Prof. Dr. Alfred Toth

Eingebettete trajektische Dyaden und Monaden

1. Wie in Toth (2025) dargestellt, werden durch Umgebungen kontexturierte Systeme als solche 2. Stufe definiert

$S^{**} = (S^*, U) = (S, U(int)), U(ext)) = ((S, U), N)$,

d.h. Nachbarschaften haben den Status externer Umgebungen, während interne Umgebungen das sind, was bisher einfach als Umgebungen bezeichnet wurde. Umgebungen sind also „näher" bei ihren Systemen als es Nachbarschaften sind. So ist etwa beim Menü „Bratwurst mit Zwiebelsoße und Rösti" die Zwiebelsoße U und die Rösti N. Umgebungen kontexturieren also ihre Systeme, die damit als S* erscheinen (daher etwa „Zwiebelrostbraten" und nicht *Rostbraten mit Zwiebeln). Nachbarschaften kontexturieren die S*, die damit zu S** werden.

Kontexturierte Systeme, Umgebungen oder Nachbarschaften führen nun zu eingebetteten Dyaden. Nehmen wir statt der ontischen Kategorien S, U und N die von Bense (1980) eingeführten Primzeichen P = (1, 2, 3), so bekommen wir die folgenden 3! = 6 Möglichkeiten

$S^{**1} = ((1, 2), 3)$ $S^{**3} = ((2, 1), 3)$ $S^{**5} = ((3, 1), 2)$

$S^{**2} = ((1, 3), 2)$ $S^{**4} = ((2, 3), 1)$ $S^{**6} = ((3, 2), 1)$.

Gehen wir von Zeichenklassen der allgemeinen Form

$ZKl = (3.x, 2.y, 1.z)$ mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$

aus, bekommen wir

$ZKl^1 = ((3.x, 2.y), 1.z)$ $ZKl^3 = ((2.y, 3.x), 1.z)$ $ZKl^5 = ((1.z, 3.x), 2.y)$

$ZKl^2 = ((3.x, 1.z), 2.y)$ $ZKl^4 = ((2.y, 1.z), 3.x)$ $ZKl^6 = ((1.z, 2.y), 3.x)$.

2. Wenn wir aber nach dem Vorgehen in Toth (2015) ein differentielles Tertium mit Einbettungsoperator E verwenden

$R_1 = (1, (2))$ $R_1^{-1} = ((2), 1)$

$R_2 = ((1), 2)$ $R_2^{-1} = (2, (1))$,

dann bekommen wir für ternäre Relationen zunächst drei Möglichkeiten der Anwendung von E auf die Primzeichen

$R_1 = ((1), 2, 3)$

$R_2 = (1, (2), 3)$

$R_3 = (1, 2, (3))$

und hernach je 3! = 6 Permutationen

$R_{11} = ((1), 2, 3)$	$R_{13} = ((2), 1, 3)$	$R_{15} = ((3), 1, 2)$
$R_{12} = ((1), 3, 2)$	$R_{14} = ((2), 3, 1)$	$R_{16} = ((3), 2, 1)$

$R_{21} = (2, (1), 3)$	$R_{23} = (1, (2), 3)$	$R_{25} = (1, (3), 2)$
$R_{22} = (3, (1), 2)$	$R_{24} = (3, (2), 1)$	$R_{26} = (2, (3), 1)$

$R_{31} = (2, 3\ (1))$	$R_{33} = (1, 3\ (2))$	$R_{35} = (1, 2\ (3))$
$R_{32} = (3, 2\ (1))$	$R_{34} = (3, 1\ (2))$	$R_{36} = (2, 1\ (3))$,

d.h. Systeme eingebetteter Monaden.

Um Trajekte bilden zu können, ist es jedoch wie in Toth (2025) nötig, nicht nur von den Konstanten oder den Variablen von Zeichenklassen, sondern von diesen selbst auszugehen

$R_{11} = ((1.z), 2.y, 3.x)$	$R_{13} = ((2.y), 1.z, 3.x)$	$R_{15} = ((3.x), 1.z, 2.y)$
$R_{12} = ((1.z), 3.x, 2.y)$	$R_{14} = ((2.y), 3.x, 1.z)$	$R_{16} = ((3.x), 2.y, 1.z)$

$R_{21} = (2.y, (1.z), 3.x)$	$R_{2.3} = (1.z, (2.y), 3.x)$	$R_{25} = (1.z, (3.x), 2.y)$
$R_{22} = (3.x, (1.z), 2.y)$	$R_{2.4} = (3.x, (2.y), 1.z)$	$R_{26} = (2.y, (3.x), 1.z)$

$R_{31} = (2.y, 3.x\ (1.z))$	$R_{33} = (1.z, 3.x\ (2.y))$	$R_{35} = (1.z, 2.y\ (3.x))$
$R_{32} = (3.x, 2.y\ (1.z))$	$R_{34} = (3.x, 1.z\ (2.y))$	$R_{36} = (2.y, 1.z\ (3.x))$.

Wir bekommen dann

$R_{11} = ((1.z), 2.3 \mid y.x)$	$R_{13} = ((2.y), 1.3 \mid z.x)$	$R_{15} = ((3.x), 1.2 \mid z.y)$
$R_{12} = ((1.z), 3.2 \mid x.y)$	$R_{14} = ((2.y), 3.1 \mid x.z)$	$R_{16} = ((3.x), 2.1 \mid y.z)$

$R_{21} = (2.y, (1.z), 3.x)$	$R_{2.3} = (1.z, (2.y), 3.x)$	$R_{25} = (1.z, (3.x), 2.y)$

R_{22} = (3.x, (1.z), 2.y) $R_{2.4}$ = (3.x, (2.y), 1.z) R_{26} = (2.y, (3.x), 1.z)

R_{31} = (2.3 | y.x (1.z)) R_{33} = (1.3 | z.x (2.y)) R_{35} = (1.2 | z.y (3.x))

R_{32} = (3.2 | x.y (1.z)) R_{34} = (3.1 | x.z (2.y)) R_{36} = (2.1 | y.z (3.x)).

Literatur

Bense, Max, Die Einführung der Primzeichen. In: Ars Semeiotica 3/3, 1980, S. 287-294

Toth, Alfred, Die Logik des Jägers Gracchus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Toth, Alfred, Nachbarschaft als Umgebung kontexturierter Systeme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025

22.11.2025