Prof. Dr. Alfred Toth

Definition 2-dimensionaler Negatoren

1. Innerhalb der 2-wertigen Logik gibt es, wie allgemein bekannt, nur einen Negator N. Dieser vertauscht die Positionen der Werte 0 und 1 in L = [0, 1], d.h. es ist

$N(0) = 1$

$N(1) = 0$

und daher

$NN(0) = NN(1) = 1.$

Dagegen gibt es in einer 3-wertigen Logik der Form L = [0, 1, 2] zwei Negatoren

$N(0) = 1$ oder $N(0) = 2$

$N(1) = 2$ oder $N(1) = 0$,

allgemein hat wegen der konstanten Objektposition eine n-wertige Logik (n-1) Negatoren, also entsprechend der Anzahl der Subjektpositionen.

2. Im Falle der in Toth (2015) dargestellten 2-dimensionalen Raumfelder genügt jedoch die Unterscheidung zwischen 1, 2, 3, ... Negatoren nicht mehr, da wir hier mit einem völlig neuen Problem konfrontiert sind: demjenigen dimensional abhängiger Negatoren. Während die Vertauschung von Werten an ontischen Orten, die linear-horizontal geodnet sind, natürlich kein Problem darstellt, vgl.

$N[0 \quad 1] = [1 \quad 0]$,

stellt sich bereits bei linear-vertikaler Ordnung die Frage, ob hier noch der gleiche Negator zuständig ist oder nicht, vgl.

$$N \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}.$$

3. Im Falle der folgenden Raumfelder mit 4 ontischen Orten müssen somit für jedes Paar perspektivischer Ordnungen separate dimensionale Negatoren eingeführt werden.

2.1. Adjazente Zählweise

$$N_{1\downarrow}\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ \emptyset & \emptyset \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \emptyset & \emptyset \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$N_{2\downarrow}\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ \emptyset & \emptyset \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \emptyset & \emptyset \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

2.2. Subjazente Zählweise

$$N_{1\rightarrow}\begin{pmatrix} 0 & \emptyset \\ 1 & \emptyset \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \emptyset & 0 \\ \emptyset & 1 \end{pmatrix}$$

$$N_{2\downarrow}\begin{pmatrix} 1 & \emptyset \\ 0 & \emptyset \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \emptyset & 1 \\ \emptyset & 0 \end{pmatrix}$$

2.3. Transjazente Zählweise

$$N_{1\swarrow}\begin{pmatrix} 0 & \emptyset \\ \emptyset & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \emptyset & 0 \\ 1 & \emptyset \end{pmatrix}$$

$$N_{1\nearrow}\begin{pmatrix} 1 & \emptyset \\ \emptyset & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \emptyset & 1 \\ 0 & \emptyset \end{pmatrix}$$

Weitere Negatoren sind nötig, wenn nicht nur paarweise reflexive Raumfelder aufeinander abgebildet werden.

Literatur

Toth, Alfred, Mehrwertige Negationen für ortsfunktionale Zahlenfelder. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

20.5.2015