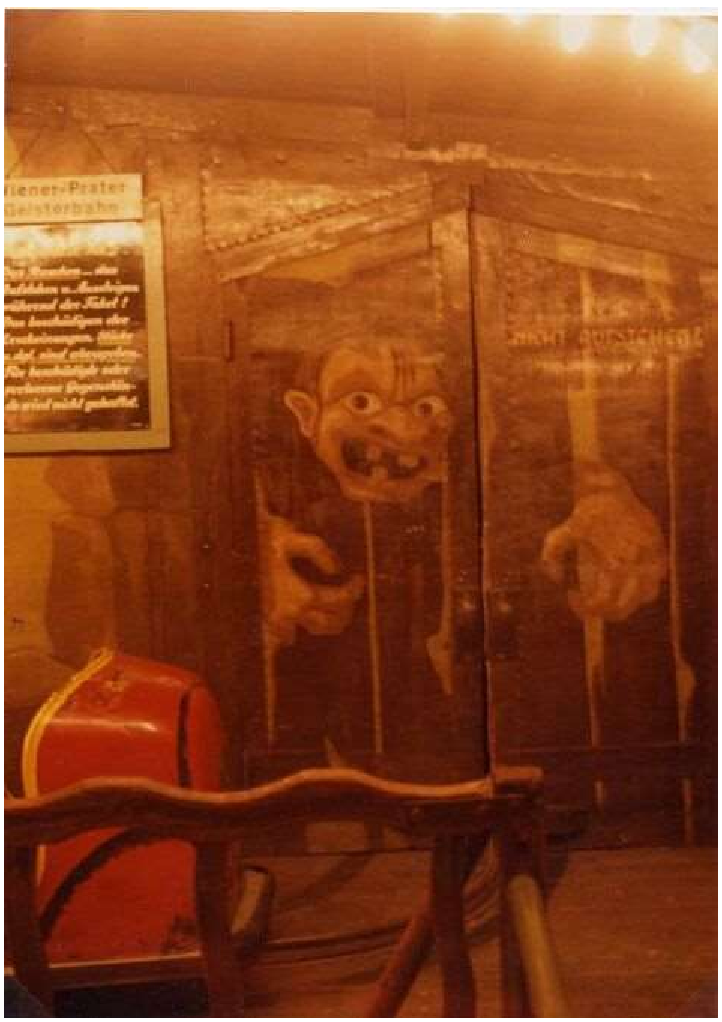
Prof. Dr. Alfred Toth

Et lurida mortis imago

Semiotische und ontische Studien zu Geisterbahnen



Vorwort

Ingrid Heinrich-Jost hat eine schöne Erklärung dafür gefunden, warum Künstler des 20. Jahrhunderts wie Max Beckmann, Otto Dix, George Grosz, August Macke oder Ernst Ludwig Kirchner Rummelplatzszenen gemalt haben: "Immer hat sie dabei vor allem die Gebrochenheit dieser Welt gereizt, dieses ständige Mit- und Gegeneinander von Herrlichkeit und Melancholie, von Euphorie und Elend, das 'Stück Grenzland', wie es Ernst Bloch genannt hat". Florian Dering nannte die Geisterbahnen mündlich einmal treffend "ein Thema am Rande der Existenz". Ich hatte bereits 1975 damit begonnen, mich mit Geisterbahnen zu beschäftigen, also noch einige Jahre, bevor ich zur Semiotik stieß, deren Organon einen ersten Schlüssel zu ihrer Analyse lieferte. Geisterbahnen sind hochgradig komplexe Kommunikationssysteme – und es scheint es außer mir niemand bemerkt zu haben, nicht einmal nach meinen ersten beiden Vorlesungen über Geisterbahnen im Mai 1993 an der Universität Bremen und im Dezember 1999 an der Universität Wien. Doch erst nach der Entdeckung der Ontik im Jahre 2007 konnten über mein 1992, 1998 und 2010 erschienenes bekanntes Geisterbahnbuch hinausgehende formale Studien angestellt werden. Geisterbahnen benötigen zu ihrer wissenschaftlichen Beschreibung nicht nur die Methoden der Zeichentheorie, sondern auch diejenigen der Objekttheorie, denn das Zeichen ist nach Benses Buch „Semiotik. Allgemeine Theorie der Zeichen" (Baden-Baden 1967) ein „Metaobjekt". Solche Metaobjekte sind auch die Erscheinungen, welche man im Sinne Petrons als „wächserne Masken des Todes" bezeichnen könnten, worin sich übrigens auf treffliche Weise die semiotisch-ontische Doppeltheit spiegelt – daher der Titel „et lurida mortis imago" (Petron, Satyricon 124, v. 257).

Im vorliegenden Buch werden die in einer Fachzeitschrift veröffentlichte Wiener Vorlesung (Geisterbahnsemiotik, in: Semiotische Berichte 24, 2000, S. 381-402) und die Einzelkapitel meines inzwischen auch digital kostenlos erhältlichen oben erwähnten Buches „Die Wiener Prater Geisterbahn zu Basel" nicht reproduziert, sondern nur diejenigen Einzelstudien versammelt, die ich seit 2007 in dem von mir herausgegebenen „Electronic Journal for Semiotic Studies" meines Institutes veröffentlicht habe. Mögen sie dazu beitragen, eine

Art von Semiotik und Ontik „vom höheren Standpunkt“ (Felix Klein) zu bieten für ein von der Bourgeoisie verachtetes schaustellerisches Objekt (vgl. franz. industriel forain zu lat. *foraneus „draußen vor der Tür befindlich“) im Sinne von Sinne von Nietzsches Forderung einer zwar antimetaphysischen, aber artistischen Weltbetrachtung.

Dieses Buch ist Pascal Steiner in Freundschaft und mit größtem Dank für seine jahrzehntelange Treue und Hilfe herzlich zugeeignet.

Tucson (AZ), 13. Juni 2017 Prof. Dr. Alfred Toth

Eine kurze Geschichte der Geisterbahnen

Ich gebe hier einen gerafften Überblick über die Geschichte der Geisterbahnen, und zwar einerseits im Lichte der übrigen Themenfahrgeschäfte, anderseits vor dem Hintergrund der literarischen und filmischen Horrormotive. Auch wenn hier noch manches fehlt und unterbewertet erscheint oder umgekehrt einiges überbetont wurde, so entschuldigt sich die Existenz dieses Versuchs mit der simplen Tatsache, dass es bis heute keinerlei kohärente historische oder auch nur typologische Arbeiten zum Thema Geisterbahn gibt.

