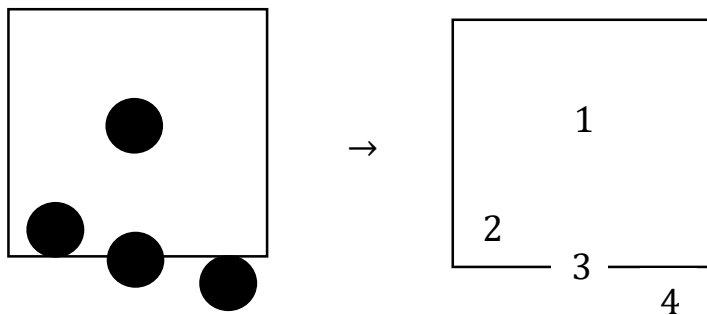


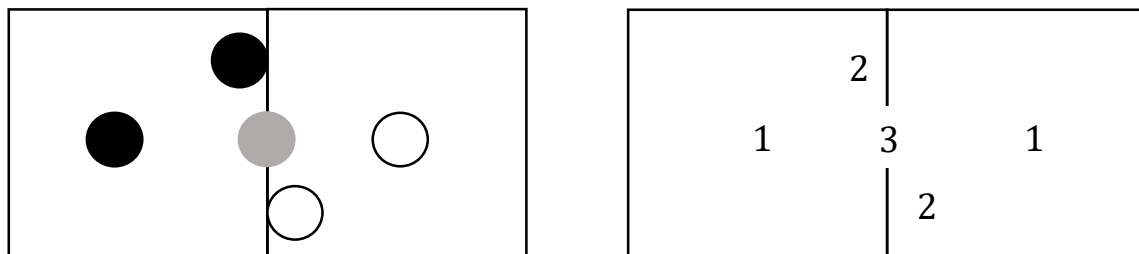
Zahlen in dichotomischen Referenzfeldern

1. Gegeben sei die Menge der Peanozahlen P und eine Menge von Referenzfeldern R . Wir bilden im folgenden $P \rightarrow R$ ab. Offenbar werden die P damit ortsfunktional (vgl. Toth 2016), d.h. sie haben für einen bestimmten ontischen Ort ω die Form $P(\omega)$. Dieser Ort ist die Qualität der Zahl (vgl. dazu Kronthaler 1986, S. 26 ff.).

2. Wie man zeigen kann (vgl. Toth 2015a), benötigt man für ein System der Form $S^* = (S, U, E)$ genau 4 ontische Orte, d.h. Qualitäten. Bedingung ist allerdings, daß keine Zahlen außerhalb von $E(S)$, also in Sonderheit nicht in $E(S^*)$, aufscheinen (sonst sind es genau 5 ontische Orte, und diese verhalten sich im Verhältnis vom Außen zum Innen des Systems zyklisch).



Ein solches elementares Referenzfeld ist nun aber noch keine Kontextur, wie sie in der quantitativen Logik durch die bekannten Dichotomien wie Subjekt und Objekt, Zeichen und Objekt, Leben und Tod, usw. gebildet werden. Solche kontexturellen Referenzfelder haben demnach die folgende Gestalt, und sie weisen erwartungsgemäß 5 ontische Orte auf.



Ihre grobe Struktur besteht also aus 3 Teilen: einem Erkenntnisbereich, seiner Negation und der Grenze dazwischen. Da Position und Negation in logisch zweiwertigen Dichotomien nichts Neues bringen können (vgl. das Gesetz des Tertium non datur), tauchen in beiden Erkenntnisbereichen die gleichen Zahlen auf, d.h. es wird nicht

1, 2, 3, 4, 5

gezählt, sondern

1, 2, 3, 2, 1,

allgemein

1, 2, 3, ... (n-1), (n-2), (n-3), ..., 1.

Definieren wir das obige kontextuelle Referenzfeld durch

$R = (O, S)$,

dann haben wir

$1_o \neq 1_s$

$2_o \neq 2_s$

$3_o \neq 3_s$.

Die mit O indizierten Zahlen sind also etwa Objektzahlen, und die mit S indizierten Zahlen sind Subjektzahlen. Beide Zahlen sind somit kontextuell im Rahmen des Referenzfeldes geschieden. Gehen wir nun so vor, wie dies Bense (1975, S. 35 ff.) bei den Primzeichen 1, 2, 3 getan hat. Subzeichen sind definiert als die kartesischen Produkte der Primzeichen:

O/S	.1	.2	.3
1.	$1_o.1_s$	$1_o.2$	$1_o.3$
2.	$2_o.1_s$	$2_o.2_s$	$2_o.3_s$
3.	$3_o.1_s$	$3_o.2_s$	$3_o.3_s$,

d.h. für die Dualisationsoperation gilt

$\times(x_o.y_s) = (y_s.x_o)$.

Für die eigenreale Zeichenklasse gilt somit

$\times(3_o.1_s, 2_o.2_s, 1_o.3_s) = (3_s.1_o, 2_s.2_o, 1_s.3_o)$,

d.h. nun liegen, anders als bei Kaehrs polytontexturalen Subzeichen, die auf der folgenden kontextuellen Matrix beruhen (vgl. Kaehr 2009, S. 138)

3 – contextual semiotic matrix				
$\text{Sem}^{(3,2)} =$	MM	.1 _{1,3}	.2 _{1,2}	.3 _{2,3}
	1 _{1,3}	1.1_{1,3}	1.2₁	1.3₃
	2 _{1,2}	2.1₁	2.2_{1,2}	2.3₂
	3 _{2,3}	3.1₃	3.2₂	3.3_{2,3}

nicht nur die genuinen, sondern alle Subzeichen in 2 Kontexturen, entsprechend der Unterscheidung der zwei erkenntnistheoretischen Perspektiven in allen quantitativen Dichotomien.

$$(3_{0.1s}) \neq (3_{s.1o})$$

$$(2_{0.2s}) \neq (2_{s.2o})$$

$$(1_{0.3s}) \neq (1_{s.3o})$$

Literatur

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

Kaehr, Rudolf, Diamond Semiotic Short Studies. Glasgow, U.K., 2009

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten.
Frankfurt am Main 1986

Toth, Alfred, Strukturtheorie der Ontotopologie. In: Electronic Journal for
Mathematical Semiotics 2015a

Toth, Alfred, Zu einer triadischen System-Definition. In: Electronic Journal
for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Qualitative Arithmetik der Raumsemiotik. In: Electronic
Journal for Mathematical Semiotics, 2016

22.7.2020