Prof. Dr. Alfred Toth

Sinn-, Bedeutungs- und Zeichenklassen

Eine triadische Relation

R(a, b, c)

ist noch keine Zeichenrelation. Dazu bedarf es nach Peirce 1. der paarweisen Verschiedenheit der Relata

$a \neq b \neq c$

sowie 2. der Identifikation dieser Relata mit einer Mittelrelation, die als Zeichenträger fungiert, einer Objektrelation, die als Bezeichnungsfunktion fungiert, und einer Interpretantenrelation, die als Bedeutungsfunktion fungiert. Daraus folgt, also, dass jede triadische Relation eine Zeichenrelation sein kann, sofern deren Relata über ihren syntaktischen Status hinaus mit einer Bedeutungs- und einer Sinnfunktion identifiziert werden können. Beachte, dass bei dieser Einführung einer Zeichenrelation diese eine ungeordnete Menge darstellt, bei der die paarweise Verschiedenheit der Relata lediglich garantiert, dass die Abbildung der Zeichenfunktionen auf die Relata bijektiv ist.

Die Menge der möglichen dyadischen Partialrelationen über R(a, b, c) ist

PR(a, b, c) = {(a.a), (a.b), (a.c), (b.a), (b.b), (b.c), (c.a), (c.b), (c.c)}.

Ist also eine Relation R(a, b, c) eine Zeichenrelation, kann man für die 3 Relata jeweils 3 partielle Relata einsetzen, und man erhält auf diese Weise $3^3 = 27$ Zeichenrelationen:

(c.a b.a a.a)	(c.a b.b a.a)	(c.a b.c a.a)
(c.a b.a a.b)	(c.a b.b a.b)	(c.a b.c a.b)
(c.a b.a a.c)	(c.a b.b a.c)	(c.a b.c a.c)
(c.b b.a a.a)	(c.b b.b a.a)	(c.b b.c a.a)
(c.b b.a a.b)	(c.b b.b a.b)	(c.b b.c a.b)
(c.b b.a a.c)	(c.b b.b a.c)	(c.b b.c a.c)
(c.c b.a a.a)	(c.c b.b a.a)	(c.c b.c a.a)
(c.c b.a a.b)	(c.c b.b a.b)	(c.c b.c a.b)
(c.c b.a a.c)	(c.c b.b a.c)	(c.c b.c a.c)

Aus diesen 27 Zeichenrelationen werden nun Zeichenklassen dadurch definiert, dass Zeichenrelationen der semiotischen Inklusionsordnung

(a.x b.y c.z) mit $(x \leq y \leq z)$ mit $x, y, z \in \{a, b, c\}$

genügen müssen. Dies sind dann die folgenden Zeichenrelationen:

(c.a b.a a.a)
(c.a b.a a.b)
(c.a b.a a.c)
(c.a b.b a.b)
(c.a b.b a.c)
(c.a b.c a.c)
(c.b b.b a.b)
(c.b b.b a.c)
(c.b b.c a.c)
(c.c b.c a.c)

Die 10 Zeichenklassen sind damit natürlich eine Teilmenge der 27 Zeichenrelationen. Letztere werden nach Walther (1979, S. 80) als "Bedeutungsklassen" bezeichnet (vgl. Toth 2009a-f). Nun sagt uns aber eine einfache Überlegung, dass rein kombinatorisch auch die Bedeutungsklassen eine Teilmenge einer noch grösseren Menge von Relationen sind. Nur muss dazu die obige Einschränkung 1., also die paarweise Verschiedenheit der Relata aufgehoben werden. Wenn wir also eine triadische Relation mit 3 Plätzen haben, an denen somit je alle 9 partiellen Relationen auftreten können, so bekommen wir eine Menge von 3^9 = 19'683 Relationen. Hier sind allerdings sehr viele Dubletten vertreten, da die Zeichen-relationen ja als ungeordnete Mengen eingeführt wurden. Statt rein kombinatorisch vorzugehen, versetzen wir uns daher auf den semiotischen Standpunkt. Als erste Relation bekommen wir eine triadische Relation mit rein homogenen Partialrelationen

((a.a), (a.a), (a.a))

Wenn wir zunächst rechts die 9 möglichen Partialrelationen durchlaufen

(a.a a.a a.a)	(a.a a.a b.a)	(a.a a.a c.a)
(a.a a.a a.b)	(a.a a.a b.b)	(a.a a.a c.b)
(a.a a.a a.c)	(a.a a.a b.c)	(a.a a.a c.c),

dann wird schnell klar, dass wir auf diese Weise für jede der 9 Partialrelationen 81 Relationen bekommen, insgesamt also 729 Relationen:

(a.a a.a a.a)	(a.a a.a b.a)	(a.a a.a c.a)
(a.a a.a a.b)	(a.a a.a b.b)	(a.a a.a c.b)
(a.a a.a a.c)	(a.a a.a b.c)	(a.a a.a c.c)

(a.a a.b a.a) (a.a a.b b.a) (a.a a.b c.a)
(a.a a.b a.b) (a.a a.b b.b) (a.a a.b c.b)
(a.a a.b a.c) (a.a a.b b.c) (a.a a.b c.c)

(a.a a.c a.a) (a.a a.c b.a) (a.a a.c c.a)
(a.a a.c a.b) (a.a a.c b.b) (a.a a.c c.b)
(a.a a.c a.c) (a.a a.c b.c) (a.a a.c c.c)

(a.a b.a a.a) (a.a b.a b.a) (a.a b.a c.a)
(a.a b.a a.b) (a.a b.a b.b) (a.a b.a c.b)
(a.a b.a a.c) (a.a b.a b.c) (a.a b.a c.c)

(a.a b.b a.a) (a.a b.b b.a) (a.a b.b c.a)
(a.a b.b a.b) (a.a b.b b.b) (a.a b.b c.b)
(a.a b.b a.c) (a.a b.b b.c) (a.a b.b c.c)

(a.a b.c a.a) (a.a b.c b.a) (a.a b.c c.a)
(a.a b.c a.b) (a.a b.c b.b) (a.a b.c c.b)
(a.a b.c a.c) (a.a b.c b.c) (a.a b.c c.c)

(a.a c.a a.a) (a.a c.a b.a) (a.a c.a c.a)
(a.a c.a a.b) (a.a c.a b.b) (a.a c.a c.b)
(a.a c.a a.c) (a.a c.a b.c) (a.a c.a c.c)

(a.a c.b a.a) (a.a c.b b.a) (a.a c.b c.a)
(a.a c.b a.b) (a.a c.b b.b) (a.a c.b c.b)
(a.a c.b a.c) (a.a c.b b.c) (a.a c.b c.c)

(a.a c.c a.a) (a.a c.c b.a) (a.a c.c c.a)
(a.a c.c a.b) (a.a c.c b.b) (a.a c.c c.b)
(a.a c.c a.c) (a.a c.c b.c) (a.a c.c c.c)

(a.b a.a a.a) (a.b a.a b.a) (a.b a.a c.a)
(a.b a.a a.b) (a.b a.a b.b) (a.b a.a c.b)
(a.b a.a a.c) (a.b a.a b.c) (a.b a.a c.c)

(a.b a.b a.a) (a.b a.b b.a) (a.b a.b c.a)
(a.b a.b a.b) (a.b a.b b.b) (a.b a.b c.b)
(a.b a.b a.c) (a.b a.b b.c) (a.b a.b c.c)

(a.b a.c a.a) (a.b a.c b.a) (a.b a.c c.a)
(a.b a.c a.b) (a.b a.c b.b) (a.b a.c c.b)
(a.b a.c a.c) (a.b a.c b.c) (a.b a.c c.c)

