

Prof. Dr. Alfred Toth

Systeme, Teilsysteme und Objekte II

0. Im folgenden wird die in Toth (2012a) dargestellte Objekttheorie anhand von Beispielen illustriert, vgl. auch Toth (2012b-d und 2012e).

1.1. Systeme mit und ohne Ränder

$S^* = [S, \mathcal{R}[S, U], U]$ mit $\mathcal{R}[S, U] = \emptyset$ oder $\mathcal{R}[S, U] \neq \emptyset$.



Randsystem, ehem. Rest. "Zum Rand", Niederdorfstr. 51, 8001 Zürich

1.2. Systemformen, Belegungen und Systeme

$S^* = [x/y, U]$ mit $x, y \in \{S_1, \dots, S_n\}$,

worin x/y die Substitutionsrelation eines Systems, Teilsystems oder Objekts x durch ein ebensolches y bezeichnet. Das folgende Beispiel zeigt die Belegung einer Systemform durch ein System, die heutige Migros Rigiplatz, aus zwei verschiedenen Perspektiven, d.h. wir haben

$S^* = [[x, U_i], y], x \leftarrow y] \rightarrow S = [y, U_i]$



Ecke Winterthurerstr./Frohburgstr. am 21.12.1933 (links) und am 11.4.2010

Als Beispiel für den komplexen Fall der Belegung einer Systemform zu einem System sowie anschließender Eliminierung und Wiederbelegung stehe das Seebacher Restaurant Ziegelhof.



Rest. Ziegelhütte, Schaffhauserstr. 475, 8052 Zürich, Altbau im J. 1940 (o.l.), Brand 1949 (o.r.), Neubau (u.) i.J. 2003



1.3. Teilsysteme

Zur Illustration stehe wiederum das Modell architektonischer Systeme, das in meinem früheren Arbeiten benutzt wurde. Die Pfeilnotation verweist auf die in 4.3. behandelten Lagerrelationen von Einbettungen von Teilsystemen bzw. Objekten.

U	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	...
Garten o.ä.	Haus	Treppenh.	Wohnung	Zimmer	Kasten o.ä.	
0	1←	1-1←	1-2←	1-3←	1-3←	...
0	1	1-1	1-2	1-3	1-3	...
0	1→	1-1→	1-2→	1-3→	1-3→	...



Metzgergasse 20, 9000 St. Gallen

2. Materialität und Strukturalität

Nur Objekte können natürlich material sein, wobei sich in diesem Fall ihre Strukturalität als Ordnungsrelation über den materialen Repertoires definieren lässt. Dagegen können Systeme und Teilsysteme hinsichtlich ihrer Strukturalität bestimmt werden, wobei diese in diesem Fall mittels Ordnungsrelationen über den objektalen Repertoires definiert wird.



Sihlfeldstr. 56, 8003 Zürich



Winzerhalde 56, 8049 Zürich

3. Objektalität

3.1. Sortigkeit

Jedes Objekt α oder β gehört mindestens einer Objektsorte an, wobei sich je nach der Anzahl der Objekte Stufen unterscheiden lassen.



Weggengasse 6, 8001 Zürich



Bellerivestr. 20, 8008 Zürich (1912)

3.2. Stabilität/Variabilität

Unter stabilen Objekten, Systemen und Teilsystemen verstehen wir solche, die entweder nicht aus Bestandteilen bestehen oder deren Bestandteile fixiert sind, während bei variablen Objekten das Gegenteil der Fall ist. Es handelt sich also im Gegensatz zu der unter 3.7. zu behandelnden Konnexivität bei Stabilität/Variabilität um die Eigenschaft eines und nicht mehrerer Objekte. Z.B. stellen neuere Küchen konnexive Teilsysteme dar, sog. Einbaumöbel, aber Teile davon sind natürlich variabel, z.B. die Tür des Backofens, die Schubladen und Schiebetüren der Schränke, usw.



Krähbühlstr. 126, 8044 Zürich



Rainstr. 92, 8038 Zürich

3.3. Mobilität/Immobilität (lokal)

3.4. Ambulanz/Stationarität (temporal)

Während z.B. Häuser natürlich immobile und stationäre Systeme darstellen, stellen z.B. Zirkusse, Jahrmärkte oder Platzkonzerte mobile Systeme dar, die zudem meistens gleichzeitig ambulant sind. Wesentlich ist, daß die beiden Bestimmungspaare nicht notwendig zusammenfallen, d.h. es gibt mobile Systeme, die stationär sind (z.B. Vergnügungs- und Freizeitparks) sowie

immobile Systeme, die ambulant sind (z.B. nur in bestimmten Jahreszeiten geöffnete Restaurants).