Wie wir im Laufe dieser Arbeit sehen werden, tauchen Horrormotive auch in anderen Themenfahrgeschäften als den Geisterbahnen auf. Allerdings sind Themenfahrgeschäfte stärker als andere "Volksbelustigungen" der Aktualität der Zeit unterworfen, so dass man annehmen darf, dass deren Konstrukteure oder die Schausteller selbst sich durch gegenwartsbezogene Horrordarstellungen in Literatur und Film inspirieren liessen. Für die Gültigkeit dieser Annahme spricht auch, dass der Film letzten Endes seinen Ursprung in der Schaustellerei selbst hat. Es ist daher gewiss kein Zufall, dass der französische Filmpionier Georges Méliès (1861-1938) als hauptberuflicher Zauberkünstler selbst Schausteller war und dass er darüber hinaus den ersten Horrorfilm, "Le Manoir du Diable", und damit sogar den ersten Geisterhaus-Film bereits 1896 produzierte. Noch weniger ein Zufall ist vielleicht, dass ausgerechnet im selben Jahr 1896 auch die Tunnel- und Grottenbahnen, die ersten Vorfahren der Geisterbahnen, aufkamen. Da die Geisterbahnen selbst erst anfangs der 1930er Jahre gebaut wurden, grenzt sich unsere Suche nach zeitgenössischen Horrormotiven, grob gesagt, auf die Zeit zwischen 1890 und 1930 ein.

1897 drehte Méliès "Le Cabinet de Méphistophélès" und "La Caverne Maudite", die nicht nur zu den allerersten Horror-, sondern auch zu den ersten Haunted House-Filmen zählen. Der erste Film, der sich mit den in der Schaustellerei schon lange bekannten Derformationen und Missbildungen befasste, war der 1905 entstandene französische Film "Esméralda" von Alice Guy und Victorin-Hyppolite Jasset. Es handelt sich hier um das "Glöckner von Notre Dame"-Motiv, das aus dem Roman Victor Hugos "Notre Dame de Paris" (1831) stammt und besser bekannt wurde durch den deutschen Film “Der Bucklige und die Tänzerin” von F.W. Murnau (1920) sowie den amerikanischen Film “The Hunchback of Notre Dame” von Wallace Worsley (1920) mit Lon Chaney Sr. Grossen Einfluss hatte auch Rupert Julians Film “The Phantom of the Opera” (1925), wiederum mit Lon Chaney. 1915 wurde die Horrorwelt durch den Golem in Paul Wegeners Film “Der Golem” bereichert, der aufs Gustav Meyrinks gleichnamigen Roman aus dem selben Jahr zurückgeht und seinerseits auf einer Prager Legende mit kabbalistischen Wurzeln beruht, die bis ins 12. Jahrhundert zurückreichen. Bereits 1910 trat die Horrorgestalt des Schweizers Dr. Viktor Frankenstein in J. Searle Dawleys “Frankenstein” hervor, die zuerst in Mary Shelleys 1818 veröffentlichtem Roman erscheint. Bekannter dürfte sie allerdings durch den zuerst 1931 gezeigten gleichnamigen Film von James Whale mit Boris Karloff in der Hauptrolle geworden sein. Das Dr. Jekyll/Mr. Hyde-Motiv wurde im deutschen Sprachraum zuerst durch den Film “Der Januskopf” von F.W. Murnau (1920), in den USA durch den im selben Jahr gezeigten Film “Dr. Jekyll and Mr. Hyde” von John S. Robertson mit John Barrymore und vor allem 1931 durch den gleichnamigen Film Rouben Mamoulians mit Fredric March bekannt. Zum gleichen Motivkreis der Verdoppelung der Persönlichkeit bzw. der Aufhebung der Kontexturengrenze zwischen Gut und Böse in einer einzigen Person gehört auch Robert Wienes Film “Die unheimlichen Hände des Dr. Olac” (1924). Wiene war einer der ersten Horrorfilm-Regisseure und führte die expressionistische Oszillation von Hell und Dunkel bzw. Licht und Schatten in den frühen deutschsprachigen Stummfilm ein. Massgeblich wurde für alle späteren Filme in dieser Tradition “Das Cabinett des Dr. Caligari” (1920), wo der Titelheld ein Doppelleben auf dem Rummelplatz führt.

Der erste im deutschsprachigen Raum bekannt gewordene “Haunted House”-Film, wo also ein Geisterhaus im Zentrum steht, ein Motiv, das sich zwischen Méliès und Stephen King’s “Shining” und noch später wie ein roter Faden durch die Geschichte des Films zieht, war F.W. Murnau’s “Schloss Vogelöd” (1921), dem 1929, also kurz vor Erscheinen der Geisterbahnen, Walt Disney’s Trickfilm “Haunted House” folgte, der weltweit äusserst populär war und möglicherweise die Geisterbahnen direkt angeregt hatte. Im selben Jahr, als die ersten Geisterbahnen auf den Rummelplätzen erschienen, 1931, kam Tod Brownings "Dracula" mit Béla Lugosi in die Kinos und wurde einer der grössten filmischen Welterfolge aller Zeiten. Wie man weiss, bereicherte die historische Figur Vlad Draculs, vermittelt durch den Roman Bram Stokers (1897), inskünftig sämtliche Geisterbahnen. Hingegen dürften die ersten Geisterbahnen keine Affen und verwandten Urwaldmonster besessen haben, denn der erste King Kong-Film (übrigens nach einer Idee von Edgar Wallace) kam erst 1933 in die Kinos. Ebenfalls erst 1932 erschien das Motiv der lebenden Mumie in Karl Freunds "The Mummy" mit Karloff. Auch das dem Motiv der Wiederbelebung von Toten verwandte Motiv der Belebung von Wachsfiguren kam erst 1933 in Michael Curtiz frühem Film "Mystery of the Wax Museum".

Dennoch konnten alle genannten und weiteren filmischen und literarischen Werke zwar Vorlagen für Gruselkabinette und deren Ausstattung durch bestimmte Typen von Monstern liefern, nicht aber die Idee der Fahrt durch diese Kabinette, die ja gerade das wahrhaft Neue an den Geisterbahnen war, denn Geisterhäuser in Form von Laufgeschäften gab es schon früher. Allerdings ist es bestimmt auch kein Zufall, dass das ursprünglich aus den Sagen stammende Motiv des Geisterzuges ebenfalls kurz vor Erscheinen der ersten Geisterbahnen zum Thema europaweit bekannter Kinofilme geworden war: Géza von Bolvárys "Der Geisterzug" (1927), Gabriel García Morenos "El tren fantasma", Walter Fordes "The Ghost Train" (1931), Lajos Lázárs "Kísértetek vonata [Geisterzug]" (1933), Jean Mihails "Trenul fantoma [dass.]" (1933) und andere. Somit finden sich also sowohl die beiden für Geisterbahnen zentralen Motive des verwunschenen Hauses wie der Fahrt durch dieses als auch die Vorlagen für seine Bewohner in den Filmen und deren literarischen Vorlagen zwischen 1890 und 1930 und fallen damit präzise in die Zeit zwischen dem Aufkommen der Grotten- und der Geisterbahnen. Man darf also wohl behaupten, dass vor allem der in diesen Jahrzehnten zu grosser Popularität aufgestiegene Film eine bedeutende Rolle sowohl bei der Anregung der Geisterbahnen selber als auch ihrer Motivik geliefert hatte. Dennoch dauerte es umgekehrt Jahrzehnte, bis zum ersten Mal eine Geisterbahn im Zentrum eines internationalen Films stand, nämlich in Craig Singer's "Dark Ride" (2006), obwohl sich dieses Motiv für einen Horrorfilm eigentlich von selbst anbietet.

Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts hatte sich das Repertoire von Fahrgeschäften kaum verändert. Es beschränkte sich auf die vier Grundarten Karussell, Schaukel, Russische Schaukel (dem Vorläufer des Riesenrades) und Rutschbahn. 1896 kamen die bereits erwähnten Tunnel- und Grottenbahnen auf, in denen mehrere aneinander gehängte Wagen auf einem Schienenkreis liefen und im hinteren Teil des Karussels in einem dunklen Tunnel verschwanden. Bereits 1895 war im Wiener Prater eine Diorama-Bahn in Betrieb genommen worden, worin imaginäre Fahrten an die Adria, nach Konstantinopel oder anderswohin dargestellt wurden. 1898 war es dann soweit, dass Hugo Pilz "die erste elektrische Fahrbahn Europas", die Grotten-bahn "Zum Walfisch" auf dem Prater eröffnete. Die noch heute bestehende Grazer Schlossberg-Grottenbahn, die in eine richtige Fels Felsengrotte gebaut ist, hat eine Fahrstrecke von 2 Kilometern und ist thematisch gesehen eine Märchenbahn.

Wie zeitabhängig Themenfahrgeschäfte sind, zeigt sich auch daran, dass 1904 im Zuge der Aufrüstung der deutschen Kriegsflotte die Firma Bothmann das sogenannte Unterseeboot-Karussel baute, dessen hintere geneigte Fläche mit einem Tunnel überdeckt war und auf deren schräger Plattform Unterseeboote transportiert wurden. Nach dem gleichen Prinzip baute dieselbe Firma 1913 die Planeten-Tunnelbahn. Unter dem Namen "Das grösste elektrische Karussel der Welt" traf dann zum Bremer Freimarkt 1912 Heinrich Langes erste Bremer Hoch- und Untergrundbahn ein. Ein weiterer Vorläufer der Geisterbahn war die Gebirgsszeneriebahn, in den USA "Scenic Railway" genannt (und aus zahlreichen frühen amerikanischen Filmen bekannt). Zu ihren Nachfahren gehörten Kombinationen aus Achterbahn und Geisterbahn wie die ehemalige "Magic Mountain" (deren Name durch Thomas Manns Roman "Der Zauberberg" inspiriert wurde) sowie die bereits 1957 von Schwarzkopf konstruierte und ebenfalls nicht mehr existierende "Düsenspirale".

Als direkter Vorfahr der Geisterbahn gilt gemeinhin die 1925 von der Firma Hitzig gebaute "Elektro-Höllenbahn", die in einem zeitgenössischen Prospekt wie folgt angepriesen wird: "Durch eine Felsentür führt der Wagenzug auf einen Schienenkreis mit zwei kleinen Tälern. Im Innern der Anlage ist es zuerst dunkel, nach und nach leuchten rote elektrische Lampen auf, Teufel und Drachen erscheinen, die Bahn fährt immer schneller. Auf dem Höhepunkt wird der Höllenkessel mit künstlichen Flammen im Zentrum des Kreises unter Sirenengeheul sichtbar. Danach verschwindet die Szenerie langsam, und der Wagen fährt durch eine weitere Tür wieder ins Freie". Die Geisterbahn selbst taucht im gleichen Jahr 1931 sowohl auf dem Hamburger Dom als auch auf einem Jahrmarkt in Holland auf. Obwohl die holländische Firma "Verenigde Attractiebedrijven Hommerson en Vermolen" bereits 1931 eine "Emotiebaan" gebaut hatte, war es bisher weder möglich herauszufinden, wer die Idee zur Geisterbahn hatte noch ob sie eine deutsche oder eine holländische Erfindung ist.

Geisterbahnen stellen jedoch nur eine, wenn auch die bedeutendste, Form von Themenfahrgeschäften dar. Andere Themen sind in den 40er und 50er Jahren Dschungelerlebnisse (worauf wir gleich zurückkommen werden), in den 60er Jahren der Weltraum (kombiniert mit Science-Fiction-Elementen), in den 70er Jahren eine "Fahrt zum Mars", im angelsächsischen Raum "Alice in Wonderland" oder Filme bei den sogenannten Filmbahnen. Eine Mischform zwischen Geisterbahn und Filmbahn war das "Geister-Schloss" von Judenhofer-Kunz. Sie wurde 1983 mit einer Laseranlage ausgestattet. Kurz nach der Einfahrt blieb der jeweilige Wagen stehen, und die Fahrgäste konnten einen Kurzfilm bewundern. Märchenbahnen finden sich heute am ehesten noch in stationären Freizeitparks wie etwa im Europa-Park in Rust.

Fahrgeschäft und Fahrhabe

1. Volkskundlich-schaustellerisch gehört die Geisterbahn zu den Fahrgeschäften, und diese gehören systemtheoretisch entweder zu den stationären und nicht-permanenten, den nicht-stationären und nicht-permanenten oder den stationären und permanenten Systemen, je nachdem, ob ein Fahrgeschäft in einem stationären Lunapark steht oder von Jahrmarkt zu Jahrmarkt verschoben wird und ob das ganze Jahr hindurch oder nur innerhalb einer bestimmten Zeit "gespielt" wird. Hingegen gibt es keine Fahrgeschäfte, die nicht-stationär und permanent sind, da die Kirmessen und anderen Volksfeste, an denen Fahrgeschäfte auftauchen, traditionell auf bestimmte Jahreszeiten beschränkt sind.[1]

2. Das Thema dieses Aufsätzes schränkt sich somit natürlich auf die nicht-stationären und nicht-permanenten Systeme unter den Fahrgeschäften ein. Diese Fahrgeschäfte werden vor der Beschickung eines Platzes aus mehreren Packwagen ausgeladen, und es wird der ursprüngliche Konstruktionsplan des jeweiligen Systems an jedem Ort und für jede Zeitperiode, in der ein Ort bespielt werden soll, wiederholt. Zur Illustration wurden eine wenige, aber alle wesentlichen Stationen dokumentierende Bilder dieses Aufbaus, welche somit eine Rekonstruktion ist, am Beispiel der Basler Wiener Prater-Geisterbahn ausgewählt. Alle Bilder stammen vom Besitzer dieses Fahrgeschäfts, Schausteller Pascal Steiner (Münchenstein). Zur Konstruktion dieser Geisterbahn sowie zur Semiotik von Geisterbahnen im allgemeinen vgl. Toth 1999.

