

**Prof. Dr. Alfred Toth**

## **Die Spurenrelation als unscharfe Menge von Relationen**

1. In Toth (2009) wurde die Spurenrelation als triadisch-trichotomische Menge von Spuren im Sinne von Subzeichen mit unscharfer Referenz eingeführt

$$\text{Skl} = ((3.a) \prec (2.b) \prec (1.c) \prec)$$

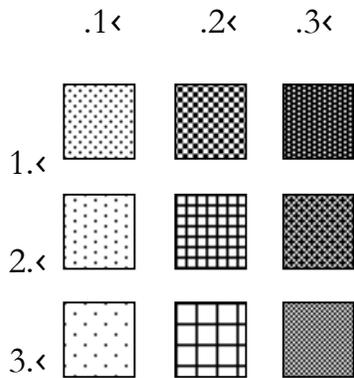
Die Subzeichen sind demnach nicht-eindeutig als Objekte, sondern aus einem Intervall definiert, so zwar dass gilt

$$(3.a) = \{ \langle x.y \rangle \mid \langle x.y \rangle \in [3.1, 3.3] \}$$

$$(2.b) = \{ \langle x.y \rangle \mid \langle x.y \rangle \in [2.1, 2.3] \}$$

$$(1.c) = \{ \langle x.y \rangle \mid \langle x.y \rangle \in [1.1, 1.3] \}$$

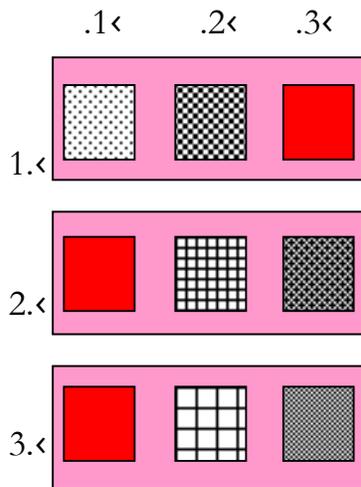
2. Intuitiv besagt dies, dass ein Subzeichen, z.B. (2.1), entweder dieses Subzeichen selbst, d.h. (2.1), sein kann, oder aber am „Einflussfeld“ der pro Zeichenbezug jeweils beiden anderen Subzeichen partizipieren kann, allerdings ohne selbst (2.2) oder (2.3) zu werden. Man sollte also unscharfe Referenz bei Spuren nicht mit unscharfer Menge der Fuzzy-Logik verwechseln. Obwohl nun die hier mehr intuitiv geschilderten Verhältnis praktisch nicht graphisch darstellbar sind, hat es in der Theoretischen Semiotik zwei Konzepte gegeben, welche ihm nahekommen und die zur gleichen Zeit entstanden sind: Arins System „primärer, sekundärer und tertiärer Subzeichen“ (Arin 1981, S. 214 ff.) und Steffens „generatives Einflussfeld“ (Steffen 1981, z.B. S. 131). Obwohl Steffens Systems, das auf der Grossen Matrix beruht, zu mehr Fixpunkten von Intervallen führt und daher für uns geeigneter wäre, wähle ich hier wegen seiner Einfachheit Arins Systems, obwohl es im Gegensatz zu demjenigen Steffens primär statisch ist. Man kann demnach die obigen drei Definitionen allgemeiner Subzeichen der drei Zeichenbezüge wie folgt graphisch darstellen:



Wenn wir nun z.B.  $a = 1$   $b = 1$  und  $c = 3$  einsetzen, können wir

$(3.a)< (2.b)< (1.c)<$

wie folgt mit Hilfe dieses Schemas darstellen:



wobei die Arinschen „primären“ Subzeichen die rot markierten der Spurenrelation

$Sk_l = (3.1)< (2.1)< (1.c)<$

sind und die jeweils „sekundären“ und „tertiären“ (welche im Rahmen unserer Intervallkonzeption allerdings nicht-unterscheidbar sind) jeweils innerhalb des rosarot ausgezeichneten „generativen Einflussfeldes“ liegen. Zieht man eine

weniger farbenfrohe Darstellung vor, so kann man dieselbe Skl wie folgt darstellen:

<	<	1.3
2.1	<	<
3.1	<	<

### **Bibliographie**

Arin, Ertekin, Objekt- und Raumzeichen in der Architektur. Diss. Ing. Stuttgart 1981

Steffen, Werner, Zum semiotischen Aufbau ästhetischer Zustände von Bildwerken. Diss. Stuttgart 1981

Toth, Alfred, Zeichen und Spuren. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics (erscheint, 2009)

27.10.2009