(a.b b.a a.a)	(a.b b.a b.a)	(a.b b.a c.a)
(a.b b.a a.b)	(a.b b.a b.b)	(a.b b.a c.b)
(a.b b.a a.c)	(a.b b.a b.c)	(a.b b.a c.c)
(a.b b.b a.a)	(a.b b.b b.a)	(a.b b.b c.a)
(a.b b.b a.b)	(a.b b.b b.b)	(a.b b.b c.b)
(a.b b.b a.c)	(a.b b.b b.c)	(a.b b.b c.c)
(a.b b.c a.a)	(a.b b.c b.a)	(a.b b.c c.a)
(a.b b.c a.b)	(a.b b.c b.b)	(a.b b.c c.b)
(a.b b.c a.c)	(a.b b.c b.c)	(a.b b.c c.c)
(a.b c.a a.a)	(a.b c.a b.a)	(a.b c.a c.a)
(a.b c.a a.b)	(a.b c.a b.b)	(a.b c.a c.b)
(a.b c.a a.c)	(a.b c.a b.c)	(a.b c.a c.c)
(a.b c.b a.a)	(a.b c.b b.a)	(a.b c.b c.a)
(a.b c.b a.b)	(a.b c.b b.b)	(a.b c.b c.b)
(a.b c.b a.c)	(a.b c.b b.c)	(a.b c.b c.c)
(a.b c.c a.a)	(a.b c.c b.a)	(a.b c.c c.a)
(a.b c.c a.b)	(a.b c.c b.b)	(a.b c.c c.b)
(a.b c.c a.c)	(a.b c.c b.c)	(a.b c.c c.c)

(a.c a.a a.a)	(a.c a.a b.a)	(a.c a.a c.a)
(a.c a.a a.b)	(a.c a.a b.b)	(a.c a.a c.b)
(a.c a.a a.c)	(a.c a.a b.c)	(a.c a.a c.c)
(a.c a.b a.a)	(a.c a.b b.a)	(a.c a.b c.a)
(a.c a.b a.b)	(a.c a.b b.b)	(a.c a.b c.b)
(a.c a.b a.c)	(a.c a.b b.c)	(a.c a.b c.c)
(a.c a.c a.a)	(a.c a.c b.a)	(a.c a.c c.a)
(a.c a.c a.b)	(a.c a.c b.b)	(a.c a.c c.b)
(a.c a.c a.c)	(a.c a.c b.c)	(a.c a.c c.c)
(a.c b.a a.a)	(a.c b.a b.a)	(a.c b.a c.a)
(a.c b.a a.b)	(a.c b.a b.b)	(a.c b.a c.b)
(a.c b.a a.c)	(a.c b.a b.c)	(a.c b.a c.c)
(a.c b.b a.a)	(a.c b.b b.a)	(a.c b.b c.a)
(a.c b.b a.b)	(a.c b.b b.b)	(a.c b.b c.b)
(a.c b.b a.c)	(a.c b.b b.c)	(a.c b.b c.c)

(a.c b.c a.a)   (a.c b.c b.a)   (a.c b.c c.a)
(a.c b.c a.b)   (a.c b.c b.b)   (a.c b.c c.b)
(a.c b.c a.c)   (a.c b.c b.c)   (a.c b.c c.c)

(a.c c.a a.a)   (a.c c.a b.a)   (a.c c.a c.a)
(a.c c.a a.b)   (a.c c.a b.b)   (a.c c.a c.b)
(a.c c.a a.c)   (a.c c.a b.c)   (a.c c.a c.c)

(a.c c.b a.a)   (a.c c.b b.a)   (a.c c.b c.a)
(a.c c.b a.b)   (a.c c.b b.b)   (a.c c.b c.b)
(a.c c.b a.c)   (a.c c.b b.c)   (a.c c.b c.c)

(a.c c.c a.a)   (a.c c.c b.a)   (a.c c.c c.a)
(a.c c.c a.b)   (a.c c.c b.b)   (a.c c.c c.b)
(a.c c.c a.c)   (a.c c.c b.c)   (a.c c.c c.c)

(b.a a.a a.a)   (b.a a.a b.a)   (b.a a.a c.a)
(b.a a.a a.b)   (b.a a.a b.b)   (b.a a.a c.b)
(b.a a.a a.c)   (b.a a.a b.c)   (b.a a.a c.c)

(b.a a.b a.a)   (b.a a.b b.a)   (b.a a.b c.a)
(b.a a.b a.b)   (b.a a.b b.b)   (b.a a.b c.b)
(b.a a.b a.c)   (b.a a.b b.c)   (b.a a.b c.c)

(b.a a.c a.a)   (b.a a.c b.a)   (b.a a.c c.a)
(b.a a.c a.b)   (b.a a.c b.b)   (b.a a.c c.b)
(b.a a.c a.c)   (b.a a.c b.c)   (b.a a.c c.c)

(b.a b.a a.a)   (b.a b.a b.a)   (b.a b.a c.a)
(b.a b.a a.b)   (b.a b.a b.b)   (b.a b.a c.b)
(b.a b.a a.c)   (b.a b.a b.c)   (b.a b.a c.c)

(b.a b.b a.a)   (b.a b.b b.a)   (b.a b.b c.a)
(b.a b.b a.b)   (b.a b.b b.b)   (b.a b.b c.b)
(b.a b.b a.c)   (b.a b.b b.c)   (b.a b.b c.c)

(b.a b.c a.a)   (b.a b.c b.a)   (b.a b.c c.a)
(b.a b.c a.b)   (b.a b.c b.b)   (b.a b.c c.b)
(b.a b.c a.c)   (b.a b.c b.c)   (b.a b.c c.c)

(b.a c.a a.a)   (b.a c.a b.a)   (b.a c.a c.a)
(b.a c.a a.b)   (b.a c.a b.b)   (b.a c.a c.b)
(b.a c.a a.c)   (b.a c.a b.c)   (b.a c.a c.c)

(b.a c.b a.a) (b.a c.b b.a) (b.a c.b c.a)
(b.a c.b a.b) (b.a c.b b.b) (b.a c.b c.b)
(b.a c.b a.c) (b.a c.b b.c) (b.a c.b c.c)

(b.a c.c a.a) (b.a c.c b.a) (b.a c.c c.a)
(b.a c.c a.b) (b.a c.c b.b) (b.a c.c c.b)
(b.a c.c a.c) (b.a c.c b.c) (b.a c.c c.c)

(b.b a.a a.a) (b.b a.a b.a) (b.b a.a c.a)
(b.b a.a a.b) (b.b a.a b.b) (b.b a.a c.b)
(b.b a.a a.c) (b.b a.a b.c) (b.b a.a c.c)

(b.b a.b a.a) (b.b a.b b.a) (b.b a.b c.a)
(b.b a.b a.b) (b.b a.b b.b) (b.b a.b c.b)
(b.b a.b a.c) (b.b a.b b.c) (b.b a.b c.c)

(b.b a.c a.a) (b.b a.c b.a) (b.b a.c c.a)
(b.b a.c a.b) (b.b a.c b.b) (b.b a.c c.b)
(b.b a.c a.c) (b.b a.c b.c) (b.b a.c c.c)

(b.b b.a a.a) (b.b b.a b.a) (b.b b.a c.a)
(b.b b.a a.b) (b.b b.a b.b) (b.b b.a c.b)
(b.b b.a a.c) (a.a b.a b.c) (b.b b.a c.c)

(b.b b.b a.a) (b.b b.b b.a) (b.b b.b c.a)
(b.b b.b a.b) (b.b b.b b.b) (b.b b.b c.b)
(b.b b.b a.c) (b.b b.b b.c) (b.b b.b c.c)