---

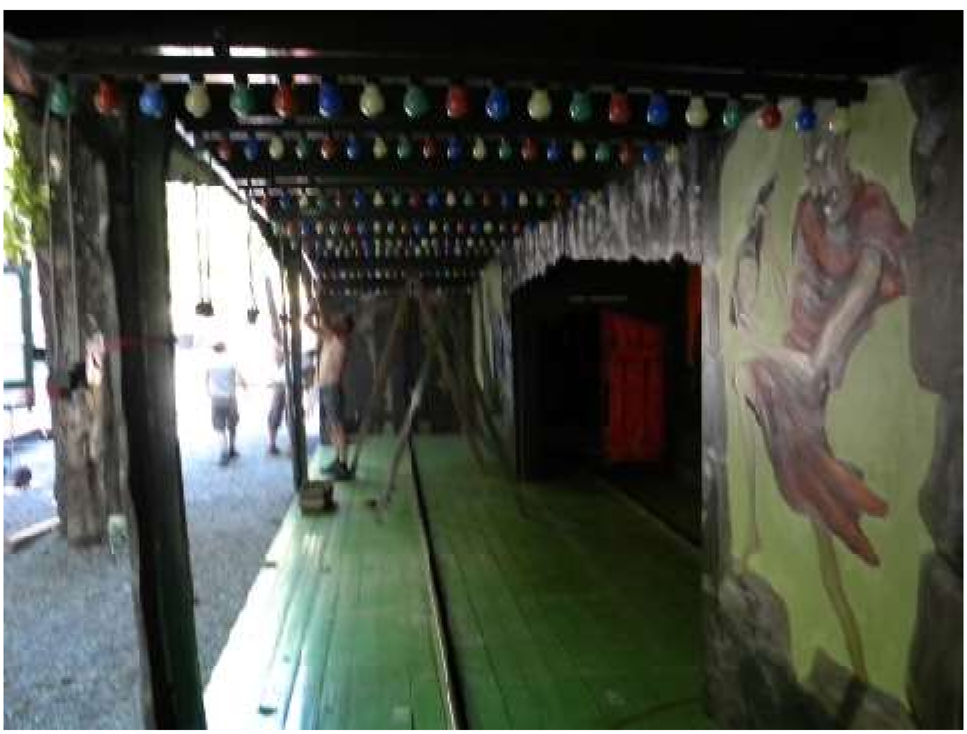
[1] Die immer wieder zu lesende Behauptung, daß der Grund für die hier präsentierte systemtheoretische Unterscheidung das Nichtbespielen von Plätzen während des Winters sei, ist unrichtig; vgl. etwa zu nicht-stationären Fahrgeschäften die Fête des Forains auf der Plaine de Plainpalais in Genf und zu den stationären Teile des Wiener Prater (z.B. Geisterbahn zum Roten Adler).

2.1. 1. Stufe: Ordnung des Wagenparks

2.2. 2. Stufe: Anlage des Bodens und Aufbau des Gerüstes

2.3. 3. Stufe: Überdeckung des Gerüstes durch Seitenwände und Dachplanen

2.4. 4. Stufe: Einbau der Raumabteilungen und der Schienen



2.5. 5. Stufe: Ausstattung der Innenräume (Montage der Geister, Beleuchtung, Paravents)

2.6. 6. Stufe: Einsetzen der Gondeln (Wagen)

2.7. 7. Stufe: Stromanschluß

2.8. 8. Stufe: Eröffnung (Ermöglichung des Zugangs durch Besucher)

3. Fahrgeschäfte – und diese Feststellung gilt gleichermaßen für sämtliche nicht-stationären und nicht-permanenten Systeme und Objekte, sofern sie thematisch zu Kirmessen und verwandten Festen gehören – besitzen eine m.W. bisher nicht explizit festgestellte ontische (jedoch nicht semiotische) Verwandtschaft zu Häusern als "Fahrhabe", d.h. "das Versetzen hölzerner Häuser von einer Stelle an die andere" (Schlatter 1912, S. 165). Während mir für die Transformation eines Systems von einem Ort A nach einem Ort B ($S(A) \rightarrow S(B)$) aus der Schaustellerei kein Fachbegriff bekannt ist, lautet der Ort für die Transformation eines Fahrhabe-Hauses in Graubünden "roben" (Schlatter, ibd.). Allerdings gibt es einen systemtheoretisch wesentlichen Unterschied zwischen Fahrgeschäften und Fahrhaben: Die letzteren bestanden zumeist nur aus dem hölzernen Aufbau, der transportabel, d.h. nicht-stationär konstruiert war, während der Sockel des Hauses gemauert und daher stationär war (der sog. "Stock", vgl. Schlatter 1912, S. 167). Es handelt sich also zwar nicht bei Fahrgeschäften, wohl aber bei Fahrhaben aus Vereinigungen von zwei Teilsystemen ($S = S1 \cup S2$). Was diese Gleichung nicht-trivial werden läßt, ist die Tatsache, daß der nicht-stationäre und permanente Teil des S der Fahrhabe als materiale Korrespondenz der Systemform fungierte, oder, wie Schlatter formuliert: "Man konnte sich also ohne weiteren Aufwand als den der Arbeit ein neues [Haus] auf dem alten 'Stock' bauen" (ibd.). Natürlich stellt dieser "Stock" S1 eine Belegung der Systemform von S dar, IST sie also NICHT, aber er fungiert in seiner sichtbaren Exessivität, welche durch die Paarobjekt-Beziehung zwischen "Stock" und Aufbau definiert ist, als ostensives Objekt, d.h. er zeigt den Ort eines ehemaligen Fahrhabeplatzes durch das Fehlen des Fahrhabe-Teils an: "Ein paar Mauerreste, vielleicht nur noch ein Steinhaufen, oft fast nur durch einen alten Hollunderbusch, den treuen Begleiter der Menschenwohnung, zu erkennen, sind die einzigen Zeugen früheren Lebens" (ibd., S. 178). Wenn Schlatter in dieser "Beweglichkeit des Hauses" einen "Nachklang aus den Zeiten des Nomadentums und der Völkerwanderung" für möglich hält, "wo man eben da wohnte, wo Jagd und Weide gerade zu längerm oder kürzerm Aufenthalt einluden" (ibd., S. 173 f.), dann scheint mir hier allerdings keine weitere Gemeinsamkeit zwischen Fahrhabe und Fahrgeschäft vorzuliegen, da die Möglichkeit, Fahrgeschäfte als nicht-stationäre Systeme zu konstruieren, eine größere technische Fertigkeit voraussetzt als diejenige, sie

