Prof. Dr. Alfred Toth

Semiotische Analyse in einer n-adischen Semiotik

1. Im Anschluss an meine letzten Arbeiten fassen wir die triadische Peircesche Zeichenrelation

ZR = (M, O, I)

als Teilmenge höherer Relationen auf:

$ZR \subseteq {}^{n}R({}^{0}R, {}^{1}R\ {}^{2}R, {}^{3}R, ..., {}^{n}R)$,

wobei ${}^{0}R \subset {}^{1}R \subset {}^{2}R \subset {}^{3}R \subset, ..., \subset {}^{n}R$,

d.h. die „verschachtelte“ Struktur der triadischen Zeichenrelation (Bense 1979, S. 53) bleibt erhalten; in Sonderheit gilt

$(M, O, I) = ({}^{1}R \subset {}^{2}R \subset {}^{3}R) \subset ({}^{0}R \subset {}^{1}R \subset {}^{2}R \subset {}^{3}R \subset, ..., \subset {}^{n}R)$.

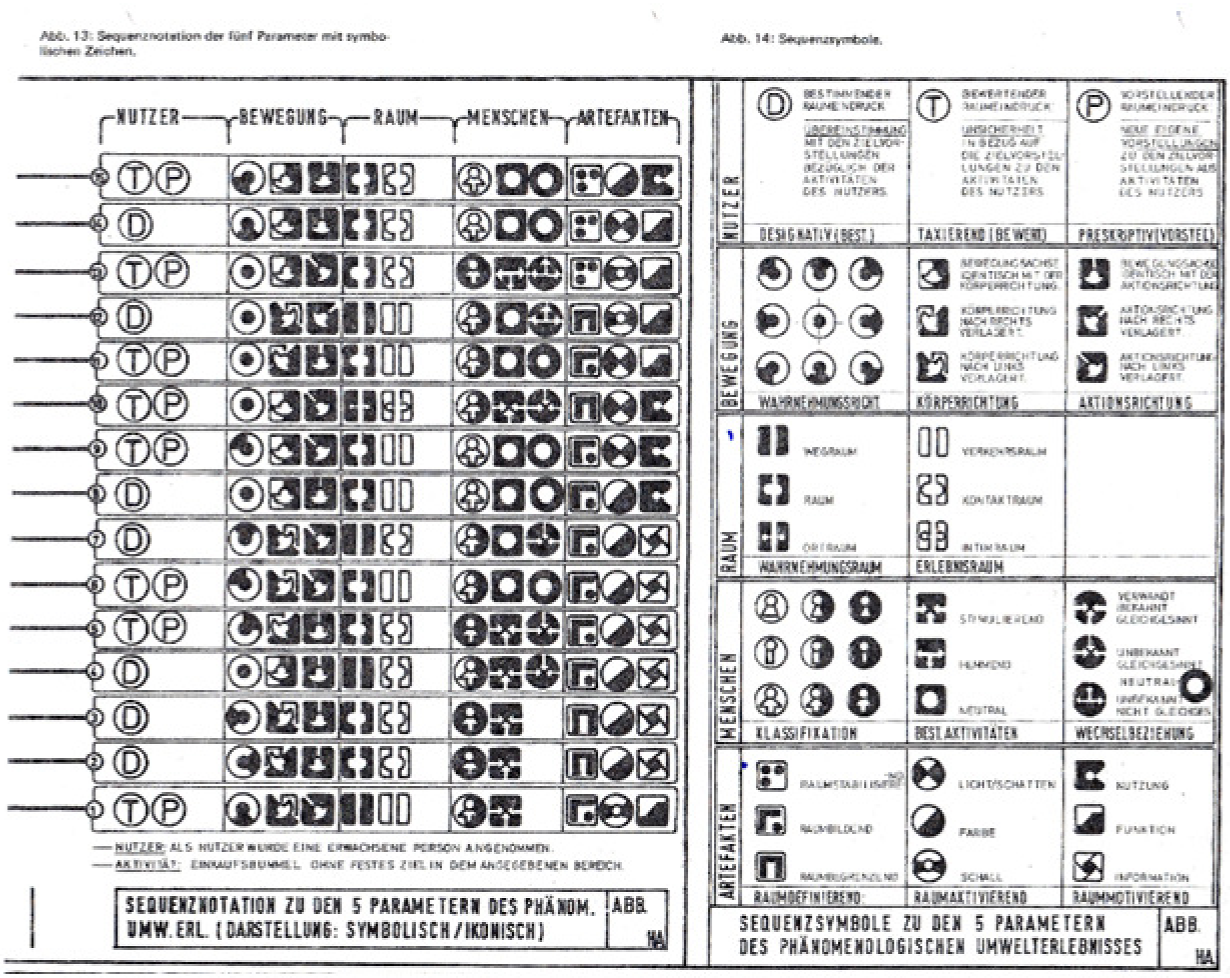
Dabei soll ZR nicht einfach durch zusätzliche M, O oder I erweitert werden, sondern wir setzen ein variables n-wertiges Klassifikationssystem für Relationen voraus, ohne vorab zu entscheiden, was M, O oder I ist.

