Prof. Dr. Alfred Toth

Eine besondere Klasse semiotischer Gruppoide

1. Während alle in Toth (2009) ausführlich behandelten semiotischen Gruppen und Quasigruppen gemeinsam haben, daß entweder der triadische Haupt- oder der trichotomische Stellenwert in Subzeichen der Form S = <a.b>, aber nicht die Subzeichen selbst ausgetauscht werden, präsentieren wir im folgenden, gestützt auf ein in Toth (2014) dargestelltes arithmetisches Gesetz, eine besondere Klasse zwar von semiotischen Gruppoiden, deren formale Möglichkeiten die weit über die bisher bekannten Eigenschaften der triadischen peirceschen Semiotik hinausgehen.

2.1. Matrizen mit linearer Ordnung semiotischer Identitätsabbildungen

2.1.1. Typ I

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

(1.1) → (1.1)

(1.2) → (2.2)

(1.3) → (3.3)

(2.1) → (1.2)

(2.2) → (1.3)

(2.3) → (2.3)

(3.1) → (3.1)

(3.2) → (2.1)

(3.3) → (3.2)

2.1.2. Typ II

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

(1.1) → (1.3)

(1.2) → (2.3)

(1.3) → (1.2)

(2.1) → (3.1)

(2.2) → (2.1)

(2.3) → (3.2)

(3.1) → (2.2)

(3.2) → (1.1)

(3.3) → (3.3)

Beispiel:

Zkl = (3.1, 2.1, 1.1) →

(3.1, 1.2, 1.1)

2.1.3. Typ III

1.1	1.2	1.3
2.2	3.1	2.1
3.3	2.3 —	3.2

(1.1) → (1.1)

(1.2) → (1.2)

(1.3) → (1.3)

(2.1) → (2.2)

(2.2) → (3.1)

(2.3) → (2.1)

(3.1) → (3.3)

(3.2) → (2.3)

(3.3) → (3.2)

Beispiel:

Zkl = (3.1, 2.1, 1.1) →

(3.3, 2.2, 1.1)

Beispiel:

Zkl = (3.1, 2.1, 1.1) →

(2.2, 3.1, 1.3)

2.1.4. Typ IV

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

(1.1) → (1.2)

(1.2) → (1.3)

(1.3) → (2.2)

(2.1) → (3.1)

(2.2) → (2.1)

(2.3) → (1.1)

(3.1) → (2.3)

(3.2) → (3.2)

(3.3) → (3.3)

Beispiel:

Zkl = (3.1, 2.1, 1.1) →

(2.3, 3.1, 1.2)

2.2. Matrizen mit orthogonaler Ordnung semiotischer Identitätsabbildungen

$$\begin{array}{ccc} \mathbf{1.1} & 1.2 & \mathbf{2.2} \\ 2.1 & 3.1 & 2.3 \\ \mathbf{3.3} & 3.2 & 1.3 \end{array}$$

(1.1) → (1.1)

(1.2) → (1.2)

(1.3) → (2.2)

(2.1) → (2.1)

(2.2) → (3.1)

(2.3) → (2.3)

(3.1) → (3.3)

(3.2) → (3.2)

(3.3) → (1.3)

Beispiel:

Zkl = (3.1, 2.1, 1.1) →

(3.3, 2.1, 1.1)

$$\begin{array}{ccc} \mathbf{1.1} & 3.1 & \mathbf{3.3} \\ 1.3 & 2.1 & 2.3 \\ 1.2 & 3.2 & \mathbf{2.2} \end{array}$$

(1.1) → (1.1)

(1.2) → (3.1)

(1.3) → (3.3)

(2.1) → (1.3)

(2.2) → (2.1)

(2.3) → (2.3)

(3.1) → (1.2)

(3.2) → (3.2)

(3.3) → (2.2)

Beispiel:

Zkl = (3.1, 2.1, 1.1) →

(1.2, 1.3, 1.1)

$$\begin{array}{ccc} 1.2 & 3.1 & \mathbf{1.1} \\ 1.3 & 2.1 & 3.2 \\ \mathbf{2.2} & 2.3 & \mathbf{3.3} \end{array}$$

(1.1) → (1.2)

(1.2) → (3.1)

(1.3) → (1.1)

(2.1) → (1.3)

(2.2) → (2.1)

(2.3) → (3.2)

(3.1) → (2.2)

(3.2) → (2.3)

(3.3) → (3.3)

Beispiel:

Zkl = (3.1, 2.1, 1.1) →

(2.2, 1.3, 1.2)

$$\begin{array}{ccc} \mathbf{2.2} & 1.3 & 1.2 \\ 2.3 & 2.1 & 3.1 \\ \mathbf{3.3} & 3.2 & \mathbf{1.1} \end{array}$$

(1.1) → (2.2)

(1.2) → (1.3)

(1.3) → (1.2)

(2.1) → (2.3)

(2.2) → (2.1)

(2.3) → (3.1)

(3.1) → (3.3)

(3.2) → (3.2)

(3.3) → (1.1)

Beispiel:

Zkl = (3.1, 2.1, 1.1) →

(3.3, 2.3, 2.2)

Man erinnere sich daran, daß nur die in Toth (2014) gefundenen gegendiagonalen Strukturen dieser Matrizentypen invariant sind, d.h. man kann nicht nur jede der 10 Zeichenklassen und ihrer dualen Realitätsthematiken mit Hilfe dieser Gruppoide in eine enorm große Klasse weiterer triadischer Relationen transformieren, sondern deren Zahl durch differente Belegungen innerhalb der durch die Invarianzen gesetzten Freiheiten in den Matrix-Einträgen zusätzlich beträchtlich erhöhen.

Literatur

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

Toth, Alfred, Ein arithmetisches Gesetz für semiotische Matrizen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

22.10.2014