als stationäre Systeme zu bauen. Deshalb dürften stationäre Fahrgeschäfte älter sein als nicht-stationäre, so daß sich eine direkte Herleitung der nicht-stationären aus dem steinzeitlichen bzw. frühmittelalterlichen Wandertrieb verbietet. Eine indirekte Beziehung zwischen beidem wird jedoch in manchen Sprachen durch die Bezeichnungen der Schausteller suggeriert, z.B. franz. les forains < lat. foraneos, d.h. diejenigen, welche außerhalb der Türen (der Stadttore) befindlich sind, d.h. keine Stadtbürger, Fremde, falls ich diese Etymologie in Bezug auf unser Thema korrekt interpretiere, denn sie ist die Quelle der Vermischung von Zigeunern, Jenischen und Schaustellern, die im Lichte der systemtheoretischen Primordialität stationärer Systeme vor nicht-stationären natürlich ebenfalls abzulehnen ist.

Literatur

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999

Schlatter, Salomon, Das Haus als Fahrhabe. In: Schweizerisches Archiv für Volkskunde 16, 1912, S. 165-174

Der Ursprung des Pretzel Ride

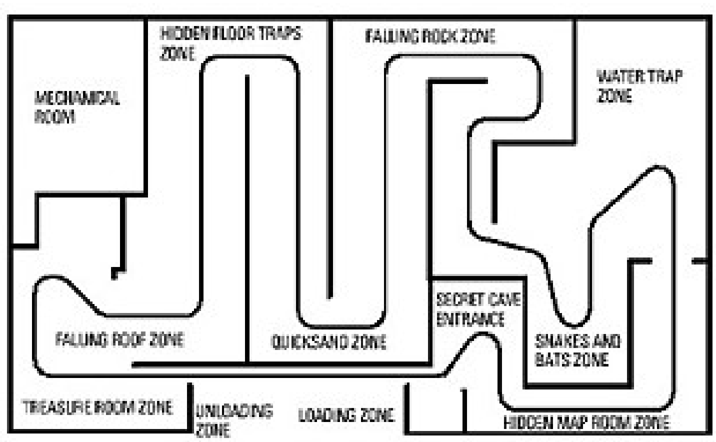
1. In meiner "Kurzen Geschichte der Geisterbahn" (vgl. Toth 2008), die einen knappen Auszug aus meinem Geisterbahnbuch (vgl. Toth 1988/2015) darstellt, hatte ich zwar auf den möglichen amerikanischen Ursprung der Geisterbahn hingewiesen, die, als "Pretzel Ride" von Leon Cassidy erfunden, mutmaßlich über England nach Europa gekommen war, allerdings erst zu Beginn der 1930er Jahre, nachdem sie bereits um 1928 in den USA erfunden worden war, aber, wenigstens soweit ich sehe, ist weder der Ursprung des Namens, noch der für Geisterbahnen typische Schienenverlauf geklärt.

2.1. Beginnen wir mit dem Schienenverlauf. Pretzel Rides, auch "Laff in the Dark" genannt,

"The Pretzel", Joyland Park, Lexington (Kentucky), 1930 (aus: gizmodo.com)

weisen eine zirkuläre Schienenführung auf, die sich ontotopologisch dadurch auszeichnet, daß zwar Anfang und Ende der Fahrstrecke verbunden, aber gleichzeitig durch eine lineare Teilstrecke getrennt sind, welche auf vorstehendem Bild deutlich sichtbar ist und die auf Deutsch der "Bahnhof" der

Geisterbahn genannt wird, da er zum Ein- bzw. Aussteigen der Passagier-Subjekte dient. Anonsten ist die Schienenführung maximal nicht-linear, da das Prinzip der Geisterbahnen darin besteht, auf vorgegebener und begrenzter Fläche eine sowohl lokal als auch temporal maximale Fahrlänge zu erzielen.

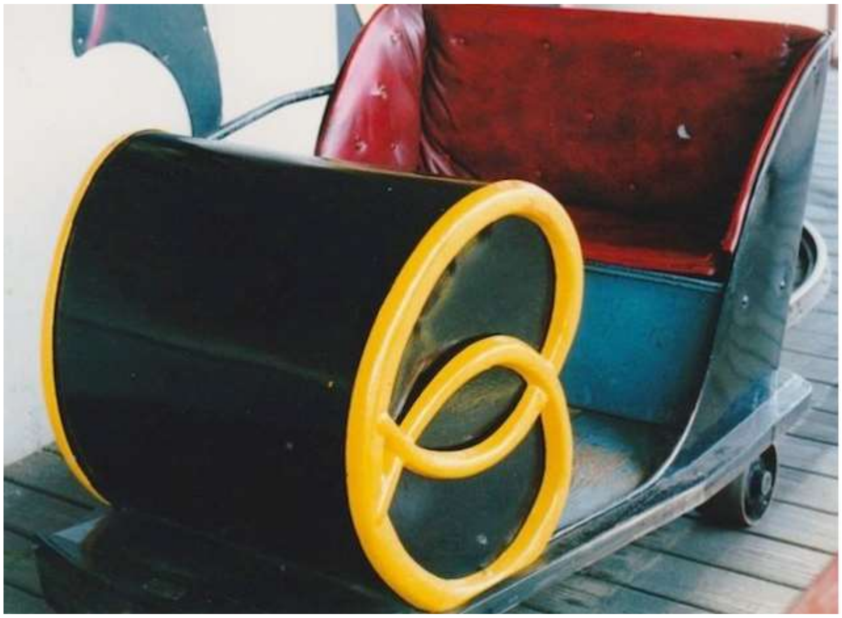


blog.wfmu.org

2.2. Knotentheoretisch, d.h. topologisch gesehen, ist also die Schienenführung trotz ihrer konvex-konkaven Biegungen ein "Unknoten", d.h. sie ist homomorph einem Kreis, denn Verknotungen und Verschlingungen sind, genauso wie Weichen, in Geisterbahnen wegen der sehr hohen Fahrfrequenz der Gondeln technisch ausgeschlossen.