2. Im folgenden gehen wir von dem 5 × 3-wertigen Modell zur Klassfikation architektonischer Objekte aus, das Joedicke nicht unabhängig von der Architektursemiotik in Stuttgart entwickelt hatte (Joedicke 1976, S. 66/67). Wie man sieht, hat dieses Modell die 5 Hauptkategorien Nutzer, Bewegung, Raum, Menschen, Artefakten und je Hauptkategorie 2-3 variierende Nebenkategorien.

Da die Formel zur Berechnung k-stelliger Partialrelationen einer n-wertigen Relation

$$\binom{n}{k} = \frac{n \cdot (n-1) \cdot (n-2) \ldots \cdot (n - (k-1))}{k!}$$

lautet (Menne 1991, S. 152), hat eine 5-stellige Relation also 10 2-stellige, 10 3-stellige und 5 4-stellige sowie 1 5-stellige, total also 26 Partialrelationen. Diese 26 Fälle umfassen allerdings nur die Hauptkategorien. Wie man aus der unten stehenden Abbildung sieht, kann jede mit 3 Nebenkategorien kombiniert werden, die teilweise wiederum Neben-Nebenkategorien erhalten. So hat die 1. Hauptkategorie 3 Nebenkatgegorien, die 2. Hauptkategorie hat 15 Nebenkategorien, die 3. Hauptkategorie hat 6 Nebenkategorien, die 4. Hauptkategorie hat 15 Nebenkategorien, und die 5. Hauptkategorie hat 9 Nebenkategorien. Je nachdem, ob man also nur je 1 Hauptkategorie mit allen ihr zugehörigen Nebenkategorien kombiniert, kommt entweder auf 48, oder, wenn man alle möglichen 2-er, 3-er, 4-er und 5-er Kombinationen zulässt, auf einige Millionen Kombinationen.



Besteht man auf der Peirceschen triadischen Reduktion, kann man also 10 verschiedenene 3-aden aus den Hauptkategorien konstruieren:

(1, 2, 3)	(1, 4, 5)
(1, 2, 4)	(2, 3, 4)
(1, 2, 5)	(2, 3, 5)
(1, 3, 4)	(2, 4, 5)
(1, 3, 5)	(3, 4, 5)

Nun gilt für die Anzahl der Nebenkategorien:

