**Prof. Dr. Alfred Toth**

## Zur Arithmetik der tetradischen Zeichenrelation

1. Nachdem Max Bense in seiner letzten Vorlesung im Wintersemester 1989/90 an der Universität Stuttgart gesagt hatte: „In der Semiotik muss man nur auf 3 zählen können“, wollen wir hier einen ersten Versuch machen, um zu sehen, wie man in der Semiotik auf 4 zählt. Als 4. Kategorie steht die kategoriale Nullheit (.0.), die bereits von Bense (1975, S. 45 ff., 65 f.) für das das bezeichnete Objekt präsentierende „katgoriale Objekt“ des „ontologischen Raumes“ vorgeschlagen wurde, eine Idee, die später in mehreren Publikationen von Hans Michael Stiebing (✞ 1983) aufgenommen wurde.

2. Wenn wir zunächst die kartesischen Produkte auf der Zeichenrelation

ZR = (.0., .1., .2., .3.)

bilden und in der Form einer semiotischen Matrix anordnen

0.0 0.1 0.2 0.3

1.0 1.1 1.2 1.3

2.0 2.1 2.2 2.3

3.0 3.1 3.2 3.3,

erhält man folgendes erstes tetradisches Zählschema:

0, 1, 2, 3

1, 2, 3, 4

2, 3, 4, 5

3, 4, 5, 6,

also

m ......................... n

(m+1) ............... (n+1)

....

(m+n) ............... (n+m+n).

3. Ein zweites tetradisches Zählschema bekommen wir, wenn wir die Matrix in Verbandsform wie folgt anordnen:

0.0

1.0 0.1

2.0 1.1 0.2

3.0 2.1 1.2 0.3

3.1 2.2 1.3

3.2 2.3

3.3

Dann haben wir also

0

1 1

2 2 2

3 3 3 3

4 4 4

5 5

6

4. Ein drittes tetradisches Zählschenma erhält man durch die folgende 2-dimensionale Zählweise:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | | | | | 3.3 |
| 5 | | | | 3.2 | 2.3 |
| 4 | | | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| 3 | 0.3 | 3.0 | 2.1 | 1.2 | |
| 2 | 0.2 | 2.0 | 1.1 | | |
| 1 | 0.1 | 1.0 | | | |
| 0 | 0.0 | | | | |
| | 6 | 6 | 9 | 12 | 24 |

Hier sind also die horizontalen Zahlen die Repräsentationswerte und die vertikalen die natürlichen Zahlen einschliesslich der Null. Die Folge 6, 6, 9, 12, 24 ist eine in der Mathematik noch nicht klassifizierte Folge, sie ist jedoch bis auf den Wert für y = 0 identisch mit der Folge AO 78743 der OEIS-Folgen-Klassifikation: „a(n) is the Fibonacci index of b(n) in the sequence b(1), b(2), ... where b(n) is the smallest Fibonacci number > b(n-1) such that b(1) + ... + b(n) is prime".

Es gibt vermutlich eine grosse Zahl weiterer tetradischer Zählschemata. Die letzte hier behandelte lässt ahnen, dass die Semiotik hier sogar zur Mathematik beisteuern kann.

## Bibliographie

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

29.5.2011