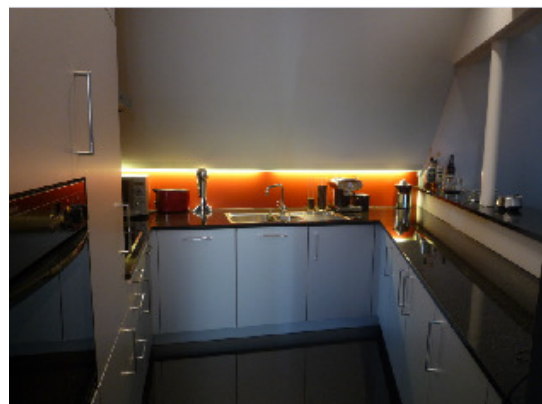
Beistelltisch. Rest. Trichtenhausermühle, Rest. Fischstube, Bellerivestr. 160, 8008 Zürich
Trichtenhauserstr. 60, 8125 Zollikerberg (über Winter geschlossen)

3.5. Reihigkeit

Während wir mit Reihigkeit die horizontale Adjunktion von Systemen, Teilsystemen und Objekten bezeichnen, bezeichnen wir die vertikalen Adjunktion mit Stufigkeit (vgl. 3.6.).



2-teilige Küche. Giessereistr. 16, 8005 Zürich
Zürich



3-teilige Küche. Bahnhofstr. 67, 8001
Zürich

3.6. Stufigkeit



Am Wettingertobel 1, 8049 Zürich



2-stufiges Fenster. Rest. Gandria, Rudolfstr. 6, 8008 Zürich

3.7. Konnexivität (Relationalität)

Wie bereits unter 3.3. erwähnt, ist Konnexivität (Relationalität) eine Eigenschaft mehrerer Objekte, während Stabilität und Variabilität Eigenschaften eines einzigen Objektes sind.



Nicht-konnexive Küche. Hanfrosee 3, 8055 Zürich



Konnexive Küche. Winterthurerstr. 76, 8006 Zürich (1940)

3.8. Detachierbarkeit

3.9. Objektabhängigkeit

Unter Detachierbarkeit wird die physische Ablösbarkeit von Objekten verstanden. Vorwegnehmend sei darauf hingewiesen, daß die Detachierbarkeit von der in 3.9. zu behandelnden Objektabhängigkeit streng zu scheiden ist. Z.B. ist eine Hausnummer vom Haus als ihrem direkten Referenzobjekt objektabhängig, aber sie ist natürlich von ihm gleichzeitig detachierbar. Umgekehrt ist eine Treppenstufe von ihrer Treppe nicht-detachierbar, aber auch nicht objektabhängig, da Treppenstufen auch ohne Treppen vorkommen, z.B. bei Wohnungen mit Teilsystemen (Zimmern) unterschiedlicher Stufigkeit, bei Podesten, Sockeln usw.



Detachierbare und objektabhängige Haus-Nr..
Schmiedgasse 5/Niederdorfstr. 35, 8001 Zürich



Nicht-detachierbare und nicht-objektabhängiger Aufgang. Hochstr. 63, 8044 Zürich

3.10. Vermitteltheit

Objekte, Teilsysteme und Systeme können vermittelt oder nicht-vermittelt sein. Z.B. ist die Vermitteltheit von Zimmern untereinander, also nicht vom Flur her, oder die Vermitteltheit von Zimmern in Zimmern (sog. gefangene Räume) gegenüber ihrer Unvermitteltheit selten. Ferner interagiert Vermitteltheit von Systemen und Teilsystemen oft mit Reihigkeit und Stufigkeit, insofern die Präsenz zwischen oder übergeschalteter Objekte zu relativer Unvermitteltheit führen.



Durch Tor vermittelter Eingang.
Restelbergstr. 26, 8044 Zürich



Sowohl Treppe als auch Lift vermitteln zwischen
Vestibül und Wohnetagen. Jenatschstr. 3, 8002
Zürich

3.11. Zugänglichkeit

Wesentlich ist die Scheidung von Zugänglichkeit und der in 3.10. behandelten Vermitteltheit, denn zugängliche Objekte können sowohl vermittelt (z.B. Estriche durch Treppen und Leitern) als auch unvermittelt sein, und nicht-zugängliche Objekte können ebenfalls sowohl unvermittelt (z.B. Räume hinter blinden Türen) als auch vermittelt sein.