(b.b b.c a.a) (b.b b.c b.a) (b.b b.c c.a)
(b.b b.c a.b) (b.b b.c b.b) (b.b b.c c.b)
(b.b b.c a.c) (b.b b.c b.c) (b.b b.c c.c)

(b.b c.a a.a) (b.b c.a b.a) (b.b c.a c.a)
(b.b c.a a.b) (b.b c.a b.b) (b.b c.a c.b)
(b.b c.a a.c) (b.b c.a b.c) (b.b c.a c.c)

(b.b c.b a.a) (b.b c.b b.a) (b.b c.b c.a)
(b.b c.b a.b) (b.b c.b b.b) (b.b c.b c.b)
(b.b c.b a.c) (b.b c.b b.c) (b.b c.b c.c)

(b.b c.c a.a) (b.b c.c b.a) (b.b c.c c.a)
(b.b c.c a.b) (b.b c.c b.b) (b.b c.c c.b)
(b.b c.c a.c) (b.b c.c b.c) (b.b c.c c.c)

(b.c a.a a.a)	(b.c a.a b.a)	(b.c a.a c.a)
(b.c a.a a.b)	(b.c a.a b.b)	(b.c a.a c.b)
(b.c a.a a.c)	(b.c a.a b.c)	(b.c a.a c.c)
(b.c a.b a.a)	(b.c a.b b.a)	(b.c a.b c.a)
(b.c a.b a.b)	(b.c a.b b.b)	(b.c a.b c.b)
(b.c a.b a.c)	(b.c a.b b.c)	(b.c a.b c.c)
(b.c a.c a.a)	(b.c a.c b.a)	(b.c a.c c.a)
(b.c a.c a.b)	(b.c a.c b.b)	(b.c a.c c.b)
(b.c a.c a.c)	(b.c a.c b.c)	(b.c a.c c.c)
(b.c b.a a.a)	(b.c b.a b.a)	(b.c b.a c.a)
(b.c b.a a.b)	(b.c b.a b.b)	(b.c b.a c.b)
(b.c b.a a.c)	(b.c b.a b.c)	(b.c b.a c.c)
(b.c b.b a.a)	(b.c b.b b.a)	(b.c b.b c.a)
(b.c b.b a.b)	(b.c b.b b.b)	(b.c b.b c.b)
(b.c b.b a.c)	(b.c b.b b.c)	(b.c b.b c.c)
(b.c b.c a.a)	(b.c b.c b.a)	(b.c b.c c.a)
(b.c b.c a.b)	(b.c b.c b.b)	(b.c b.c c.b)
(b.c b.c a.c)	(b.c b.c b.c)	(b.c b.c c.c)
(b.c c.a a.a)	(b.c c.a b.a)	(b.c c.a c.a)
(b.c c.a a.b)	(b.c c.a b.b)	(b.c c.a c.b)
(b.c c.a a.c)	(b.c c.a b.c)	(b.c c.a c.c)
(b.c c.b a.a)	(b.c c.b b.a)	(b.c c.b c.a)
(b.c c.b a.b)	(b.c c.b b.b)	(b.c c.b c.b)
(b.c c.b a.c)	(b.c c.b b.c)	(b.c c.b c.c)
(b.c c.c a.a)	(b.c c.c b.a)	(b.c c.c c.a)
(b.c c.c a.b)	(b.c c.c b.b)	(b.c c.c c.b)
(b.c c.c a.c)	(b.c c.c b.c)	(b.c c.c c.c)

(c.a a.a a.a)	(c.a a.a b.a)	(c.a a.a c.a)
(c.a a.a a.b)	(c.a a.a b.b)	(c.a a.a c.b)
(c.a a.a a.c)	(c.a a.a b.c)	(c.a a.a c.c)
(c.a a.b a.a)	(c.a a.b b.a)	(c.a a.b c.a)
(c.a a.b a.b)	(c.a a.b b.b)	(c.a a.b c.b)
(c.a a.b a.c)	(c.a a.b b.c)	(c.a a.b c.c)

(c.a a.c a.a)	(c.a a.c b.a)	(c.a a.c c.a)
(c.a a.c a.b)	(c.a a.c b.b)	(c.a a.c c.b)
(c.a a.c a.c)	(c.a a.c b.c)	(c.a a.c c.c)
(c.a b.a a.a)	(c.a b.a b.a)	(c.a b.a c.a)
(c.a b.a a.b)	(c.a b.a b.b)	(c.a b.a c.b)
(c.a b.a a.c)	(c.a b.a b.c)	(c.a b.a c.c)
(c.a b.b a.a)	(c.a b.b b.a)	(c.a b.b c.a)
(c.a b.b a.b)	(c.a b.b b.b)	(c.a b.b c.b)
(c.a b.b a.c)	(c.a b.b b.c)	(c.a b.b c.c)
(c.a b.c a.a)	(c.a b.c b.a)	(c.a b.c c.a)
(c.a b.c a.b)	(c.a b.c b.b)	(c.a b.c c.b)
(c.a b.c a.c)	(c.a b.c b.c)	(c.a b.c c.c)
(c.a c.a a.a)	(c.a c.a b.a)	(c.a c.a c.a)
(c.a c.a a.b)	(c.a c.a b.b)	(c.a c.a c.b)
(c.a c.a a.c)	(c.a c.a b.c)	(c.a c.a c.c)
(c.a c.b a.a)	(c.a c.b b.a)	(c.a c.b c.a)
(c.a c.b a.b)	(c.a c.b b.b)	(c.a c.b c.b)
(c.a c.b a.c)	(c.a c.b b.c)	(c.a c.b c.c)
(c.a c.c a.a)	(c.a c.c b.a)	(c.a c.c c.a)
(c.a c.c a.b)	(c.a c.c b.b)	(c.a c.c c.b)
(c.a c.c a.c)	(c.a c.c b.c)	(c.a c.c c.c)

(c.b a.a a.a)	(c.b a.a b.a)	(c.b a.a c.a)
(c.b a.a a.b)	(c.b a.a b.b)	(c.b a.a c.b)
(c.b a.a a.c)	(c.b a.a b.c)	(c.b a.a c.c)
(c.b a.b a.a)	(c.b a.b b.a)	(c.b a.b c.a)
(c.b a.b a.b)	(c.b a.b b.b)	(c.b a.b c.b)
(c.b a.b a.c)	(c.b a.b b.c)	(c.b a.b c.c)
(c.b a.c a.a)	(c.b a.c b.a)	(c.b a.c c.a)
(c.b a.c a.b)	(c.b a.c b.b)	(c.b a.c c.b)
(c.b a.c a.c)	(c.b a.c b.c)	(c.b a.c c.c)
(c.b b.a a.a)	(c.b b.a b.a)	(c.b b.a c.a)
(c.b b.a a.b)	(c.b b.a b.b)	(c.b b.a c.b)
(c.b b.a a.c)	(c.b b.a b.c)	(c.b b.a c.c)

(c.b b.b a.a)	(c.b b.b b.a)	(c.b b.b c.a)
(c.b b.b a.b)	(c.b b.b b.b)	(c.b b.b c.b)
(c.b b.b a.c)	(c.b b.b b.c)	(c.b b.b c.c)
(c.b b.c a.a)	(c.b b.c b.a)	(c.b b.c c.a)
(c.b b.c a.b)	(c.b b.c b.b)	(c.b b.c c.b)
(c.b b.c a.c)	(c.b b.c b.c)	(c.b b.c c.c)
(c.b c.a a.a)	(c.b c.a b.a)	(c.b c.a c.a)
(c.b c.a a.b)	(c.b c.a b.b)	(c.b c.a c.b)
(c.b c.a a.c)	(c.b c.a b.c)	(c.b c.a c.c)
(c.b c.b a.a)	(c.b c.b b.a)	(c.b c.b c.a)
(c.b c.b a.b)	(c.b c.b b.b)	(c.b c.b c.b)
(c.b c.b a.c)	(c.b c.b b.c)	(c.b c.b c.c)
(c.b c.c a.a)	(c.b c.c b.a)	(c.b c.c c.a)
(c.b c.c a.b)	(c.b c.c b.b)	(c.b c.c c.b)
(c.b c.c a.c)	(c.b c.c b.c)	(c.b c.c c.c)

