Prof. Dr. Alfred Toth

# Anleitung zum Aufbau einer vollständigen triadisch-trichotomischen Kenosemiotik

1. Protozahlen zählen nur die Anzahl der verschiedenen Zahlen, Deuterozahlen nur die Anzahl der verschiedenen und der gleichen Zahlen und Tritozahlen die Anzahl der verschiedenen Zahlen, der gleichen Zahlen und deren Position. Es handelt sich also bei den von Günther (1979, S. 252 ff.) eingeführten drei polykontexturalen Zahlen um mengentheoretische Abbildungen (vgl. Schadach 1967). Dagegen sind die Peanozahlen durch $n \in \mathbb{N}$ und einen Nachfolgeoperator N definiert, d.h. sie zählen nur die verschiedenen Zahlen und deren Position, denn es ist z.B. $1 \neq 2$ und $10 \neq 100 \neq 1000$, usw. Damit ergibt sich allerdings ein unvollständiges zahlentheoretisches Bild insofern, als einige Eigenschaften für keine bisher bekannte Art von Zahlen definiert sind (zu den ortsfunktionalen Zahlen vgl. Toth 2016).

| | |
|---|---|
| Nur Gleichheit: | ? |
| Nur Verschiedenheit: | Protozahlen |
| Nur Position: | Ortsfunktionale Zahlen |
| Nur Gleichheit und Verschiedenheit | Deuterozahlen |
| Nur Verschiedenheit und Position | Peanozahlen |
| Nur Gleichheit und Position | ? |
| Gleichheit, Verschiedenheit und Position | Tritozahlen |

2. Wir werden nun die Peanozahlen von 1-5 auf die drei polykontexturalen Zahlen abbilden. Die in Klammern stehenden Zahlen geben die Anzahl der Zahlen pro Kontextur, d.h. pro Länge der Kenosequenz, an. Bei den Protozahlen ist sie gleich derjenigen der Peanozahlen, bei den Deuterozahlen ist sie gleich den Partitionszahlen, und bei den Tritozahlen ist sie gleich den Bellzahlen (d.h. den Summen der entsprechenden Stirlingzahlen 2. Art).

2.1. Abbildung von Peanozahlen auf Protozahlen

1 → 1 (1)

2 → 11, 12 (2)

3 → 111, 112, 123 (3)

4 → 1111, 1112, 1123, 1234
(4)

5 → 11111, 11112, 11123, 11234, 12345 (5)

2.2. Abbildung von Peanozahlen auf Deuterozahlen

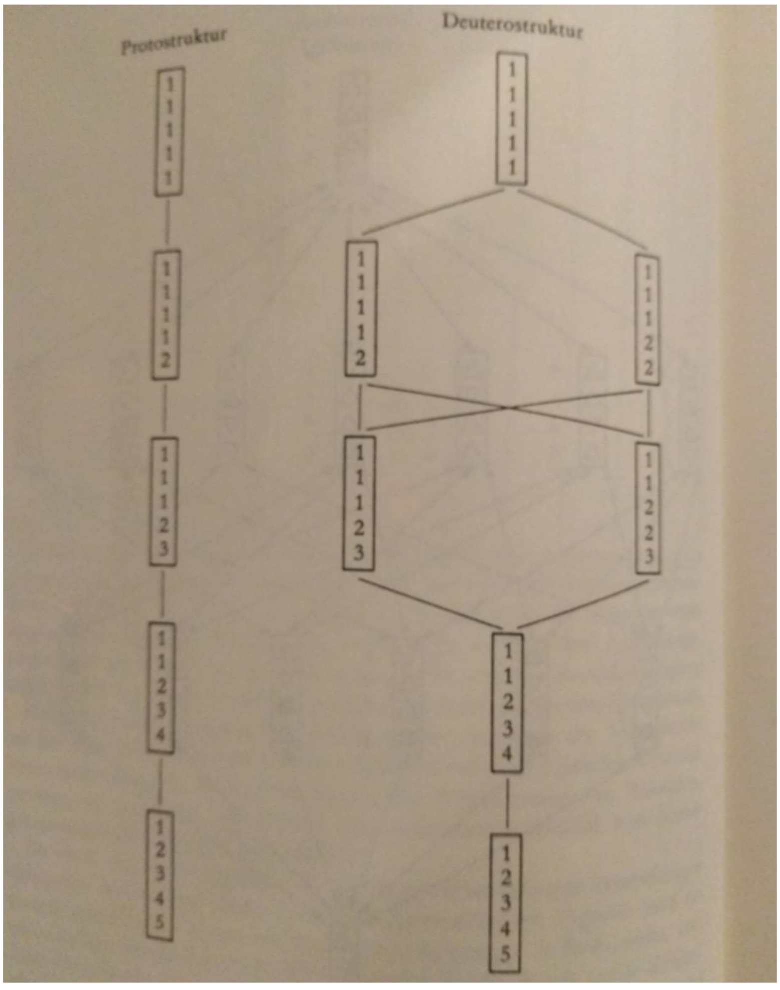
1 → 1 (1)