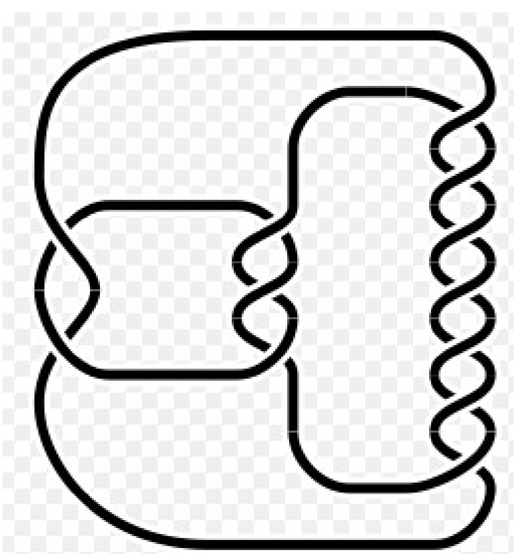
themeparkreview.com#

2.3. Die gängige Meinung besteht darin, die Pretzel Rides hätten ihren Namen von dem typischen semiotischen Objekt eines auf dem Châssis angebrachten Bretzelknotens



Pretzel car von 1954 (aus: gizmodo.com)

Dieser Knoten, wie er auf dem vorstehenden Bild besonders deutlich sichtbar ist, gehört zu einer Klasse von Knoten, die aus "Tangels" mit chiralen Twists bestehen, d.h. Bretzelknoten sind in mindestens einer Zahl negativ.



-2, 3, 7-Bretzelknoten

2.4. In den historischen Abhandlungen der Pritzel Rides wird jedoch oft übersehen, daß es eine Teilklasse früher Achterbahnen (roller coasters) gab, die "Pretzel Loops" genannt wurden. Diese unterscheiden sich also knotentheoretisch von den ihnen oberflächlich ähnlich sehenden Doppel-Loop-Achterbahnen, deren europäischer Prototyp die "Wilde Maus" war.

Pretzel Loop (aus: coastergallery.com)

Damit dürfte auf der Hand liegen, daß Pretzel Rides, die Vorläufer von Geisterbahnen, horizontale Projektionen vertikaler Pretzel Loops waren, d.h. daß die Schienenführung von Pretzel Rides eine räumliche Transformation derjenigen von Achterbahnen ist. Mit Hilfe der in Toth (2015a, b) eingeführten ortsfunktionalen Arithmetik kann man diese Transformationen quadrupelweise durch Abbildung subjazenter auf adjazente Zahlenfelder wie folgt formal darstellen

0	Ø		Ø	0		Ø	0		0	Ø
1	Ø		Ø	1		Ø	1		1	Ø
		×			×			×		
1	Ø		Ø	1		Ø	1		1	Ø
0	Ø		Ø	0		Ø	0		0	Ø

0	1		1	0		1	0		0	1
Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø
		×			×			×		
Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø
0	1		1	0		1	0		0	1.

Literatur

Toth, Alfred, Eine kurze Geschichte der Geisterbahnen. Online veröffentlicht auf Pascal Steiners Webseite seiner Wiener Prater-Geisterbahn: http://www.wiener-prater-geisterbahn.ch/pdf/Kurze%20GeschichteG'bahn.pdf

Toth, Alfred, Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1988. Digitalisierte und überarbeitete Version von 2015 kostenlos erhältlich unter www.mathematical-semiotics.com

Toth, Alfred, Peanozahlen und ihre ontischen Orte I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Zählen mit ortsfunktionalen Peanozahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Treppenhaus und Geisterbahn als Transiträume

1. Zum architektonischen Transitraum vgl. Toth (2011) und zur hier vorausgesetzten Objekttheorie Toth (2012). Während man die in einem Haus befindlichen Wohnungen als Verweilräume definieren kann, stellen Eingänge, Treppen- und Lifträume Durchgangsräume dar. Ausnahmen bilden lediglich als Lobbies genutzte Vestibüls, in denen man aber nur kurzzeitig verweilt und vor allem nicht wohnt. Auch weitere Räume von Häusern wie z.B. Keller, Garagen, Abstellräume und Estriche sind Räume temporär limitierten Verweilens. Während also Transiträume üblicherweise Teilsysteme von Systemen von Häusern darstellen, stellen sie bei den von uns schon wiederholt herangezogenen Geisterbahnen die ganzen Systeme dar. Im folgenden wird gezeigt, daß eine objekttheoretische Isomorphie zwischen Treppenhäusern und Geisterbahnen besteht.

2.1. Vestibül und Bahnhof

Helvetiastr. 54, 9000 St. Gallen.

Bahnhof der Wiener Prater-Geisterbahn (Photo: Pascal Steiner).

2.2. Treppenstufen und Rampen

Rorschacherstr. 25, 9000 St. Gallen

Teil der Auffahrts- (Vordergrund) und Abfahrts-Rampen (Hintergrund) der Wiener Prater-Geisterbahn (Photo: Pascal Steiner)

2.3. Treppenabsätze und Rampenabsätze

Universitätstr. 51, 8006 Zürich.

Drehabsatz für die Gondeln (Wagen) bei bidirektionaler Abfahrtsbahn. Wiener Prater-Geisterbahn (Photo: Pascal Steiner)

2.4. Nicht-Zirkularität und Zirkularität

Im Gegenuhrzeigersinn gerichtete Zirkularität. Wiener Prater-Geisterbahn (Photo: Pascal Steiner)

Hohlstr. 515, 8048 Zürich.

Literatur

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999

Toth, Alfred, Der architektonische Transitraum. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2011

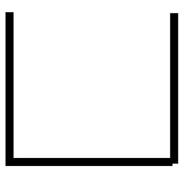
Toth, Alfred, Systeme, Teilsysteme und Objekte I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2012

Von der Unterwelt über die Grottenbahn zur Geisterbahn

1. Im Anschluß an Toth (2013a, b) wird im folgenden die weitere Unterscheidung zwischen vertikaler und horizontaler Exessivität eingeführt. Dies ermöglicht zum ersten Mal eine objekttheoretische und das heißt, weder historische noch typologische (motivgeschichtliche) Herleitung der Geisterbahn (vgl. Toth 2000, 2008). Die objekttheoretischen Transformationen zwischen den drei Objekten Unterwelt, Grottenbahn und Geisterbahn beinhaltet einerseits eine iconische Nachbildung natürlicher durch künstliche, d.h. semiotische Objekte und andererseits einen Orthogonalitätswechsel der Lagerelationen zwischen diesen Objekten und ihren Umgebungen.

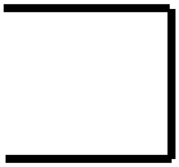
2.1. Natürliche Objekte

2.1.1. Vertikale Exessivität



Volcano Solfatara, Pozzuoli, Eingang in den Hades

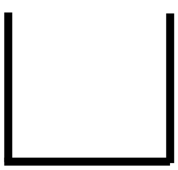
2.1.2. Horizontale Exessivität



Grottenbahn Pöstlingberg, Linz

2.2. Künstliche Objekte

2.2.1. Vertikale Exessivität



Aus: Die seltsamen Methoden des Franz Josef Wanninger. Der Burgherr (14.9.1970)

2.2.2. Horizontale Exessivität

Eingang in die Wiener Prater-Geisterbahn, St. Gallen (Photo vom Vf.)