(c.c a.a a.a)	(c.c a.a b.a)	(c.c a.a c.a)
(c.c a.a a.b)	(c.c a.a b.b)	(c.c a.a c.b)
(c.c a.a a.c)	(c.c a.a b.c)	(c.c a.a c.c)
(c.c a.b a.a)	(c.c a.b b.a)	(c.c a.b c.a)
(c.c a.b a.b)	(c.c a.b b.b)	(c.c a.b c.b)
(c.c a.b a.c)	(c.c a.b b.c)	(c.c a.b c.c)
(c.c a.c a.a)	(c.c a.c b.a)	(c.c a.c c.a)
(c.c a.c a.b)	(c.c a.c b.b)	(c.c a.c c.b)
(c.c a.c a.c)	(c.c a.c b.c)	(c.c a.c c.c)
(c.c b.a a.a)	(c.c b.a b.a)	(c.c b.a c.a)
(c.c b.a a.b)	(c.c b.a b.b)	(c.c b.a c.b)
(c.c b.a a.c)	(c.c b.a b.c)	(c.c b.a c.c)
(c.c b.b a.a)	(c.c b.b b.a)	(c.c b.b c.a)
(c.c b.b a.b)	(c.c b.b b.b)	(c.c b.b c.b)
(c.c b.b a.c)	(c.c b.b b.c)	(c.c b.b c.c)
(c.c b.c a.a)	(c.c b.c b.a)	(c.c b.c c.a)
(c.c b.c a.b)	(c.c b.c b.b)	(c.c b.c c.b)
(c.c b.c a.c)	(c.c b.c b.c)	(c.c b.c c.c)

(c.c c.a a.a)	(c.c c.a b.a)	(c.c c.a c.a)
(c.c c.a a.b)	(c.c c.a b.b)	(c.c c.a c.b)
(c.c c.a a.c)	(c.c c.a b.c)	(c.c c.a c.c)

(c.c c.b a.a)	(c.c c.b b.a)	(c.c c.b c.a)
(c.c c.b a.b)	(c.c c.b b.b)	(c.c c.b c.b)
(c.c c.b a.c)	(c.c c.b b.c)	(c.c c.b c.c)

(c.c c.c a.a)	(c.c c.c b.a)	(c.c c.c c.a)
(c.c c.c a.b)	(c.c c.c b.b)	(c.c c.c c.b)
(c.c c.c a.c)	(c.c c.c b.c)	(c.c c.c c.c)

Aber selbst unter diesen 729 Relationen gibt es, da wir Relationen ja immer noch als ungeordnete Mengen definieren, Dubletten, denn, wie man sich anhand einer einfachen Überlegung überzeugt, kommen alle nicht-homogenen Relationen insgesamt dreimal vor, davon diejenigen Relationen, die aus nur zwei verschiedenen Hauptrelationen zusammengesetzt sind, als Permutationen sogar zweimal innerhalb eines 81er-Blocks:

(a.a a.a a.a)	(a.a a.a b.a)	(a.a a.a c.a)
(a.a a.a a.b)	(a.a a.a b.b)	(a.a a.a c.b)
(a.a a.a a.c)	(a.a a.a b.c)	(a.a a.a c.c)

(a.a a.b a.a)	(a.a a.b b.a)	(a.a a.b c.a)
(a.a a.b a.b)	(a.a a.b b.b)	(a.a a.b c.b)
(a.a a.b a.c)	(a.a a.b b.c)	(a.a a.b c.c)

(a.a a.c a.a)	(a.a a.c b.a)	(a.a a.c c.a)
(a.a a.c a.b)	(a.a a.c b.b)	(a.a a.c c.b)
(a.a a.c a.c)	(a.a a.c b.c)	(a.a a.c c.c)

(a.a b.a a.a)	(a.a b.a b.a)	(a.a b.a c.a)
(a.a b.a a.b)	(a.a b.a b.b)	(a.a b.a c.b)
(a.a b.a a.c)	(a.a b.a b.c)	(a.a b.a c.c)

(a.a b.b a.a)	(a.a b.b b.a)	(a.a b.b c.a)
(a.a b.b a.b)	(a.a b.b b.b)	(a.a b.b c.b)
(a.a b.b a.c)	(a.a b.b b.c)	(a.a b.b c.c)

(a.a b.c a.a)	(a.a b.c b.a)	(a.a b.c c.a)
(a.a b.c a.b)	(a.a b.c b.b)	(a.a b.c c.b)
(a.a b.c a.c)	(a.a b.c b.c)	(a.a b.c c.c)

(a.a c.a a.a)	(a.a c.a b.a)	(a.a c.a c.a)
(a.a c.a a.b)	(a.a c.a b.b)	(a.a c.a c.b)
(a.a c.a a.c)	(a.a c.a b.c)	(a.a c.a c.c)
(a.a c.b a.a)	(a.a c.b b.a)	(a.a c.b c.a)
(a.a c.b a.b)	(a.a c.b b.b)	(a.a c.b c.b)
(a.a c.b a.c)	(a.a c.b b.c)	(a.a c.b c.c)
(a.a c.c a.a)	(a.a c.c b.a)	(a.a c.c c.a)
(a.a c.c a.b)	(a.a c.c b.b)	(a.a c.c c.b)
(a.a c.c a.c)	(a.a c.c b.c)	(a.a c.c c.c)

Da also jede Relation genau 3mal auftritt, bekommen wir eine Menge von 243 Zeichenrelationen, bei denen die Forderung der paarweisen Verschiedenheit der Hauptrelationen aufgehoben ist. Da wir die Forderung 2., d.h. der Zuschreibung der semiotischen Fundamentalkategorien zu diesen Relationen nicht aufgehoben haben, stellt sich die Frage, welchen semiotischen Status diese 243 Zeichenrelationen haben. Denn Zeichenrelationen sind sie ja per definitionem, da ihre Relata als Zeichenfunktionen interpretiert werden. Unter diesen 243 Zeichenrelationen sind also 9 mal 27 Zeichenrelationen, die sich wie folgt aufteilen lassen:

1. Die 10 Zeichenklassen mit der semiotischen Inklusionsordnung:

Zkl = (a.b c.d e.f), $(a \leq b \leq c)$, (a, b, c), paarweise verschieden und a, b, c $\in$ {M, O, I}

2. 17 Bedeutungsklassen im engeren Sinne (da die 10 Zkln eine Teilmenge der 27 Bedeutungsklassen sind), bei denen die semiotische Inklusionsordnung nicht gilt:

Bedkl = (a.b c.d e.f), $(a <=> b <=> c)$, paarweise verschieden und a, b, c $\in$ {M, O, I}

3. 243 – 27 = 216 = 8 mal 27 Zeichenrelationen:

Zrel = (a.b c.d e.f), $(a <=> b <=> c)$, nicht paarweise verschieden und a, b, c $\in$ {M, O, I}