2 → 11, 12 (2)

3 → 111, 112, 123 (3)

4 → 1111, 1112, 1122, 1123, 1234
(5)

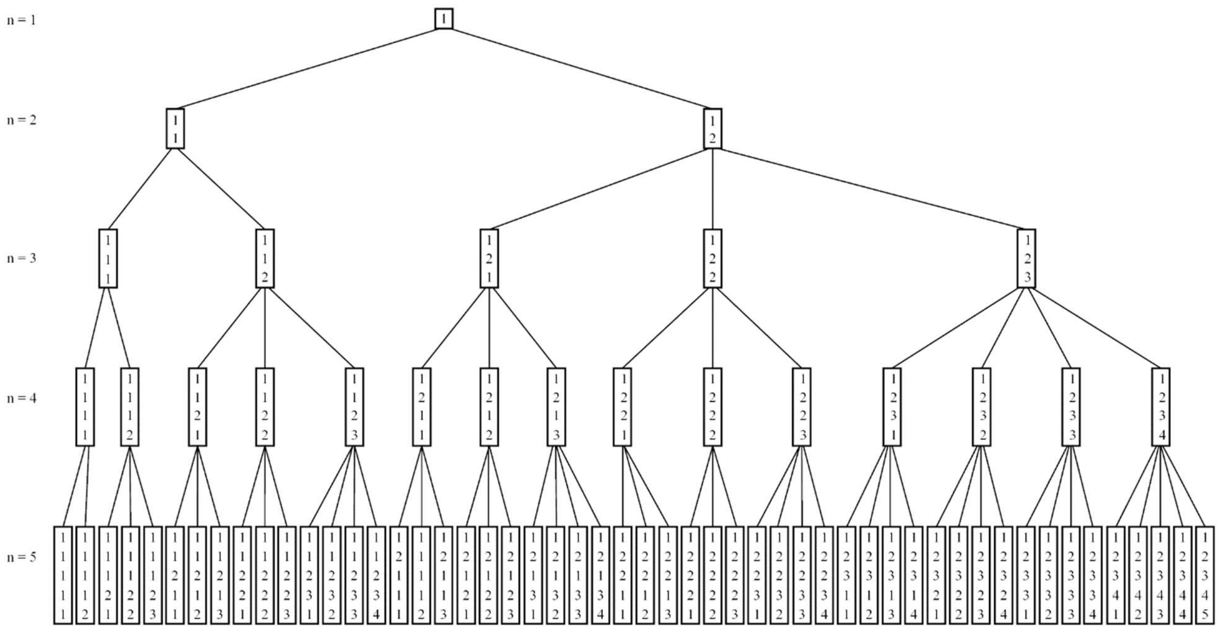
5 → 11111, 11112, 11122, 11123, 11223, 11234, 12345 (7)



(Günther 1980, S. 132)

