Prof. Dr. Alfred Toth

Monadische und dyadische Substitutionen

1. Bekanntlich basieren gruppentheoretische Substitutionen auf dem Austausch von Monaden, d.h. Primzeichen (vgl. Toth 2009). Werden z.B. die Werte 1 und 3 miteinander vertauscht, wobei 2 konstant ist, kann man die Zeichenklasse (3.1, 2.3, 1.3) in die Zeichenklasse (1.3, 2.1, 3.1) = (3.1, 2.1, 1.3) transformieren. Bogarin (1992) nennt diese Transformation Symplerosis.

2. Dagegen tauscht die in Toth (2025) eingeführte comp-Operation Dyaden, d.h. Subzeichen, aus:

comp(1.1) = (1.1)	comp(2.1) = (1.3)	comp(3.1) = (1.2)
comp(1.2) = (2.3)	comp(2.2) = (2.2)	comp(3.2) = (2.1)
comp(1.3) = (3.2)	comp(2.3) = (3.1)	comp(3.3) = (3.3).

Durch Substitutionen erhält man aus den bekannten ZKln Comp-ZKln:

M-ZKln		Mcomp-ZKln
(3.1, 2.1, 1.1)	→	(1.2, 1.3, 1.1)
(3.1, 2.1, 1.2)	→	(1.2, 1.3, 2.3)
(3.1, 2.1, 1.3)	→	(1.2, 1.3, 3.2)
(3.1, 2.2, 1.2)	→	(1.2, 2.2, 2.3)
(3.1, 2.2, 1.3)	→	(1.2, 2.2, 3.2)
(3.1, 2.3, 1.3)	→	(1.2, 3.1, 3.2)
(3.2, 2.2, 1.2)	→	(2.1, 2.2, 2.3)
(3.2, 2.2, 1.3)	→	(2.1, 2.2, 3.2)
(3,2, 2.3, 1.3)	→	(2.1, 3.1, 3.2)
(3.3, 2.3, 1.3)	→	(3.3, 3.1, 3.2).

3. Werfen wir nun einen Blick auf die beiden bisher benutzten Matrizen, M und Mcomp:

1.1	1.2	1.3		1.1	2.3	3.2
2.1	2.2	2.3		1.3	2.2	3.1
3.1	3.2	3.3		1.2	2.1	3.3

Wie bereits in Toth (2025b) bemerkt, übernimmt in Mcomp die (konverse) ZKl des Vollständigen Objektes (3.2, 2.2, 1.2) auf der Nebendiagonalen die Rolle von ER (3.1, 2.2, 1.3) in M. Wir haben also

	M	Mcomp
HD	KR	KR
ND	ER	VO

KR (d.h. die Kategorienrealität, (1.1, 2.2, 3.3), ist somit in beiden Matrizen konstant).

Eine weitere Matrize gewinnen wir, wenn wir z.B.

HD ⇄ ND = KR ⇄ VO

vertauschen:

1.2	1.3	**1.1**		1.3	1.2	**1.1**
2.1	**2.2**	2.3	oder	2.3	**2.2**	2.1
3.3	3.1	3.2		**3.3**	3.2	3.1.

Es gibt hier noch weitere Möglichkeiten. Hingeweisen sei aber noch auf die Aufhebung der Diagonalität für KR. Hier ergeben sich z.B. die folgenden Matrizen

1.3	**1.1**	1.2		1.2	**1.1**	1.3
2.3	**2.2**	2.1	oder	2.1	**2.2**	2.3
3.2	**3.3**	3.1		3.1	**3.3**	3.2.

Entsprechend kann man natürlich auch die Diagonalität für ER aufheben.

1.1	1.3	1.2		1.2	1.3	1.1
2.1	2.2	2.3	oder	2.3	2.2	2.1
3.2	3.1	3.3		3.3	3.1	3.2

Insgesamt gibt es sehr viele weitere Möglichkeiten, durch Aufhebung der Positionalität der Subzeichen neue Matrizen zu konstruieren. Aus diesen kann man dann nach unserem obigen Muster weitere comp-Operationen definieren, so daß die letzteren als eine Klasse (Menge) von Operationen und nicht nur als eine bestimmte Operation aufgefaßt werden müssen.

Literatur

Bogarín, Jorge, Symplerosis: Über komplementäre Zeichen und Realitäten. In: Semiosis 65-68, 1992, S. 87-94

Toth, Alfred, Gruppentheoretische Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical semiotics, 2009

Toth, Alfred, Das 10er-System der Comp-Klassen. In: Electronic Journal for Mathematical semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Vom semiotischen Hexagon zu einer trajektischen Matrix. In: Electronic Journal for Mathematical semiotics, 2025b

8.11.2025