Die dritte Gruppe umfasst also semiotisch gesehen solche Zeichenrelationen, die entweder nur aus homogenen Zeichenfunktionen bestehen, wie etwa (M.a M.b M.c) oder aus maximal zwei verschiedenen Zeichenfunktionen pro triadische Zeichenrelation wie etwa (O.a O.b I.c), d.h. es sind "Zeichen", die entweder keinen Mittel-, keinen Objekt- oder keinen Interpretantenbezug haben. Diese "Zeichen" widersprechen also zwar der Einführung einer triadischen Zeichenrelation im Sinne von Punkt 1. (paarweise Verschiedenheit der Relata), aber nicht im Sinne der Abbildung der Relata auf Fundamentalkategorien. Da nicht alle Fundamentalkateogorien in diesen Relationen vorhanden sind, sind es zwar keine Zeichen, aber da mindestens eine und höchstens zwei Fundamentalkategorien vorhanden sind, müssen sie trotzdem semiotische Relevanz haben, und zwar eine andere als die dyadischen Partialrelationen triadischer Relationen, denn bei diesen fehlt ja zwar ebenfalls jeweils eine

Fundamentalkategorie, aber es sind immer zwei voneinander verschiedene vorhanden. Vielleicht können solche zwar formal, aber nicht inhaltlich "gesättigte" Zeichenrelationen als "Sinnklassen" bezeichnet werden, wobei dann mit der Filtrierung der 243 Sinnklassen zu 27 Bedeutungsklassen und der 27 Bedeutungsklassen zu 10 Zeichenklassen eine gewisse Hierarchie von semiotischen Oberflächen- und Tiefenstrukturen erreicht wird.

Abschliessend setzen wir, der inzwischen in der Semiotik üblichen Praxis entsprechend, für a = 1, b = 2 und c = 3 und geben das gesamte triadische semiotischen Universum in numerischer Form wieder, um es auf diese Weise auch für kategoriale und repräsentations-theoretische Berechnungen zugänglich zu machen. In der folgenden Übersicht werden die Bedeutungsklassen als Teilmengen der Sinnklassen in Quadrate gesetzt, die Zeichenklassen als Teilmengen der Bedeutungsklassen zusätzlich durch Unterstreichung gekennzeichnet.

(1.1 1.1 1.1)	(1.1 1.1 2.1)	(1.1 1.1 3.1)
(1.1 1.1 1.2)	(1.1 1.1 2.2)	(1.1 1.1 3.2)
(1.1 1.1 1.3)	(1.1 1.1 2.3)	(1.1 1.1 3.3)
(1.1 1.2 1.1)	(1.1 1.2 2.1)	(1.1 1.2 3.1)
(1.1 1.2 1.2)	(1.1 1.2 2.2)	(1.1 1.2 3.2)
(1.1 1.2 1.3)	(1.1 1.2 2.3)	(1.1 1.2 3.3)
(1.1 1.3 1.1)	(1.1 1.3 2.1)	(1.1 1.3 3.1)
(1.1 1.3 1.2)	(1.1 1.3 2.2)	(1.1 1.3 3.2)
(1.1 1.3 1.3)	(1.1 1.3 2.3)	(1.1 1.3 3.3)
(1.1 2.1 1.1)	(1.1 2.1 2.1)	(1.1 2.1 3.1)
(1.1 2.1 1.2)	(1.1 2.1 2.2)	(1.1 2.1 3.2)
(1.1 2.1 1.3)	(1.1 2.1 2.3)	(1.1 2.1 3.3)
(1.1 2.2 1.1)	(1.1 2.2 2.1)	(1.1 2.2 3.1)
(1.1 2.2 1.2)	(1.1 2.2 2.2)	(1.1 2.2 3.2)
(1.1 2.2 1.3)	(1.1 2.2 2.3)	(1.1 2.2 3.3)
(1.1 2.3 1.1)	(1.1 2.3 2.1)	(1.1 2.3 3.1)
(1.1 2.3 1.2)	(1.1 2.3 2.2)	(1.1 2.3 3.2)
(1.1 2.3 1.3)	(1.1 2.3 2.3)	(1.1 2.3 3.3)
(1.1 3.1 1.1)	(1.1 3.1 2.1)	(1.1 3.1 3.1)
(1.1 3.1 1.2)	(1.1 3.1 2.2)	(1.1 3.1 3.2)
(1.1 3.1 1.3)	(1.1 3.1 2.3)	(1.1 3.1 3.3)
(1.1 3.2 1.1)	(1.1 3.2 2.1)	(1.1 3.2 3.1)
(1.1 3.2 1.2)	(1.1 3.2 2.2)	(1.1 3.2 3.2)
(1.1 3.2 1.3)	(1.1 3.2 2.3)	(1.1 3.2 3.3)

(1.1 3.3 1.1)	(1.1 3.3 2.1)	(1.1 3.3 3.1)
(1.1 3.3 1.2)	(1.1 3.3 2.2)	(1.1 3.3 3.2)
(1.1 3.3 1.3)	(1.1 3.3 2.3)	(1.1 3.3 3.3)

(1.2 1.1 1.1)	(1.2 1.1 2.1)	(1.2 1.1 3.1)
(1.2 1.1 1.2)	(1.2 1.1 2.2)	(1.2 1.1 3.2)
(1.2 1.1 1.3)	(1.2 1.1 2.3)	(1.2 1.1 3.3)
(1.2 1.2 1.1)	(1.2 1.2 2.1)	(1.2 1.2 3.1)
(1.2 1.2 1.2)	(1.2 1.2 2.2)	(1.2 1.2 3.2)
(1.2 1.2 1.3)	(1.2 1.2 2.3)	(1.2 1.2 3.3)
(1.2 1.3 1.1)	(1.2 1.3 2.1)	(1.2 1.3 3.1)
(1.2 1.3 1.2)	(1.2 1.3 2.2)	(1.2 1.3 3.2)
(1.2 1.3 1.3)	(1.2 1.3 2.3)	(1.2 1.3 3.3)
(1.2 2.1 1.1)	(1.2 2.1 2.1)	(1.2 2.1 3.1)
(1.2 2.1 1.2)	(1.2 2.1 2.2)	(1.2 2.1 3.2)
(1.2 2.1 1.3)	(1.2 2.1 2.3)	(1.2 2.1 3.3)
(1.2 2.2 1.1)	(1.2 2.2 2.1)	(1.2 2.2 3.1)
(1.2 2.2 1.2)	(1.2 2.2 2.2)	(1.2 2.2 3.2)
(1.2 2.2 1.3)	(1.2 2.2 2.3)	(1.2 2.2 3.3)
(1.2 2.3 1.1)	(1.2 2.3 2.1)	(1.2 2.3 3.1)
(1.2 2.3 1.2)	(1.2 2.3 2.2)	(1.2 2.3 3.2)
(1.2 2.3 1.3)	(1.2 2.3 2.3)	(1.2 2.3 3.3)
(1.2 3.1 1.1)	(1.2 3.1 2.1)	(1.2 3.1 3.1)
(1.2 3.1 1.2)	(1.2 3.1 2.2)	(1.2 3.1 3.2)
(1.2 3.1 1.3)	(1.2 3.1 2.3)	(1.2 3.1 3.3)
(1.2 3.2 1.1)	(1.2 3.2 2.1)	(1.2 3.2 3.1)
(1.2 3.2 1.2)	(1.2 3.2 2.2)	(1.2 3.2 3.2)
(1.2 3.2 1.3)	(1.2 3.2 2.3)	(1.2 3.2 3.3)
(1.2 3.3 1.1)	(1.2 3.3 2.1)	(1.2 3.3 3.1)
(1.2 3.3 1.2)	(1.2 3.3 2.2)	(1.2 3.3 3.2)
(1.2 3.3 1.3)	(1.2 3.3 2.3)	(1.2 3.3 3.3)

