

Prof. Dr. Alfred Toth

Teilmengenbildungen von Rändern durch Sortigkeit

1. Nach Toth (2013) besteht eine Grenze im elementaren Fall aus drei Komponenten: zwei Objekten, zwischen denen eine Grenze besteht sowie der Grenze selbst. Wenn wir von einem Paar von gerichteten Objekten ausgehen, dann gibt es folgende 4 objekttheoretische Strukturen von Grenzen

$$\begin{array}{ccc} [X |_{X,Y} Y] & \neq & [X |_{Y,X} Y] \\ \neq & & \neq \\ [Y |_{X,Y} X] & \neq & [Y |_{Y,X} X] \end{array}$$

mit

$$R_{X,Y} = \{[X |_{X,Y} Y], [X |_{Y,X} Y], [Y |_{X,Y} X], [Y |_{Y,X} X]\}$$

als Rand. Der Rand kann somit im Rahmen der Objekttheorie als Menge aller perspektivischen Relationen einer Grenze definiert werden. Somit gilt

$$G \subset R \subset [S, U],$$

d.h. der Rand partizipiert sowohl an einem System als auch an seiner Umgebung, und dies bedeutet, daß wir nicht von der elementaren Systemdefinition $S = [A, I]$, sondern von derjenigen eines selbstenthaltenden Systems

$$S^* = [S, U]$$

auszugehen haben. Kurz gesagt, ist eine für die Systemtheorie relevante, und d.h. perspektivische Rand-Definition nur sinnvoll innerhalb einer Mengentheorie, in der das Fundierungsaxiom außer Kraft gesetzt ist.

In der vorliegenden Arbeit stellen wir die Frage, ob es "Verschachtelungen" von Rändern, d.h. Teilmengenbildungen, für sie gibt, so, wie sie ja auch für die Subsysteme von Systemen sowie teilweise von Umgebungen existieren, und wie diese Teilränder-Bildungen durch die Sortigkeit von Rändern erzeugt werden.

2.1. 0-sortiger Rand



Florastr. 17, 8008 Zürich

2.2. 1-sortiger Rand



Wehntalerstr. 48, 8057 Zürich

2.3. 2-sortiger Rand

Ab 2-sortigen Rändern können – wenigstens bei Häusern, wie sie in dieser Arbeit als Anschauungsmaterial verwendet werden – adessive und exessive Fälle unterschieden werden. Weitere Differenzierung sind möglich durch Einführung partieller Lagerrelationen.

2.3.1. Adessiver Fall



Am Holbrig 9, 8049 Zürich

2.3.2. Exessiver Fall



Am Oeschbrig 23, 8053 Zürich

2.4. 3-sortiger Rand



Gellertstr. 99, 4052 Basel

2.5. 4-sortiger Rand



Gladbachstr. 95, 8044 Zürich

Der folgende interessante Fall lässt zwei Interpretationen zu, je nachdem, ob man den in exessiver Relation zum System stehenden Plattenbelag von dem

material und strukturell gleichen, jedoch in adessiver Relation zum System stehenden als 1- oder 2-sortig rechnet.



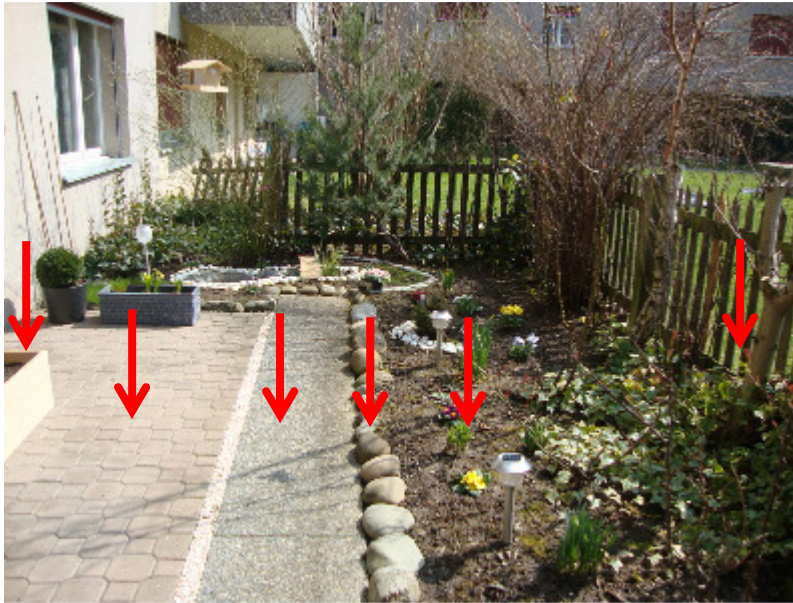
Burstwiesenstr. 1, 8055 Zürich

2.6. 5-sortiger Rand



Bachmannweg 9, 8046 Zürich

2.7. 6-sortiger Rand



Baslerstr. 47, 8048 Zürich

Die Teilmengenbildung von Rändern erfolgt somit im Rahmen der Definition selbstenthaltender Systeme qualitativ, d.h. es sind Qualitäten und keineswegs Quantitäten, welche den Rand einer bestimmten (quantitativen) Größe intern differenzieren.

Literatur

Toth, Alfred, Horizontale und vertikale Ordnung von Objekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

7.5.2013