Prof. Dr. Alfred Toth

# Ontische Inklusionen und Zahlenfeldabbildungen positiver und negativer Orthogonalität

1. In Toth (2015a) war das folgende doppelt perspektivisch reflektierte System positiver und negativer Orthogonalit wie folgt definiert worden

A ∟ I | I ⌟ A || A ⌟ I | I ∟ A

-------------------------------------------------------------------------------------

A ⌜ I | I ⌝ A || A ⌝ I | I ⌜ A,

und in Toth (2015b) waren ontische Inklusionsrelationen wie folgt definiert worden.

Positiv orthogonale Inklusionen:

∟ := ⊏ ⌜ := ⊓

Negativ orthogonale Inklusionen:

⌟ := ⊐ ⌝ := ⊔

Wie die verwendeten Symbole andeuten sollen, operieren ⊏ und ⊐ auf horizontaler und ⊓ und ⊔ auf vertikaler Zählung. Wie die arithmetischen Operationen auf den entsprechenden Zahlenfeldern aussehen, wird im folgenden gezeigt. Ferner wird eine mögliche Lösung des Problems angegeben, wie die nicht-existierende "diagonale Orthogonalität", die jedoch arithmetisch im Sinne der Vollständigkeit des ternären ortsfunktionalen Zählsystems notwendig ist, interpretiert werden könnte.

2. Orthogonalitätsoperationen auf Raumfeldern mit horizontaler Zählung

2.1. A ∟ I | I ⌟ A

A ⊏ I | I ⊐ A

2.2. A ⌋ I | I ⌊ A

A ⊐ I | I ⊏ A

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | Ø | Ø | \| | 1 | 0 | Ø | Ø |
| Ø | Ø | 0 | 1 | \| | Ø | Ø | 1 | 0 |
| (0 ⊐ 1) | | ((0 ⊐ 1)) | | | (0 ⊏ 1) | | ((0 ⊏ 1)) | |

3. Orthogonalitätsoperationen auf Raumfeldern mit vertikaler Zählung

3.1. A ⌈ I | I ⌉ A

A ⊓ I | I ⊔ A

3.2. A ⌉ I | I ⌈ A

A ⊔ I | I ⊓ A

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Ø | Ø | 0 | \| | 1 | Ø | Ø | 1 |
| 1 | Ø | Ø | 1 | \| | 0 | Ø | Ø | 0 |
| (0 ⊔ 1) | | ((0 ⊔ 1)) | | | (0 ⊓ 1) | | ((0 ⊓ 1)) | |

4. Orthogonalitätsoperationen auf Raumfeldern mit diagonaler Zählung

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | Ø | Ø | \| | 1 | 0 | Ø | Ø |
| Ø | Ø | 0 | 1 | \| | Ø | Ø | 1 | 0 |
| | ↓ | | ↓ | | | ↓ | | ↓ |
| 0 | Ø | Ø | 0 | \| | 1 | Ø | Ø | 1 |
| 1 | Ø | Ø | 1 | \| | 0 | Ø | Ø | 0 |

=

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 1 | Ø 0 | 1 0 | Ø 1 |
| 1 Ø | 0 1 | 0 Ø | 1 0 |
| (1 ↗ 1) | (0 ↗ 0) | (1 ↙ 0) | (1 ↙ 1) |
| (0 ↖ Ø) | (Ø ↖ 1) | (Ø ↘ 1) | (1 ↘ Ø) |

Wie man sieht, erhält man durch Abbildung horizontaler auf vertikale bzw. vertikaler auf horizontale Zählung jeweils keine eindeutigen diagonalen Abbildungen auf Raumfeldern, sondern Paare. Diese geben allerdings alle Operationen bei diagonaler Zählung an. Als ontische Modelle ergeben sich die bereits in zahlreichen Arbeiten behandelten Systeme und Umgebungen mit sog. Übereckrelationen, die bekanntlich sowohl positiv als auch negativ auftreten. Auch wenn hier keine geometrische Orthogonalität im Sinne von 90 Grad-Winkeln vorliegt, so liegt auf jeden Fall ontische Orthogonalität vor.

4.1. Positive diagonale Orthogonalität


Rue Samson, Paris

4.2. Negative diagonale Orthogonalität

Rue Bezout, Paris

Literatur

Toth, Alfred, Positive und negative Orthogonalität I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

11.5.2015