Prof. Dr. Alfred Toth

Automorphe semiotische Ränder

1. Bei dyadischen semiotischen Subrelationen der Form

$R = (a.b)$

mit $\times(a.b) = (b.a)$

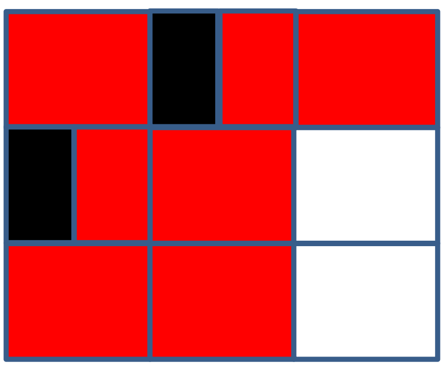
gibt es zwei mögliche Fälle von Nachbarschaften (vgl. Toth 2013):

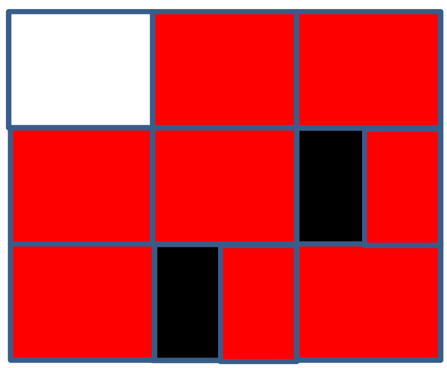
1.1. $(a.b) \subset\supset N(b.a)$

$D_{1,2} = ((1.2), (2.1))$ $\quad$ $D_{1,1} = (1.1)$

$D_{1,3} = ((1.3), (3.1))$ $\quad$ $D_{2,2} = (2.2)$

$D_{2,3} = ((2.3), (3.2))$ $\quad$ $D_{3,3} = (3.3)$

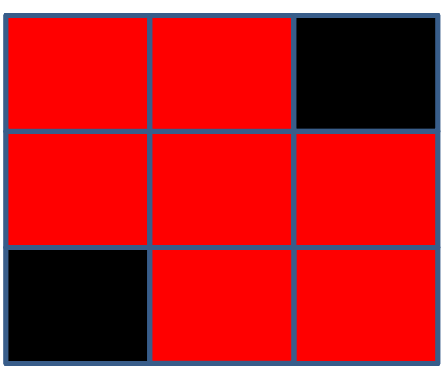




$D_{1,2}$: $(1.2) \subset N(2.1)$ und $(2.1) \subset N(1.2)$.

$D_{2,3}$: $(2.3) \subset N(3.2)$ und $(3.2) \subset N(2.3)$.

1.2. $(a.b) \not\subset\not\supset N(b.a)$



$D_{1,3}$: N(1.3) ∩ N(3.1) ≠ Ø.

Im Gleichheitsfalle wollen wir sagen, daß ein Paar dyadischer Subrelationen automorphe Ränder besitzt.

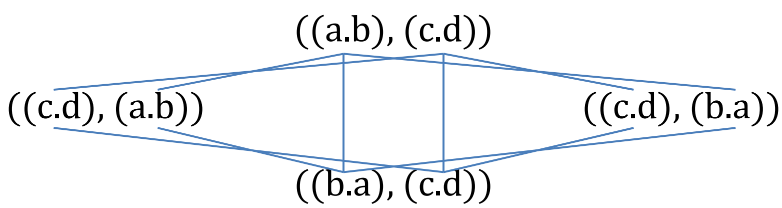
2. Bei Paaren von dyadischen semiotischen Subrelationen der Form

R = ((a.b), (c.d))

gibt es 2 x 4 = 8 Permutationen, die alle paarweise zueinander dual sind

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

Von der Menge dieser Permutationen bildet nun die Teilmenge



eine automorphe Rand-Subgruppe, d.h. es gilt für diese 4 Paare dyadischer Subrelationen (a.b) ⊂⊃ N(b.a) und (c.d) ⊂⊃ N(d.c).

2.3. Da der Übergang von 2.1. zu 2.2. demjenigen von der kleinen zur großen semiotischen Matrix entspricht (vgl. Bense 1975, S. 45, 105), entspricht der Übergang von Paaren von Subrelationen zu Paaren von Paaren von Subrelationen dem 2. Iterationsschritt zu einer Matrix mit $9^2 = 81$ Submatrizen. Jedes Paar von Paaren hat die Form

R = (((a.b), (c.d)), ((e.f), (g.h))),

und es gibt somit wegen der je 8 Permutationen 64 solcher Paare von Paaren.

((a.b), (c.d))	((e.f), (g.h))
((a.b), (d.c))	((e.f), (h.g))
((b.a), (c.d))	((f.e), (g.h))
((b.a), (d.c))	((f.e), (h.g))
((c.d), (a.b))	((g.h), (e.f))
((d.c), (a.b))	((h.g), (e.f))
((c.d), (b.a))	((g.h), (f.e))
((d.c), (b.a))	((h.g), (f.e)).

Literatur

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

Toth, Alfred, Nachbarschaften dualer Paare von Subzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013

13.12.2013