Prof. Dr. Alfred Toth

Linearisierung und Eigenrealität bei den possessiv-copossessiven Zahlen

1. In Toth (2024a) wurde gezeigt, daß die ortsfunktionalen und die possessiv-copossessiven Zahlen isomorph sind:

$(0, (1)) \cong (-1, 0, 1)$

$((0), 1) \cong (1^{-1}, 0^{-1}, -1^{-1})$

$(1, (0)) \cong (-1^{-1}, 0^{-1}, 1^{-1})$

$((1), 0) \cong (1, 0, -1)$.

2. Statt von der klassischen dichotomischen Systemrelation

S^2 = [○ ⌈ □]

Innen ⌈ Außen

wurde in Toth (2024b) von der quadralektischen Relation

S^4 = [○ ⌈ □] ⌈ [□ ⌈ ○]

ausgegangen und gezeigt, daß es eine Isomorphie gibt zwischen der logischen Erkenntnisrelation und den ortsfunktionalen und possessiv-copossessiven Zahlen :

[○ ⌈ □] ⌈ [□ ⌈ ○]

↓

[sS ⌈ oS] ⌈ [sO ⌈ oO]

↓

[(1, (0)) ⌈ (0, (1))] ⌈ [((1), 0) ⌈ ((0), 1)]

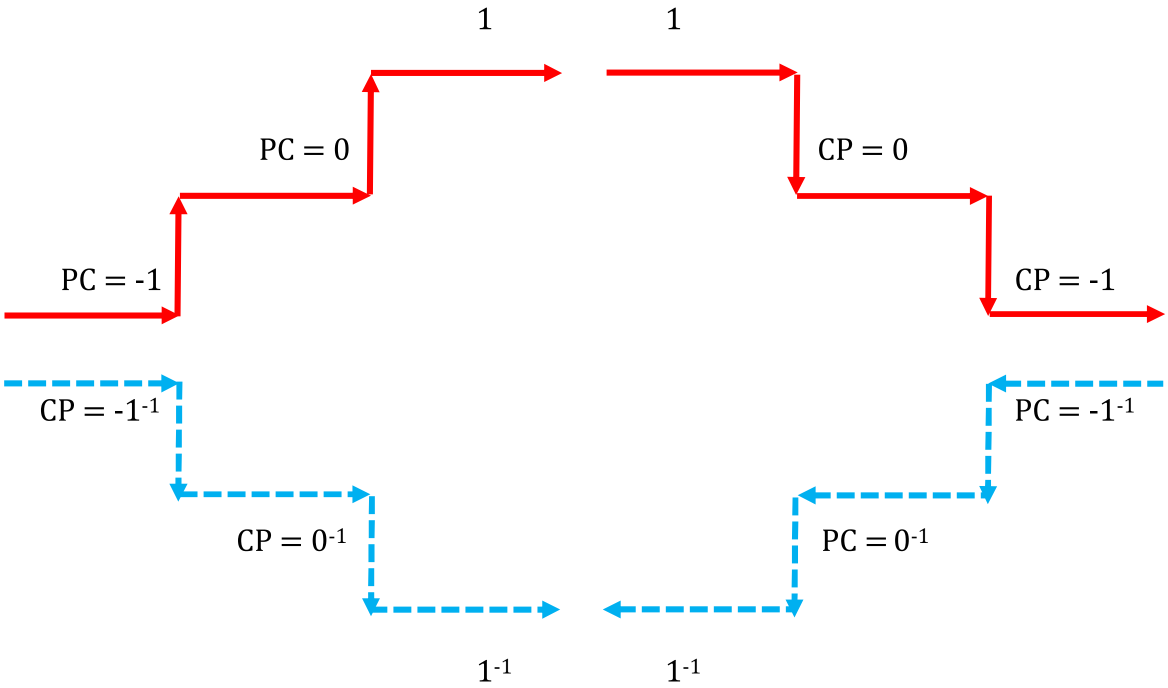
≅

$[(-1^{-1}, 0^{-1}, 1^{-1})$ ⌈ $(-1, 0, 1)]$ ⌈ $[(1, 0, -1)$ ⌈ $(1^{-1}, 0^{-1}, -1^{-1})]$.

Die verdoppelte Dualstruktur dieser quadralektischen Relation ist, wie man leicht erkennt:

$[(-1^{-1}, 0^{-1}, 1^{-1})$ ⌈ $(-1, 0, 1)]$ ⌈ $[(1, 0, -1)$ ⌈ $(1^{-1}, 0^{-1}, -1^{-1})]$

Trägt man sie in das Zahlenfeld der possessiv-copossessiven Zahlen ein



so erkennt man, daß

$$[\bigcirc \lceil \square] \lceil [\square \lceil \bigcirc]$$
$$\downarrow$$
$$[(-1^{-1}, 0^{-1}, 1^{-1}) \lceil (-1, 0, 1)] \lceil [(1, 0, -1) \lceil (1^{-1}, 0^{-1}, -1^{-1})]$$

eine Linearisierung ist mit

$$(-1, 0, 1) \qquad (1, 0, -1)$$

und

$$(-1^{-1}, 0^{-1}, 1^{-1}) \qquad (1^{-1}, 0^{-1}, -1^{-1})$$

Hier ergibt sich nun eine erstaunliche Übereinstimmung zwischen Linearität und Eigenrealität bzw. zwischen den der Semiotik zugrunde liegenden Peirce-Zahlen und den possessiv-copossessiven Zahlen.

Bekanntlich ist der Zusammenhang zwischen den Subzeichen (1.1) und (3.3) nicht-linear:

$$M = \begin{array}{c|ccc} & .1 & .2 & .3 \\ \hline 1. & 1.1 & 1.2 & 1.3 \\ 2. & 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ 3. & 3.1 & 3.2 & 3.3 \end{array}$$

Bense (1986, S. 13) gab für die zugrunde liegende Transformation

τ: (1.1, 3.3) → (1.3, 3.1)

die folgende Darstellung

(3.3 2.2 1.1)

Sie kann durch Einführung eines Substitutionsoperators $S_i{}^j{}_k{}^l$

mit S(i) = j und S(k) = l

wie folgt linearisiert werden:

$S_1{}^3{}_3{}^1(3.3, 2.2, 1.1) = (3.1, 2.2, 1.3)$.

Entsprechend bekommt man nun

$S_{-1}{}^1{}_1{}^{-1}(-1^{-1}, 0^{-1}, 1^{-1}) = (1^{-1}, 0^{-1}, -1^{-1})$.

Literatur

Bense, Max, Die Eigenrealität des Zeichens. In: Semiosis 42, 1986, S. 5-13

Toth, Alfred, Isomorphie der ortsfunktionalen und der possessiv-copossessiven Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2024a

Toth, Alfred, Die possessiv-copossessiven Zahlen als quadralektische Relation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2024b

25.12.2024