

Prof. Dr. Alfred Toth

Wertebalanciertheit bei polykontexturalen Logiken

1. Wie in Toth (2019) gezeigt wurde, kann man die Günther-Logik (in der nur die logische Subjektposition iterierbar ist) wie folgt definieren

$$L^* = (0, (S_1, \dots, S_n)).$$

Eine Logik, in der nur die Objekt-Position iterierbar ist, wäre eine Logik der Form

$$L^{**} = ((0_1, \dots, 0_n), S),$$

und eine vollständige polykontexturale Logik, in der Kontexturen K sowohl durch

$$K = f(S)$$

als auch durch

$$K = f(0)$$

definiert werden können, läßt sich dann wie folgt definieren

$$L^{***} = ((0_1, \dots, 0_n), (S_1, \dots, S_n)).$$

Erst auf der Basis von L^{***} ist also eine Zahlentheorie nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ vollständig.

2. Balanciertheit von Logiken

2.1. $L = (0, 1)$

Triviale Balanciertheit liegt vor bei der monokontexturalen, zweiwertigen aristotelischen Logik.

2.2. $L^* = (0, (S_1, \dots, S_n))$

Hier muß also gelten

$$|S_i| > |O_i|,$$

wobei per definitionem $|O_i| = 1$ gilt.

Sei

$$O = X, S = (1, 2)$$

dann haben wir eine minimale L^* -Logik mit den $3! = 6$ Wertfunktionen

$(X, 1, 2)$

$(X, 2, 1)$

$(1, X, 2)$

$(1, 2, X)$

$(2, X, 1)$

$(2, 1, X)$.

2.3. $L^{**} = ((0_1, \dots, 0_n), S)$

Hier muß also gelten

$|0_i| > |S_i|$,

wobei per definitionem $|S_i| = 1$ gilt.

Sei

$0 = (X, Y), S = 1$,

dann haben wir eine minimale L^{**} -Logik mit den $3! = 6$ Wertfunktionen

$(X, Y, 1)$

$(X, 1, Y)$

$(Y, X, 1)$

$(Y, 1, X)$

$(1, X, Y)$

$(1, Y, X)$.

2.4. $L^{***} = ((0_1, \dots, 0_n), (S_1, \dots, S_n))$

Sei $|S_i| > 1$ und $|0_i| = 1$, dann können wir hier drei Fälle unterscheiden

$|0_i| < |S_i|$ L^* -Überbalanciertheit/ L^{**} -Unterbalanciertheit

$|0_i| > |S_i|$ L^{**} -Überbalanciertheit/ L^* -Unterbalanciertheit

$|0_i| = |S_i|$ L^{***} -Balanciertheit

Sei

$O = (X, Y)$ und $S = (1, 2)$

dann haben wir eine minimale L^{***} -Logik mit den $4! = 24$ Wertfunktionen

(XY12)

(XY21)

(X1Y2)

(X12Y)

(X2Y1)

(X21Y)

(YX12)

(YX21)

(Y1X2)

(Y12X)

(Y2X1)

(Y21X)

(1XY2)

(1X2Y)

(1YX2)

(1Y2X)

(12XY)

(12YX)

(2XY1)

(2X1Y)

(2YX1)

(2Y1X)

(21XY)

(21YX).

Eine auf L^* basierende qualitative Mathematik könnte natürlich die von Günther (1976-80) eingeführten Zahlensysteme der Proto-, Deutero- und Tritozahlen benutzen, da die Abbildungen von Peanozahlen, die ihnen zugrunde liegen, ja keinen Unterschied zwischen Subjekt- und Objektwerten machen. Da die Wertfunktionen von L^{***} die Länge 4 haben, gelten hier also die Morphogramme für die Kontextur $K = 4$.

XXXX	XXXX	XXXX
XXXY	XXXY	XXXY
—	—	XXYX
—	XXYY	XXYY
XXY1	XXY1	XXY1
—	—	XYXX
—	—	XYXY
—	—	XYX1
—	—	XYXX
—	—	XYYY
—	—	XY1X
—	—	XY1Y
—	—	XY11
XY12	XY12	XY12

Literatur

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 3 Bde. Hamburg 1976-1980

Toth, Alfred, Wie müßte eine vollständige Zahlentheorie aussehen? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019

26.7.2019