2.3. Abbildung von Peanozahlen auf Tritozahlen

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | $\rightarrow$ | 1 | (1) |
| 2 | $\rightarrow$ | 11, 12 | (2) |
| 3 | $\rightarrow$ | 111, 112, 121, 122, 123 | (5) |
| 4 | $\rightarrow$ | 1111, 1112, 1121, 1122, 1123, 1211, 1212, 1213, 1221, 1222, 1223, 1231, 1232, 1233, 1234 | (15) |
| 5 | $\rightarrow$ | 11111, 11112, 11121, 11122, 11123, 11211, 11212, 11213, 11221, 11222, 11223, 11231, 11232, 11233, 11234, 12111, 12112, 12113, 12121, 12122, 12123, 12131, 12132, 12133, 12134, 12211, 12212, 12213, 12221, 12222, 12223, 12231, 12232, 12233, 12234, 12311, 12312, 12313, 12314, 12321, 12322, 12323, 12324, 12331, 12332, 12333, 12334, 12341, 12342, 12343, 12344, 12345 | (52) |



(Mitterauer 2013).

3. Die Zahlen, mit denen wir es hier bislang zu tun hatten, teilen sich in die bekannten linearen Peanozahlen einerseits und in die flächigen polykontexturalen Zahlen (vgl. etwa Kronthaler 1986, S. 32 u. 64) andererseits. Im Rahmen der peirceschen Korrespondenzen zwischen semiotischer Erstheit und Fläche, semiotischer Zweitheit und Linie und semiotischer Drittheit und Punkt (vgl. Bense 1975, S. 153) nehmen dann die in Toth (2010) ausführlich dargestellten Peircezahlen den dritten möglichen Fall, denjenigen der punktuellen Zahlen, ein. Wir bilden nun die Peircezahlen anstelle der Peanozahlen, und zwar in ihrer fundamentalkategorialen Notation (1 = M, 2 = O, 3 = I und zusätzlich 4 = J) , auf die ersten fünf Tritosysteme ab.

Die Belegung der Tritogramme soll wie folgt vorgenommen werden: Es wird in lexikographischer Ordnung aus Z = (M, O, I, (J, ...)) belegt, d.h. Erstheit kommt vor Zweitheit, Zweitheit vor Drittheit, usw.

3.1. Tritosystem für K = 1 ($T^1{}_1$)

| | |
|---|---|
| Ø | leeres Zeichen |

3.2. Tritosystem für K = 2 ($T^2{}_1$)

| | |
|---|---|
| ØØ | leeres Zeichen |
| Ø1 | Ø(1.1) |

3.3. Tritosystem für K = 3 ($T^3{}_1$)

| | |
|---|---|
| ØØØ | leeres Zeichen |
| ØØ1 | ØØ(1.1) |
| Ø1Ø | Ø(1.1) Ø |
| Ø11 | Ø(1.1)(1.1) |
| Ø12 | Ø(1.1)(1.2) |

3.4. Bevor wir nun zum Tritosystem für K = 4 übergehen, sei im Anschluß an Toth (2003, S. 23 ff.) daran erinnert, daß eine elementare Kenosemiotik (polykontexturale Semiotik) eine solche ist, die Platz für die drei Fundamentalkategorien bzw. Primzeichen (vgl. Bense 1980) hat, d.h. K = 4. In diesem Falle genügt natürlich die einfache Abbildung der Subzeichen auf die 15 Morphogramme von $T^4$ nicht mehr, d.h. wir müssen 9 Trito-Systeme $T^4_1$ … $T^4_9$ zu einem sog. distribuierten Verbundsystem (Kaehr) vereinigen – und dies geschieht im Anschluß an Kronthaler (1986, S. 52 ff.) mittels Transoperatoren (zu semiotischen Transoperatoren vgl. Toth 2003, S. 44 ff.).

