

Prof. Dr. Alfred Toth

### Dreiwertige logische Geltungswerte und trichotomische semiotische Repräsentationswerte

1. In das folgende, Menne (1991, S. 74) entommene Schema der vollständigen 27 monadischen Geltungswertfunktoren einer 3-wertigen Logik wurden diejenigen Funktoren mit Ziffern bezeichnet, deren Wertverteilung derjenigen der trichotomischen Repräsentationswerte der 10 peirce-benseschen Zeichenklassen entsprechen.

7.211 In einem dreiwertigen Aussagekalkül gibt es 27 monadische Geltungswertfunktoren:

$p$	$P_p$	$Z_{1p}$	$Z_{2p}$	$M_{2p}$	$M_{1p}$	$M_{0p}$	$L_{0p}$	$L_{1p}$	$L_{2p}$
2	2	1	0	2	0	1	0	1	2
1	1	0	2	0	1	2	0	1	2
0	0	2	1	1	2	0	0	1	2

  

$p$	$R_{1p}$	$R_{2p}$	$R_{3p}$	$R_{4p}$	$R_{5p}$	$R_{6p}$	$R_{7p}$	$R_{8p}$	$R_{9p}$
2	2	2	1	2	2	0	2	1	1
1	2	1	2	2	0	2	1	2	1
0	1	2	2	0	2	2	1	1	2

  

$p$	$R_{10p}$	$R_{11p}$	$R_{12p}$	$R_{13p}$	$R_{14p}$	$R_{15p}$	$R_{16p}$	$R_{17p}$	$R_{18p}$
2	2	0	0	1	1	0	1	0	0
1	0	2	0	1	0	1	0	1	0
0	0	0	2	0	1	1	0	0	1

2. Nun stellen aber die trichotomischen Repräsentationswertfunktoren (RWF)

1. RWF = (1, 1, 1)
2. RWF = (1, 1, 2)
3. RWF = (1, 1, 3)
4. RWF = (1, 2, 2)

5. RWF = (1, 2, 3)
6. RWF = (1, 3, 3)
7. RWF = (2, 2, 2)
8. RWF = (2, 2, 3)
9. RWF = (2, 3, 3)
10. RWF = (3, 3, 3),

genauso wie die 10 markierten Geltungswertfaktoren (GWF), lediglich Teilmengen der vollständigen Systeme dar. Dabei korrespondiert das vollständige System der RFW, wie man anhand des oben reproduzierten Schemas leicht überprüft, genau demjenige der GWF.

1. RFW = (1, 1, 1)
2. RFW = (1, 1, 2)
3. RFW = (1, 1, 3)
4. RFW = (1, 2, 1)
5. RFW = (1, 2, 2)
6. RFW = (1, 2, 3)
7. RFW = (1, 3, 1)
8. RFW = (1, 3, 2)
9. RFW = (1, 3, 3)
10. RFW = (2, 1, 1)
11. RFW = (2, 1, 2)
12. RFW = (2, 1, 3)
13. RFW = (2, 2, 1)

14. RFW = (2, 2, 2)
15. RFW = (2, 2, 3)
16. RFW = (2, 3, 1)
17. RFW = (2, 3, 2)
18. RFW = (2, 3, 3)
19. RFW = (3, 1, 1)
20. RFW = (3, 1, 2)
21. RFW = (3, 1, 3)
22. RFW = (3, 2, 1)
23. RFW = (3, 2, 2)
24. RFW = (3, 2, 3)
25. RFW = (3, 3, 1)
26. RFW = (3, 3, 2)
27. RFW = (3, 3, 3).

3. Was jedoch den 3-wertigen GWF-Kalkül vom 3-adischen RWF-Kalkül unterscheidet, ist die Interpretation der logischen und der semiotischen Werte, denn die ersteren werden u.a. durch "wahr, unbestimmt, falsch", "wahr, möglich, falsch" oder "verifizierbar, unbestimmbar, falsifizierbar" interpretiert (vgl. Menne 1991, S. 80 f.), d.h. einer der drei logischen Werte ist immer neutral relativ zur logischen Basisdichotomie  $L = [\text{Wahr}, \text{Falsch}]$ . Da die Semiotik statt auf der Wahrheit auf der Wirklichkeit operiert, wäre eine entsprechende logische Interpretation der Semiotik "wirklich, möglich, nicht-wirklich", aber die drei von Peirce vorgeschlagenen sog. modalen Interpretationen "möglich, wirklich notwendig" implizieren im Gegensatz zu den logischen Interpretationen eine nicht auf  $L$  und damit nicht auf einem vorausgesetzten Negator basierende Inklusionsrelation, insofern (möglich  $\subseteq$  wirklich  $\subseteq$  notwendig) entsprechend der formalen Inklusionsordnung  $x \leq y \leq$

z für die Form der allgemeinen Zeichenrelation  $Z = (3.x, 2.y, 1.z)$  gelten muß. Das bedeutet also, daß keine der drei semiotischen Interpretationen die Negation einer anderen darstellt und daß in der RWF-Ordnung  $P = (1, 2, 3)$  jeder Vorgänger-Wert und jede Interpretation eines Vorgänger-Wertes entsprechend der Peano-Folge im Nachfolger-Wert und seiner Interpretation enthalten ist. Ohne den Negationsbegriff besitzt daher die Semiotik trotz der vollständigen formalen Isomorphie der GWF und der RWF nicht nur keine logische Basis, sondern ist mit keiner Logik kompatibel.

#### Literatur

Menne, Albert, Einführung in die formale Logik. 2. Aufl. Darmstadt 1991

3.4.2015