrow 2, z \rightarrow 1)$$

So sieht etwa die graphische Darstellung der Trajektion

$$\mathfrak{T}^{\mu\xi}(3.1, 2.1, 1.2) = (3 \rightarrow 1, 2 \rightarrow 1 \mid 1 \leftarrow 2, 2 \leftarrow 1)$$

wie folgt aus:



Im zentralen Bereich, dem sog. trajektischen Rand, liegt also nur scheinbar eine Verdoppelung des Objektbezugs der triadischen Relation vor, d.h. es gilt

$$(2 \rightarrow 1 \mid 1 \leftarrow 2) \Rightarrow (2 \rightarrow 1) \neq (1 \leftarrow 2),$$

so daß also die Walthersche Durchschnittsbildung

$$(3.1 \rightarrow 2.2) \cap (2.2 \rightarrow 1.2) =$$

$$((3 \rightarrow 1) \rightarrow (2 \rightarrow 1)) \cap ((1 \leftarrow 2) \rightarrow (1 \rightarrow 2))$$

ausgeschlossen ist.

Literatur

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

Toth, Alfred, Trajektische Hin- und Rückwege. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

17.10.2025