Skizze des Verbundsystems der Tritosysteme für K = 4

$T^4_1$:

| | |
|---|---|
| ØØØØ | leeres Zeichen |
| ØØØ1 | ØØØ(1.1) |
| ØØ1Ø | ØØ(1.1)Ø |
| ØØ11 | ØØ(1.1)(1.1) |
| ØØ12 | ØØ(1.1)(1.2) |
| Ø1ØØ | Ø(1.1)ØØ |
| Ø1Ø1 | Ø(1.1)Ø(1.1) |
| Ø1Ø2 | Ø(1.1)Ø(1.2) |
| Ø11Ø | Ø(1.1)(1.1)Ø |
| Ø111 | Ø(1.1)(1.1)(1.1) |
| Ø110 | Ø(1.1)(1.1)(1.2) |
| Ø12Ø | Ø(1.1)(1.2)Ø |
| Ø121 | Ø(1.1)(1.2)(1.1) |
| Ø122 | Ø(1.1)(12)(1.2) |
| Ø123 | Ø(1.1)(1.2)(1.3) |

$T^4_2$:

| | |
|---|---|
| ØØØØ | leeres Zeichen |
| ØØØ1 | ØØØ(1.2) |
| ØØ1Ø | ØØ(1.2)Ø |
| ØØ11 | ØØ(1.2)(1.2) |

| | |
|---|---|
| ØØ12 | ØØ(1.2)(1.3) |
| Ø1ØØ | Ø(1.2)ØØ |
| Ø1Ø1 | Ø(1.2)Ø(1.2) |
| Ø1Ø2 | Ø(1.2)Ø(1.3) |
| Ø11Ø | Ø(1.2)(1.2)Ø |
| Ø111 | Ø(1.2)(1.2)(1.2) |
| Ø11O | Ø(1.2)(1.2)(1.3) |
| Ø12Ø | Ø(1.2)(1.3)Ø |
| Ø121 | Ø(1.2)(1.3)(1.2) |
| Ø122 | Ø(1.2)(13)(1.3) |
| Ø123 | Ø(1.2)(1.3)(2.1) |

…

$T^4_9$:

| | |
|---|---|
| ØØØØ | leeres Zeichen |
| ØØØ1 | ØØØ(3.3) |
| ØØ1Ø | ØØ(3.3)Ø |
| ØØ11 | ØØ(3.3)(3.3) |
| ØØ12 | ØØ(3.3)(4.1) |
| Ø1ØØ | Ø(3.3)ØØ |
| Ø1Ø1 | Ø(3.3)Ø(3.3) |
| Ø1Ø2 | Ø(3.3)Ø(4.1) |
| Ø11Ø | Ø(3.3)(3.3)Ø |
| Ø111 | Ø(3.3)(3.3)(3.3) |
| Ø11O | Ø(3.3)(3.3)(4.1) |
| Ø12Ø | Ø(3.3)(4.1)Ø |

Ø121 Ø(3.3)(4.1)(3.3)

Ø122 Ø(3.3)(4.1)(4.1)

Ø123 Ø(3.3)(4.1)(4.2)

Da die 15 Morphogramme zu 9-stelligen Relationen kombiniert werden müssen, ergeben sich insgesamt $15^9$ = 38'443'359'375 Kenozeichenrelationen.

Literatur


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

Bense, Max, Die Einführung der Primzeichen. In: Ars Semeiotica 3, 1980, S. 287-294

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 3 Bde. Hamburg 1976-80

Mitterauer, Bernhard J., The proemial synapse: Consciousness-generating glial-neuronal unit. In: Pereira, Alfredo/Lehmann, Dietrich (Hrsg.), The Unity of Mind, Brain and World. Cambridge U.P. 2013, S. 233-264

Schadach, Dieter J., A Classification of Mappings. BCL-Report No. 22, February 1, 1967, Biological Computer Laboratory, Department of Electrical Engineering, University of Illinois, Urbana, Illinois

Toth, Alfred, Die Hochzeit von Semiotik und Struktur. Klagenfurt 2003

Toth, Alfred, Calculus semioticus. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2010

Toth, Alfred, Einführung in die qualitative Arithmetik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016


26.3.2021