Literatur

Toth, Alfred, Geisterbahnsemiotik. In: Semiotische Berichte 24, 2000, S. 381-402

Toth, Alfred, Eine kurze Geschichte der Geisterbahn. Digitalisat der Vorlesung: http://www.wiener-prater-geisterbahn.ch/pdf/Kurze%20GeschichteG'bahn.pdf (2008)

Toth, Alfred, Die Exessivität des Zeichens I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013a

Toth, Alfred, Gibt es adessive Zeichen?. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013b

Zur mereotopologischen Bestimmung von Objektbezügen in Geisterbahnen

1. Definiert man Objektbezüge mengentheoretisch nach den Schnittmengen der Merkmalsmengen (M) der Zeichen und ihrer bezeichneten Objekte (vgl. Toth 2010):

$\bigcap M((2.1), O) = [1, 0[$

$\bigcap M((2.2), O) = kard([1, 0[) = 1$

$\bigcap M((2.3), O) = \emptyset$,

so enthält intuitiv das Icon mit seinem Objekt am meisten und das Symbol mit seinem Objekt keine gemeinsamen Elemente, während sich Index und Objekt in genau einem Punkt „tangential" treffen. Der Fall $\bigcap M((a.b), O) = 1$ (mit a, b $\in$ {1, 2, 3}) ist natürlich ausgeschlossen, da sonst Zeichen und Objekt zusammenfallen könnten, d.h. daß eine Unterscheidung von Zeichen und Objekt unmöglich und daher der Zeichenbegriff sinnlos wäre. Mereologisch steht somit das Icon am nächsten und das Symbol am weitesten von seinem Objekt entfernt, während der Index eine Mittelstellung einnimmt. Wir wollen dieses Prinzip im folgenden anhand der Abstände von Erscheinungen in Geisterbahnen (vgl. Toth 2000, 2006) darstellen, die gezielt mit diesem Effekt arbeiten, denn je näher ein „Geist" beim vorbeifahrenden Wagen steht bzw. sich auf ihn zubewegt, desto größer ist der Schreckeffekt. Allerdings sind Geisterbahnen nach dem Prinzip gebaut, eine möglichst lange Fahrstrecke auf begrenzter Fläche zu erreichen, so daß also von den von Hall (1966) unterschiedenen proxemischen Distanzen im Grunde nur zwei oder drei überhaupt in Frage kommen.

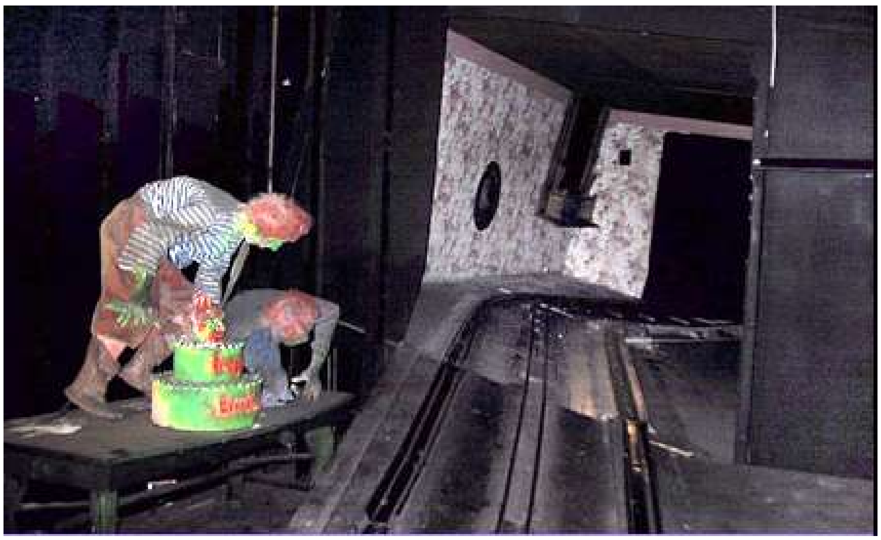
2.1. Iconisch-kontaktuelle Abstände: $\cap M((2.1), O) = [1, 0[$

Den Fahrgast berührende „Spinnenfäden“, Wiener Prater Geisterbahn zu Basel

Kontaktdistanz ist außerhalb des Kontextes der Spinnenfäden im Prinzip ausgeschlossen, denn die Berührung von Geistern würde die Illusion der der „realen“ subsidiären illusorischen Unterwelt der Geisterbahn zerstören: die beiden Welten dulden keine Osmose. (Genauso wenig kommunizieren die Geister untereinander, denn die Toten haben, wie Hermann Broch im „Tod des Vergil“ sagt, einander vergessen: sie haben ja vom Wasser des Lethe-Stroms getrunken: Verborgenheit = Vergessenheit [ἀλήϑεια]).

2.2. Indexikalisch-intime Abstände: $\cap M((2.2), O) = \text{kard}([1, 0[) = 1$

Erwartungsgemäß finden sich hier die meisten Fälle, denn die Geister verhalten sich zu den Fahrgästen wie die Objekte zu den Zeichen, von denen Bense (1975, S. 16) gesagt hat, sie würden „die Disjunktion zwischen Welt und Bewußtsein überbrücken“, d.h. aber daß Zeichen aus prinzipiellen Gründen ihre Objekte nie erreichen, da sie ja sonst (gemäß Ausgangsbasis oben) sinnlos würden. Genau auf diesem Prinzip beruht auch der „Reiz“ der Geister, welche also stets innerhalb der intimen Distanz gefangen bleiben müssen. „Lebende Geister“ zerstören somit die Ästhetik der Geisterbahn, da sie die Asymptosis der Zeichenfunktion zerstören (genauso wie Bense in seiner „Aesthetica“ sagte, daß die Striptease-Tänzerin dann aufhört, ein ästhetisches Objekt zu sein, wenn ihr letztes Kleidungsstück ausgezogen ist).