Mikrowellenofen. Gasstr. 4, 4056 Basel



Blinde Tür. Schweizergasse 21, 8001 Zürich

3.12. Orientiertheit

Neben linearer sind orthogonale Orientiertheit, und, ausgehend von der Windrose, durch fortschreitende Approximation sämtliche Intervallstufen zwischen beiden zu unterscheiden.



Orthogonalität. Stampfenbachplatz 4, 8001 Zürich Polygonalität. Rütistr. 56, 8032 Zürich

3.13. Geordnetheit (ordnende/geordnete Objekte)

Objekte können sowohl ordnend als auch geordnet auftreten, und zwar in Paaren gerichteter Objekte (vgl. Toth 2012a). Dagegen sind in der Hierarchie von Objekten, Teilsystemen und Systemen i.d.R. die jeweils höheren Systeme die ordnenden und die jeweils tieferen die geordneten.



Eßtisch. Streulistr. 39, 8032 Zürich



Küche. Münsterhof 10, 8001 Zürich

4. Eingebettetheit

4.1. Einbettungsform

An Einbettungsformen sind der koordinative (z.B. Windfänge und andere sog. Tür Räume) und der subordinative Typ (z.B. Tiefgaragen) zu unterscheiden, wobei die Ränder (z.B. in Form von Treppen oder Rampen) besondere Beachtung verdienen.



Ecke Markgräferstr./Hammerstr. 4057 Basel



Markgräferstr. 75, 4057 Basel

4.2. Einbettungsstufe

Wie bereits aus dem in 1.2. vorgestellten Modell ersichtlich ist, gehören sowohl das System als auch seine Teilsysteme verschiedenen Einbettungsstufen an.



U. Krönleinstr. 23, 8044 Zürich



[U, S₁]. Seestr. 11, 8002 Zürich



[S₂, S₃]. Albisstr. 132, 8038 Zürich



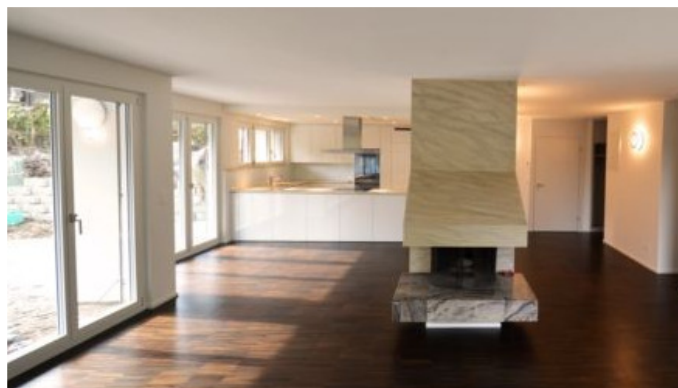
[S₃, S₄]. Limmatquai 100, 8001 Zürich

4.3. Lagerrelationen

Die im folgenden unterschiedenen Typen exessiver, adessiver und inessiver Relationen können ferner extra-, ad- und intrasystemisch auftreten, also z.B. im Garten eines Hauses, an seiner Fassade und innerhalb des Hauses.



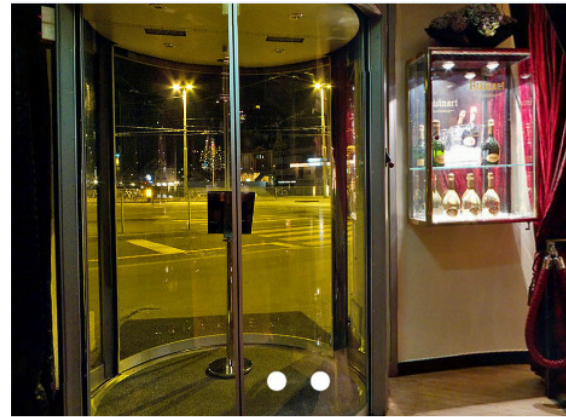
Exessive Arkade. Limmattalstr. 127, 8049 Zürich



Inessives Cheminée. Witikonstr. 105, 8032 Zürich



Adessiver Herd. Metallstr. 4, 9000 St. Gallen



Zugleich exessiver und inessiver
Windfang/Drehtürraum. Bar Hotel Central,
Central 1, 8001 Zürich

Literatur

Toth, Alfred, Systeme, Teilsysteme und Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Grundlegung einer Theorie gerichteter Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Zur Formalisierung der Theorie gerichteter Objekte I, II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Toth, Alfred, Grundlegung einer operationalen Systemtheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012d

Toth, Alfred, Typen gerichteter Objekte I-XXII. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012e

14.10.2012