

Prof. Dr. Alfred Toth

## Trajektbildung nach den drei Peircezahlen

1. Die von Bense (1980) Primzeichen genannten semiotischen Zahlen

$$P = (.1., .2., .3.)^1$$

wurden in Toth (2010) als Peircezahlen eingeführt und geschieden in

- triadische Peircezahlen: 1., 2., 3.
- trichotomische Peircezahlen: .1, .2, .3
- diagonale Peircezahlen: 1.1, 2.2, 3.3

Neben diesen hauptdiagonalen Peircezahlen gibt es in der von Bense (1975, S. 37) eingeführten semiotischen Matrix natürlich nebendiagonale: (1.2, 2.1), (2.1, 3.2), (3.1, 2.2), usw.

2. Gehen wir nun aus von der semiotischen Matrix

	.1	.2	.3
1.	1.1	1.2	1.3
2.	2.1	2.2	2.3
3.	3.1	3.2	3.3

und zeigen, wie man Trajekte von allen drei Peircezahlen bildet.

### 2.1. Trichotomische Trajekte

$$T(1.1, 1.2, 1.3) = (1.1, 1.2, 1.1, 2.3)$$

$$T(2.1, 2.2, 2.3) = (2.2, 1.2, 2.2, 2.3)$$

$$T(3.1, 3.2, 3.3) = (3.3, 1.2, 3.3, 2.3)$$

### 2.2. Triadische Trajekte

$$T(1.1, 2.1, 3.1) = (1.2, 1.1, 2.3, 1.1)$$

$$T(1.2, 2.2, 3.2) = (1.2, 2.2, 2.3, 2.2)$$

$$T(1.3, 2.3, 3.3) = (1.2, 3.3, 2.3, 3.3)$$

---

<sup>1</sup> Diese Zahlen fungieren nach Bense (1981, S. 26) als Kardinal-, Ordinal- und Relationszahlen und sind deshalb von den Peanozahlen zu scheiden.

### 2.3. Diagonale Trajekte

$$T(1.1, 2.2, 3.3) = (1.2, 1.2, 2.3, 2.3)$$

$$T(1.3, 2.2, 3.1) = (1.2, 3.2, 2.3, 2.1)$$

Wie man bemerkt, tritt die Kategorienklasse als Determinante bei den trichotomischen Trajekten an 1. und 3. Stelle

$$T(1.1, 1.2, 1.3) = (1.1, 1.2, 1.1, 2.3)$$

$$T(2.1, 2.2, 2.3) = (2.2, 1.2, 2.2, 2.3)$$

$$T(3.1, 3.2, 3.3) = (3.3, 1.2, 3.3, 2.3)$$

und bei den triadischen Trajekten an 2. und 4. Stelle auf

$$T(1.1, 2.1, 3.1) = (1.2, 1.1, 2.3, 1.1)$$

$$T(1.2, 2.2, 3.2) = (1.2, 2.2, 2.3, 2.2)$$

$$T(1.3, 2.3, 3.3) = (1.2, 3.3, 2.3, 3.3).$$

Obwohl diagonale Trajekte auf Relationen operieren, die gleichzeitig triadisch und trichotomisch sind, findet sich bei ihnen jedoch keine kategorienreale Determination.

#### Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

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

Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

Toth, Alfred, Calculus semioticus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010

26.3.2026