

Prof. Dr. Alfred Toth

## Lineare vs. verschachtelte Relationalität

1. Auf die große Bedeutung, bei ontischen und bei semiotischen Systemen zwischen linearer und verschachtelter Relationalität zu differenzieren, hatte bereits Kaehr (2012, S.30) hingewiesen

Ein von Toth hervorgehobener Unterschied zwischen der *Objektwelt* (OR) und der *Zeichenwelt* (ZR), der dem üblichen Auge genauso verborgen bleibt wie der graphematische Unterschied zwischen den Kalkülen von Mersenne und Spencer-Brown, ist eine subtile, jedoch entscheidende Differenz in der Bestimmung der konstitutiven Relationen der beiden Strukturbereiche.

Für die trichotome Objektwelt gilt eine *Konkatenation linearer triadischer Relationen* über triadischen Relationen, während für die Zeichenwelt eine intrikate *Verschachtelung* einer *monadischen*, einer *dyadischen* und einer *triadischen* Relation im Spiel ist.

*Lineare* triadische Relation:

$OR = (M \rightarrow \Omega \rightarrow I)$ , d.h.  ${}^3({}^3M, {}^3\Omega, {}^3I)$ .

*Verschachtelte* triadische Relation:

$ZR = (M \rightarrow ((M \rightarrow O), (M \rightarrow O \rightarrow I)))$ , d.h.  ${}^3({}^1M, {}^2O, {}^3I)$ .

"Allerdings handelt es sich, anders als bei ZR [...], bei OR nicht um eine verschachtelte, d.h. nicht-lineare triadische Relation über einer monadischen, einer dyadischen und einer triadischen Relation

$ZR = {}^3({}^1M, {}^2O, {}^3I)$ ,

sondern um eine lineare triadische Relation über drei triadischen Relationen

$OR = {}^3({}^3M, {}^3\Omega, {}^3I)$ . "

Könnte es sein, dass der linearen triadischen Relation eine *Konkatenation* entspricht und der Verschachtelung eine algebraische *Superposition*?

Damit wäre ein weiteres Merkmal für eine komplementäre Auffassung der beiden Welten gefunden, und einer komplementären Formalisierung näher gebracht.

Dieser, von Toth aufgewiesene und bis dahin unbeachtet gebliebene Unterschied zwischen *linearer* und *verschachtelter* Relationalität in der Definition der Semiotik, ist signifikant für eine wirklichkeitsgerechte Semiotik, auch unabhängig davon, ob akzeptiert wird, dass die Semiotik relational bestimmbar ist oder nicht.

2. Im folgenden führen wir als weitere Differenzierung die ortsfunktionalen (vgl. Toth 2016) Arten verschachtelter Relationen ein.

### 2.1. Adjazente relationale Verschachtelung

Diese wurde bereits von Bense (1979, S. 53, 67) eingeführt.

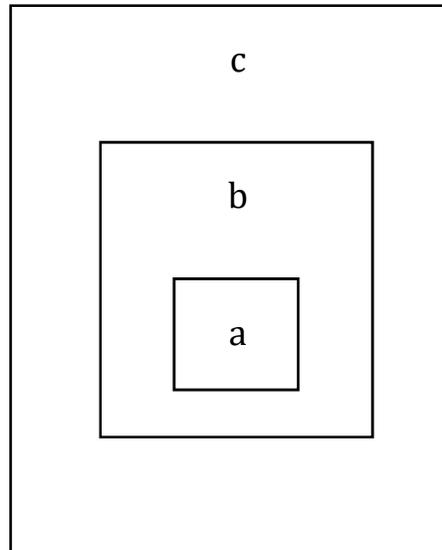
$ZR = (M, O, I) \rightarrow (M \rightarrow ((M \rightarrow O) \rightarrow (M \rightarrow O \rightarrow I)))$ ,

d.h. allgemein

$R = (a, b, c) \rightarrow (((a), b), c)$ .

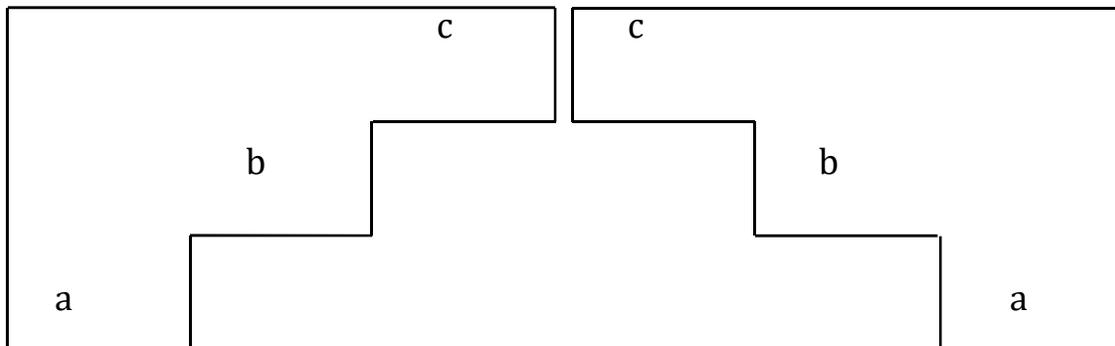
## 2.2. Subjazente relationale Verschachtelung

Diese läßt sich am besten durch Venn-Diagramme der folgenden Art darstellen.



## 2.3. Transjazente relationale Verschachtelung

In diesem Falle gibt es hauptdiagonale und nebendiagonale Verschachtelung.



## Literatur

Kaehr, Rudolf, Zu einer Komplementarität in der Graphematik. ThinkArtLab (Glasgow) 2012

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

24.5.2019