(1.3 1.1 1.1)	(1.3 1.1 2.1)	(1.3 1.1 3.1)
(1.3 1.1 1.2)	(1.3 1.1 2.2)	(1.3 1.1 3.2)
(1.3 1.1 1.3)	(1.3 1.1 2.3)	(1.3 1.1 3.3)
(1.3 1.2 1.1)	(1.3 1.2 2.1)	(1.3 1.2 3.1)
(1.3 1.2 1.2)	(1.3 1.2 2.2)	(1.3 1.2 3.2)
(1.3 1.2 1.3)	(1.3 1.2 2.3)	(1.3 1.2 3.3)
(1.3 1.3 1.1)	(1.3 1.3 2.1)	(1.3 1.3 3.1)
(1.3 1.3 1.2)	(1.3 1.3 2.2)	(1.3 1.3 3.2)
(1.3 1.3 1.3)	(1.3 1.3 2.3)	(1.3 1.3 3.3)
(1.3 2.1 1.1)	(1.3 2.1 2.1)	(1.3 2.1 3.1)
(1.3 2.1 1.2)	(1.3 2.1 2.2)	(1.3 2.1 3.2)
(1.3 2.1 1.3)	(1.3 2.1 2.3)	(1.3 2.1 3.3)
(1.3 2.2 1.1)	(1.3 2.2 2.1)	(1.3 2.2 3.1)
(1.3 2.2 1.2)	(1.3 2.2 2.2)	(1.3 2.2 3.2)
(1.3 2.2 1.3)	(1.3 2.2 2.3)	(1.3 2.2 3.3)
(1.3 2.3 1.1)	(1.3 2.3 2.1)	(1.3 2.3 3.1)
(1.3 2.3 1.2)	(1.3 2.3 2.2)	(1.3 2.3 3.2)
(1.3 2.3 1.3)	(1.3 2.3 2.3)	(1.3 2.3 3.3)
(1.3 3.1 1.1)	(1.3 3.1 2.1)	(1.3 3.1 3.1)
(1.3 3.1 1.2)	(1.3 3.1 2.2)	(1.3 3.1 3.2)
(1.3 3.1 1.3)	(1.3 3.1 2.3)	(1.3 3.1 3.3)
(1.3 3.2 1.1)	(1.3 3.2 2.1)	(1.3 3.2 3.1)
(1.3 3.2 1.2)	(1.3 3.2 2.2)	(1.3 3.2 3.2)
(1.3 3.2 1.3)	(1.3 3.2 2.3)	(1.3 3.2 3.3)
(1.3 3.3 1.1)	(1.3 3.3 2.1)	(1.3 3.3 3.1)
(1.3 3.3 1.2)	(1.3 3.3 2.2)	(1.3 3.3 3.2)
(1.3 3.3 1.3)	(1.3 3.3 2.3)	(1.3 3.3 3.3)

(2.1 1.1 1.1)	(2.1 1.1 2.1)	(2.1 1.1 3.1)
(2.1 1.1 1.2)	(2.1 1.1 2.2)	(2.1 1.1 3.2)
(2.1 1.1 1.3)	(2.1 1.1 2.3)	(2.1 1.1 3.3)
(2.1 1.2 1.1)	(2.1 1.2 2.1)	(2.1 1.2 3.1)
(2.1 1.2 1.2)	(2.1 1.2 2.2)	(2.1 1.2 3.2)
(2.1 1.2 1.3)	(2.1 1.2 2.3)	(2.1 1.2 3.3)

(2.1 1.3 1.1)	(2.1 1.3 2.1)	(2.1 1.3 3.1)
(2.1 1.3 1.2)	(2.1 1.3 2.2)	(2.1 1.3 3.2)
(2.1 1.3 1.3)	(2.1 1.3 2.3)	(2.1 1.3 3.3)
(2.1 2.1 1.1)	(2.1 2.1 2.1)	(2.1 2.1 3.1)
(2.1 2.1 1.2)	(2.1 2.1 2.2)	(2.1 2.1 3.2)
(2.1 2.1 1.3)	(2.1 2.1 2.3)	(2.1 2.1 3.3)
(2.1 2.2 1.1)	(2.1 2.2 2.1)	(2.1 2.2 3.1)
(2.1 2.2 1.2)	(2.1 2.2 2.2)	(2.1 2.2 3.2)
(2.1 2.2 1.3)	(2.1 2.2 2.3)	(2.1 2.2 3.3)
(2.1 2.3 1.1)	(2.1 2.3 2.1)	(2.1 2.3 3.1)
(2.1 2.3 1.2)	(2.1 2.3 2.2)	(2.1 2.3 3.2)
(2.1 2.3 1.3)	(2.1 2.3 2.3)	(2.1 2.3 3.3)
(2.1 3.1 1.1)	(2.1 3.1 2.1)	(2.1 3.1 3.1)
(2.1 3.1 1.2)	(2.1 3.1 2.2)	(2.1 3.1 3.2)
(2.1 3.1 1.3)	(2.1 3.1 2.3)	(2.1 3.1 3.3)
(2.1 3.2 1.1)	(2.1 3.2 2.1)	(2.1 3.2 3.1)
(2.1 3.2 1.2)	(2.1 3.2 2.2)	(2.1 3.2 3.2)
(2.1 3.2 1.3)	(2.1 3.2 2.3)	(2.1 3.2 3.3)
(2.1 3.3 1.1)	(2.1 3.3 2.1)	(2.1 3.3 3.1)
(2.1 3.3 1.2)	(2.1 3.3 2.2)	(2.1 3.3 3.2)
(2.1 3.3 1.3)	(2.1 3.3 2.3)	(2.1 3.3 3.3)

(2.2 1.1 1.1)	(2.2 1.1 2.1)	(2.2 1.1 3.1)
(2.2 1.1 1.2)	(2.2 1.1 2.2)	(2.2 1.1 3.2)
(2.2 1.1 1.3)	(2.2 1.1 2.3)	(2.2 1.1 3.3)
(2.2 1.2 1.1)	(2.2 1.2 2.1)	(2.2 1.2 3.1)
(2.2 1.2 1.2)	(2.2 1.2 2.2)	(2.2 1.2 3.2)
(2.2 1.2 1.3)	(2.2 1.2 2.3)	(2.2 1.2 3.3)
(2.2 1.3 1.1)	(2.2 1.3 2.1)	(2.2 1.3 3.1)
(2.2 1.3 1.2)	(2.2 1.3 2.2)	(2.2 1.3 3.2)
(2.2 1.3 1.3)	(2.2 1.3 2.3)	(2.2 1.3 3.3)

(2.2 2.1 1.1)	(2.2 2.1 2.1)	(2.2 2.1 3.1)
(2.2 2.1 1.2)	(2.2 2.1 2.2)	(2.2 2.1 3.2)
(2.2 2.1 1.3)	(1.1 2.1 2.3)	(2.2 2.1 3.3)
(2.2 2.2 1.1)	(2.2 2.2 2.1)	(2.2 2.2 3.1)
(2.2 2.2 1.2)	(2.2 2.2 2.2)	(2.2 2.2 3.2)
(2.2 2.2 1.3)	(2.2 2.2 2.3)	(2.2 2.2 3.3)
(2.2 2.3 1.1)	(2.2 2.3 2.1)	(2.2 2.3 3.1)
(2.2 2.3 1.2)	(2.2 2.3 2.2)	(2.2 2.3 3.2)
(2.2 2.3 1.3)	(2.2 2.3 2.3)	(2.2 2.3 3.3)
(2.2 3.1 1.1)	(2.2 3.1 2.1)	(2.2 3.1 3.1)
~~(2.2 3.1 1.2)~~	(2.2 3.1 2.2)	(2.2 3.1 3.2)
~~(2.2 3.1 1.3)~~	(2.2 3.1 2.3)	(2.2 3.1 3.3)
(2.2 3.2 1.1)	(2.2 3.2 2.1)	(2.2 3.2 3.1)
~~(2.2 3.2 1.2)~~	(2.2 3.2 2.2)	(2.2 3.2 3.2)
~~(2.2 3.2 1.3)~~	(2.2 3.2 2.3)	(2.2 3.2 3.3)
(2.2 3.3 1.1)	(2.2 3.3 2.1)	(2.2 3.3 3.1)
(2.2 3.3 1.2)	(2.2 3.3 2.2)	(2.2 3.3 3.2)
(2.2 3.3 1.3)	(2.2 3.3 2.3)	(2.2 3.3 3.3)