$|NK_1| = 3$

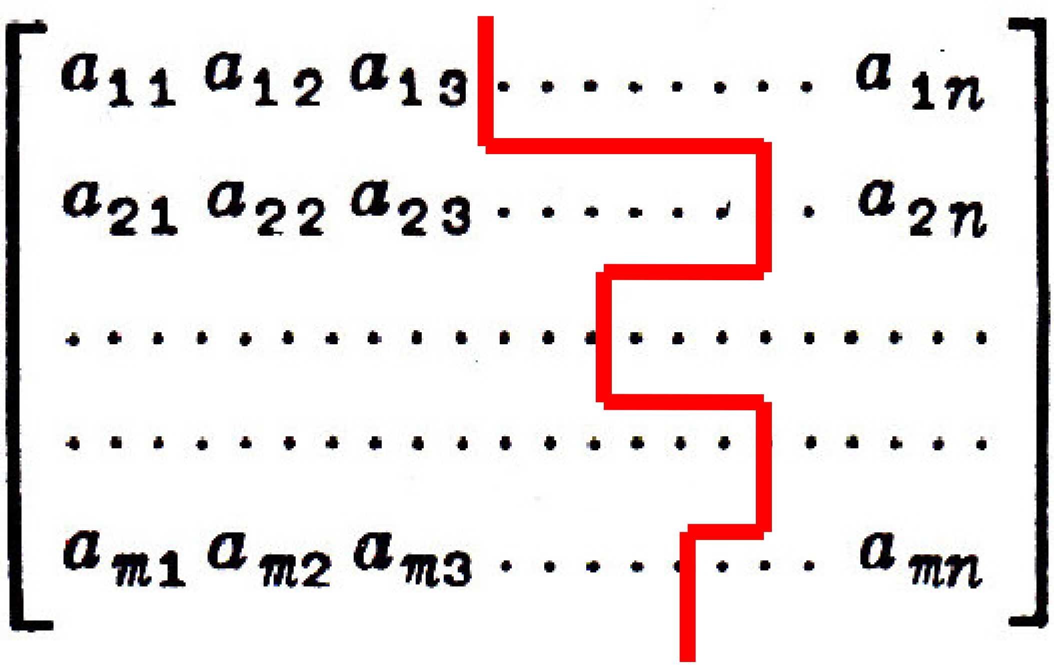
$|NK_2| = 15$

$|NK_3| = 6$

$|NK_4| = 15$

$|NK_5| = 9$

Zeichnet man dies in eine allgemeine m×n-Matrix ein, so hat man



Dass wir hieraus Matrizen mit ganz merkwürdigen und z.T. kaum untersuchten Gesetzmässigkeiten entdecken, liegt auf der Hand.

Nun kann man als Zeichen interpretierbare Relationen konstruieren wie z.B.

(1, 2, 3) →

{(1.1), (1.2), (1.3); (2.1), (2.2), (2.3), (2.4), (2.5), (2.6), (2.7), (2.8), (2.9),

(2.10), (2.11), (2.12), (2.13), (2.14), (2.15); (3.1), (3.2), (3.3), (3.4), (3.5),

(3.6)}

...

(3, 4, 5) →

{(3.1), (3.2), (3.3), (3.4), (3.5), (3.6); (4.1), (4.2), (4.3), (4.4), (4.5), (4.6),

(4.7), (4.8), (4.9), (4.10), (4.11), (4.12), (4.13), (4.14), (4.15); (5.1), (5.2),

(5.3), (5.4), (5.5), (5.6), (5.7), (5.8), (5.9)}

Als durch Nebenkategorien erweitertes allgemeines Zeichenschema erhalten wir somit

$ZR \subseteq {}^{n}R.{}^{m}r({}^{0}R.{}^{\{0,...,n\}}r, {}^{1}R.{}^{\{1,...,n\}}r, {}^{2}R.{}^{\{1,...,n\}}r, {}^{3}R.{}^{\{1,...,n\}},, ..., {}^{n}R.{}^{\{0,...,n-1\}}r,).$

Bibliographie

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Joedicke, Jürgen, Angewandte Entwurfsmethodik für Architekten. Stuttgart 1976

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

31.1.2011