

## Ontische Zahlentheorie von Randrelationen

1. Ränder können zwischen Systemen und Umgebungen oder zwischen Teilsystemen auftreten. In der in Toth (2012) definierten Systemrelation  $S^* = [S, U]$  sind sie lediglich durch  $R[S, U] \neq R[U, S]$  perspektivisch differenzierbar. Geht man jedoch von der triadischen Systemrelation  $S^* = [S, U, E]$  in Toth (2015a) aus sowie der in Toth (2015b) eingeführten ontischen Zahlentheorie, ergibt sich ein erstaunlich komplexes Differentiationssystem von Randrelationen.

### 2.1. Zahlentheoretische Darstellung von Randrelationen

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Der Rand zwischen einem System mit  $S = 0$  und seiner Umgebung mit  $U = 1$  ist somit die Menge aller geordneten Paare der Formen  $P = \langle 0, 1 \rangle$  und  $P^{-1} = \langle 1, 0 \rangle$ .

### 2.2. Zahlentheoretische Tableaux von Randrelationen

Da 2-elementige Mengen zwei Mal 6 Tableaux, die perspektivisch geschieden sind, voraussetzen, bekommen wir

|             |             |             |             |             |             |             |             |   |             |             |   |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|
| 0           | 1           | $\emptyset$ | $\emptyset$ | $\emptyset$ | 1           | 1           | $\emptyset$ | 0 | $\emptyset$ | $\emptyset$ | 0 |
| $\emptyset$ | $\emptyset$ | 0           | 1           | 0           | $\emptyset$ | $\emptyset$ | 0           | 1 | $\emptyset$ | $\emptyset$ | 1 |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 0 | ∅ | ∅ | ∅ | 0 | 0 | ∅ | 1 | ∅ | ∅ | 1  |
| ∅ | ∅ | 1 | 0 | 1 | ∅ | ∅ | 1 | 0 | ∅ | ∅ | 0. |

## Literatur

Toth, Alfred, Systeme, Teilsysteme und Objekte I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Toth, Alfred, Zu einer triadischen Systemdefinition. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Zählen mit Peanozahlen in ontischen Tableaux. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

24.4.2015