(2.3 1.1 1.1)	(2.3 1.1 2.1)	(2.3 1.1 3.1)
(2.3 1.1 1.2)	(2.3 1.1 2.2)	(2.3 1.1 3.2)
(2.3 1.1 1.3)	(2.3 1.1 2.3)	(2.3 1.1 3.3)
(2.3 1.2 1.1)	(2.3 1.2 2.1)	(2.3 1.2 3.1)
(2.3 1.2 1.2)	(2.3 1.2 2.2)	(2.3 1.2 3.2)
(2.3 1.2 1.3)	(2.3 1.2 2.3)	(2.3 1.2 3.3)
(2.3 1.3 1.1)	(2.3 1.3 2.1)	~~(2.3 1.3 3.1)~~
(2.3 1.3 1.2)	(2.3 1.3 2.2)	~~(2.3 1.3 3.2)~~
(2.3 1.3 1.3)	(2.3 1.3 2.3)	~~(2.3 1.3 3.3)~~
(2.3 2.1 1.1)	(2.3 2.1 2.1)	(2.3 2.1 3.1)
(2.3 2.1 1.2)	(2.3 2.1 2.2)	(2.3 2.1 3.2)
(2.3 2.1 1.3)	(2.3 2.1 2.3)	(2.3 2.1 3.3)
(2.3 2.2 1.1)	(2.3 2.2 2.1)	(2.3 2.2 3.1)
(2.3 2.2 1.2)	(2.3 2.2 2.2)	(2.3 2.2 3.2)
(2.3 2.2 1.3)	(2.3 2.2 2.3)	(2.3 2.2 3.3)

(2.3 2.3 1.1)	(2.3 2.3 2.1)	(2.3 2.3 3.1)
(2.3 2.3 1.2)	(2.3 2.3 2.2)	(2.3 2.3 3.2)
(2.3 2.3 1.3)	(2.3 2.3 2.3)	(2.3 2.3 3.3)
(2.3 3.1 1.1)	(2.3 3.1 2.1)	(2.3 3.1 3.1)
(2.3 3.1 1.2)	(2.3 3.1 2.2)	(2.3 3.1 3.2)
(2.3 3.1 1.3)	(2.3 3.1 2.3)	(2.3 3.1 3.3)
(2.3 3.2 1.1)	(2.3 3.2 2.1)	(2.3 3.2 3.1)
(2.3 3.2 1.2)	(2.3 3.2 2.2)	(2.3 3.2 3.2)
(2.3 3.2 1.3)	(2.3 3.2 2.3)	(2.3 3.2 3.3)
(2.3 3.3 1.1)	(2.3 3.3 2.1)	(2.3 3.3 3.1)
(2.3 3.3 1.2)	(2.3 3.3 2.2)	(2.3 3.3 3.2)
(2.3 3.3 1.3)	(2.3 3.3 2.3)	(2.3 3.3 3.3)

(3.1 1.1 1.1)	(3.1 1.1 2.1)	(3.1 1.1 3.1)
(3.1 1.1 1.2)	(3.1 1.1 2.2)	(3.1 1.1 3.2)
(3.1 1.1 1.3)	(3.1 1.1 2.3)	(3.1 1.1 3.3)
(3.1 1.2 1.1)	(3.1 1.2 2.1)	(3.1 1.2 3.1)
(3.1 1.2 1.2)	(3.1 1.2 2.2)	(3.1 1.2 3.2)
(3.1 1.2 1.3)	(3.1 1.2 2.3)	(3.1 1.2 3.3)
(3.1 1.3 1.1)	(3.1 1.3 2.1)	(3.1 1.3 3.1)
(3.1 1.3 1.2)	(3.1 1.3 2.2)	(3.1 1.3 3.2)
(3.1 1.3 1.3)	(3.1 1.3 2.3)	(3.1 1.3 3.3)
(3.1 2.1 1.1)	(3.1 2.1 2.1)	(3.1 2.1 3.1)
(3.1 2.1 1.2)	(3.1 2.1 2.2)	(3.1 2.1 3.2)
(3.1 2.1 1.3)	(3.1 2.1 2.3)	(3.1 2.1 3.3)
(3.1 2.2 1.1)	(3.1 2.2 2.1)	(3.1 2.2 3.1)
(3.1 2.2 1.2)	(3.1 2.2 2.2)	(3.1 2.2 3.2)
(3.1 2.2 1.3)	(3.1 2.2 2.3)	(3.1 2.2 3.3)
(3.1 2.3 1.1)	(3.1 2.3 2.1)	(3.1 2.3 3.1)
(3.1 2.3 1.2)	(3.1 2.3 2.2)	(3.1 2.3 3.2)
(3.1 2.3 1.3)	(3.1 2.3 2.3)	(3.1 2.3 3.3)
(3.1 3.1 1.1)	(3.1 3.1 2.1)	(3.1 3.1 3.1)
(3.1 3.1 1.2)	(3.1 3.1 2.2)	(3.1 3.1 3.2)
(3.1 3.1 1.3)	(3.1 3.1 2.3)	(3.1 3.1 3.3)

(3.1 3.2 1.1)   (3.1 3.2 2.1)   (3.1 3.2 3.1)
(3.1 3.2 1.2)   (3.1 3.2 2.2)   (3.1 3.2 3.2)
(3.1 3.2 1.3)   (3.1 3.2 2.3)   (3.1 3.2 3.3)

(3.1 3.3 1.1)   (3.1 3.3 2.1)   (3.1 3.3 3.1)
(3.1 3.3 1.2)   (3.1 3.3 2.2)   (3.1 3.3 3.2)
(3.1 3.3 1.3)   (3.1 3.3 2.3)   (3.1 3.3 3.3)

(3.2 1.1 1.1)   (3.2 1.1 2.1)   (3.2 1.1 3.1)
(3.2 1.1 1.2)   (3.2 1.1 2.2)   (3.2 1.1 3.2)
(3.2 1.1 1.3)   (3.2 1.1 2.3)   (3.2 1.1 3.3)

(3.2 1.2 1.1)   (3.2 1.2 2.1)   (3.2 1.2 3.1)
(3.2 1.2 1.2)   (3.2 1.2 2.2)   (3.2 1.2 3.2)
(3.2 1.2 1.3)   (3.2 1.2 2.3)   (3.2 1.2 3.3)

(3.2 1.3 1.1)   (3.2 1.3 2.1)   (3.2 1.3 3.1)
(3.2 1.3 1.2)   (3.2 1.3 2.2)   (3.2 1.3 3.2)
(3.2 1.3 1.3)   (3.2 1.3 2.3)   (3.2 1.3 3.3)

(3.2 2.1 1.1)   (3.2 2.1 2.1)   (3.2 2.1 3.1)
(3.2 2.1 1.2)   (3.2 2.1 2.2)   (3.2 2.1 3.2)
(3.2 2.1 1.3)   (3.2 2.1 2.3)   (3.2 2.1 3.3)

(3.2 2.2 1.1)   (3.2 2.2 2.1)   (3.2 2.2 3.1)
(3.2 2.2 1.2)   (3.2 2.2 2.2)   (3.2 2.2 3.2)
(3.2 2.2 1.3)   (3.2 2.2 2.3)   (3.2 2.2 3.3)

(3.2 2.3 1.1)   (3.2 2.3 2.1)   (3.2 2.3 3.1)
(3.2 2.3 1.2)   (3.2 2.3 2.2)   (3.2 2.3 3.2)
(3.2 2.3 1.3)   (3.2 2.3 2.3)   (3.2 2.3 3.3)

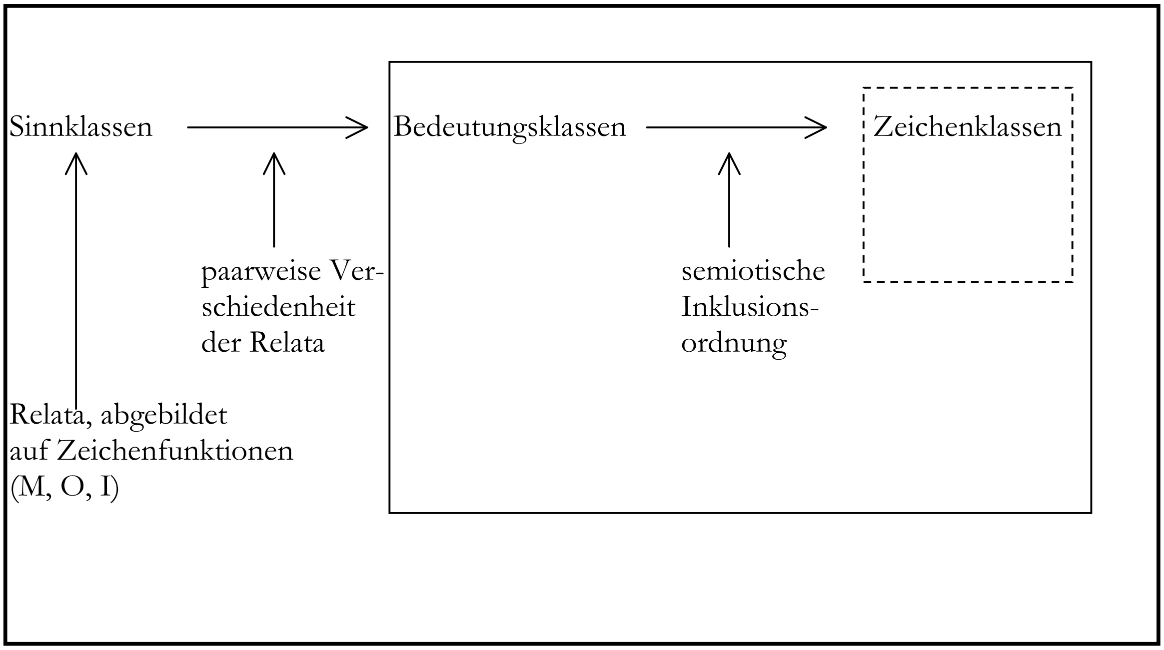
(3.2 3.1 1.1)   (3.2 3.1 2.1)   (3.2 3.1 3.1)
(3.2 3.1 1.2)   (3.2 3.1 2.2)   (3.2 3.1 3.2)
(3.2 3.1 1.3)   (3.2 3.1 2.3)   (3.2 3.1 3.3)

(3.2 3.2 1.1)   (3.2 3.2 2.1)   (3.2 3.2 3.1)
(3.2 3.2 1.2)   (3.2 3.2 2.2)   (3.2 3.2 3.2)
(3.2 3.2 1.3)   (3.2 3.2 2.3)   (3.2 3.2 3.3)

(3.2 3.3 1.1)   (3.2 3.3 2.1)   (3.2 3.3 3.1)
(3.2 3.3 1.2)   (3.2 3.3 2.2)   (3.2 3.3 3.2)
(3.2 3.3 1.3)   (3.2 3.3 2.3)   (3.2 3.3 3.3)

(3.3 1.1 1.1)	(3.3 1.1 2.1)	(3.3 1.1 3.1)
(3.3 1.1 1.2)	(3.3 1.1 2.2)	(3.3 1.1 3.2)
(3.3 1.1 1.3)	(3.3 1.1 2.3)	(3.3 1.1 3.3)
(3.3 1.2 1.1)	(3.3 1.2 2.1)	(3.3 1.2 3.1)
(3.3 1.2 1.2)	(3.3 1.2 2.2)	(3.3 1.2 3.2)
(3.3 1.2 1.3)	(3.3 1.2 2.3)	(3.3 1.2 3.3)
(3.3 1.3 1.1)	(3.3 1.3 2.1)	(3.3 1.3 3.1)
(3.3 1.3 1.2)	(3.3 1.3 2.2)	(3.3 1.3 3.2)
(3.3 1.3 1.3)	(3.3 1.3 2.3)	(3.3 1.3 3.3)
(3.3 2.1 1.1)	(3.3 2.1 2.1)	(3.3 2.1 3.1)
(3.3 2.1 1.2)	(3.3 2.1 2.2)	(3.3 2.1 3.2)
(3.3 2.1 1.3)	(3.3 2.1 2.3)	(3.3 2.1 3.3)
(3.3 2.2 1.1)	(3.3 2.2 2.1)	(3.3 2.2 3.1)
(3.3 2.2 1.2)	(3.3 2.2 2.2)	(3.3 2.2 3.2)
(3.3 2.2 1.3)	(3.3 2.2 2.3)	(3.3 2.2 3.3)
(3.3 2.3 1.1)	(3.3 2.3 2.1)	(3.3 2.3 3.1)
(3.3 2.3 1.2)	(3.3 2.3 2.2)	(3.3 2.3 3.2)
(3.3 2.3 1.3)	(3.3 2.3 2.3)	(3.3 2.3 3.3)
(3.3 3.1 1.1)	(3.3 3.1 2.1)	(3.3 3.1 3.1)
(3.3 3.1 1.2)	(3.3 3.1 2.2)	(3.3 3.1 3.2)
(3.3 3.1 1.3)	(3.3 3.1 2.3)	(3.3 3.1 3.3)
(3.3 3.2 1.1)	(3.3 3.2 2.1)	(3.3 3.2 3.1)
(3.3 3.2 1.2)	(3.3 3.2 2.2)	(3.3 3.2 3.2)
(3.3 3.2 1.3)	(3.3 3.2 2.3)	(3.3 3.2 3.3)
(3.3 3.3 1.1)	(3.3 3.3 2.1)	(3.3 3.3 3.1)
(3.3 3.3 1.2)	(3.3 3.3 2.2)	(3.3 3.3 3.2)
(3.3 3.3 1.3)	(3.3 3.3 2.3)	(3.3 3.3 3.3)

Sobald man also auf eine triadische Relation R(a, b, c) Zeichenfunktionen auf die Relata a, b, c abbildet, bekommt man ein semiotisches Universum aus 9 mal 27 = 243 Zeichenrelationen, von denen allerdings nur 27 Bedeutungsklassen und von denen wiederum sogar nur 10 Zeichenklassen sind. Man kann dies in dem folgenden kleinen Schema zusammenfassen:



Bibliographie

Toth, Alfred, Peircezahlen und Protozahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics www.mathematical-semiotics.com (2009a)
Toth, Alfred, Das diskriminantensymmetrische Dualitätssystem. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics www.mathematical-semiotics.com (2009b)
Toth, Alfred, Zu einer Realitätentheorie der semiotischen Bedeutungsklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics www.mathematical-semiotics.com (2009c)
Toth, Alfred, Semiotische Mediation bei Bedeutungsklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics www.mathematical-semiotics.com (2009d)
Toth, Alfred, Affine Bedeutungsklassen und das semiotische Faltungsintegral. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics www.mathematical-semiotics.com (2009e)
Toth, Alfred, Semiotische Verbindungen von Bedeutungsklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics www.mathematical-semiotics.com (2009f)
Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979