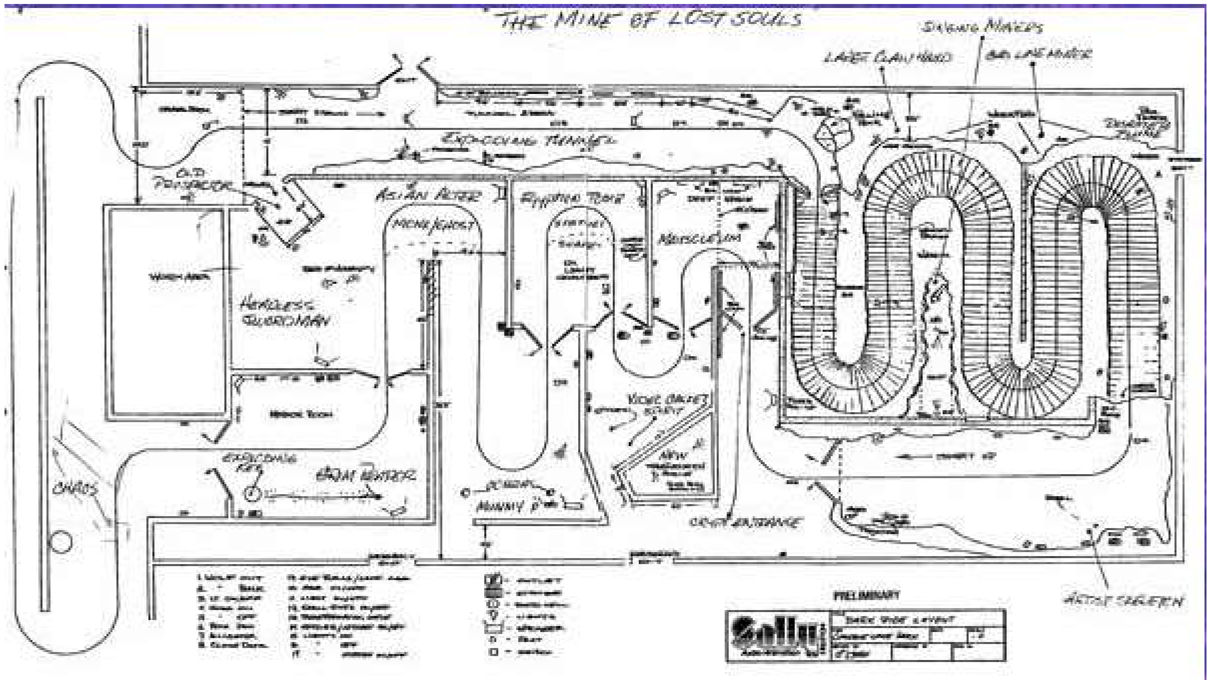
„Haunted House“, Ocean City, Maryland

„Spook House“ in Keansburg, N.J.

“The Mine of Lost Souls”, Canobie Laker Park, New Hampshire

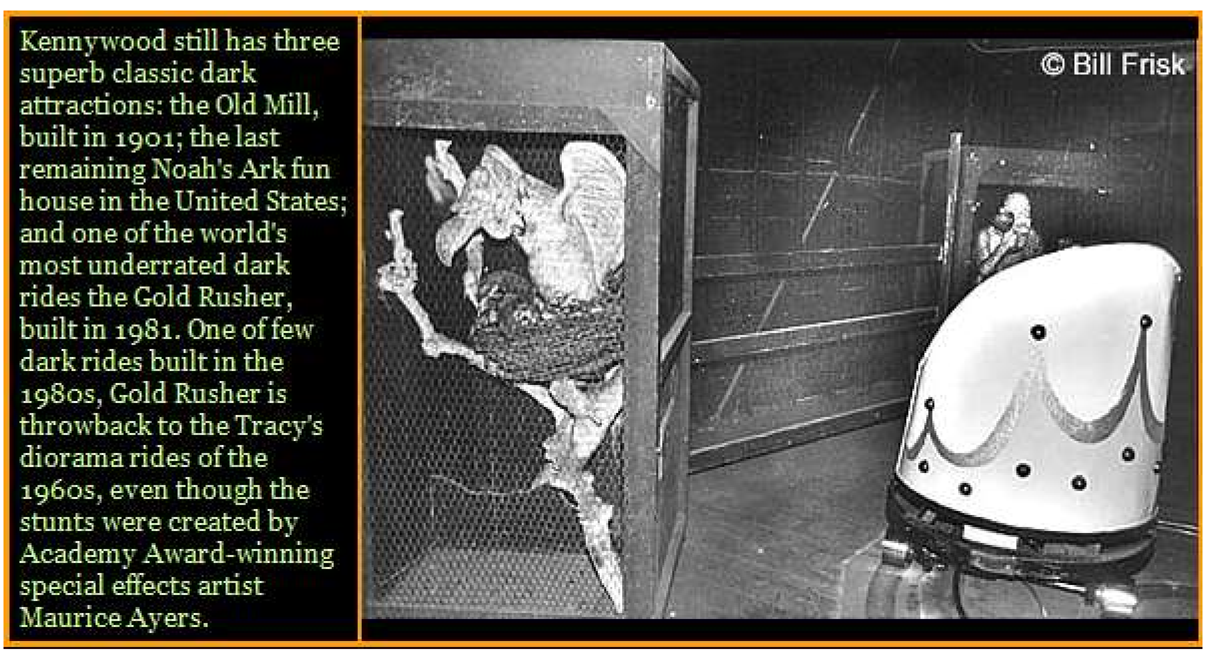
„Dante’s Inferno“, Astroland Park, Coney Island, New York

Das folgende Bild gibt den Fahrplan einer amerikanischen Geisterbahn, die fast ausschließlich auf indexikalisch-intimer Distanz aufgebaut ist:

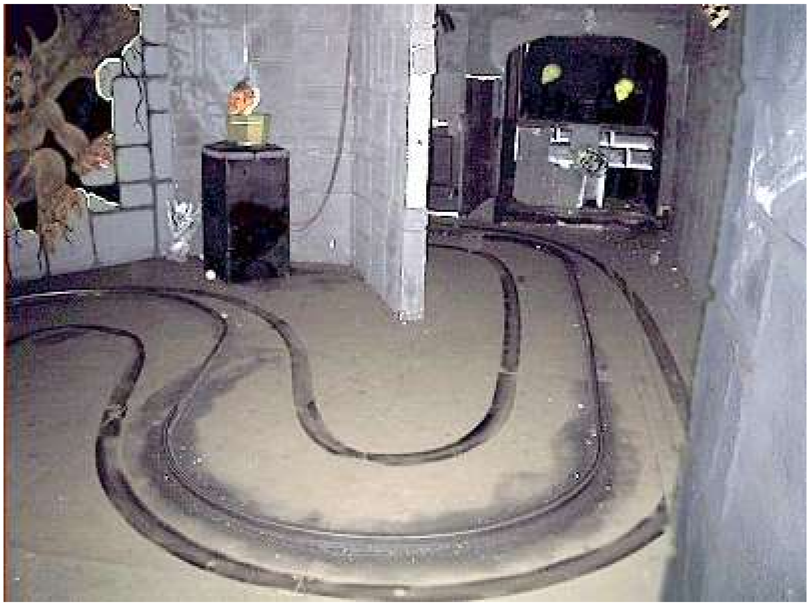


"The Mine of Lost Souls", Canobie Laker Park, New Hampshire

2.3. Symbolisch-soziale Abstände: $\cap M((2.3), O) = \emptyset$



Aus: http://www.laffinthedark.com/articles/lecachot/lecachot2.htm



„Kastle Frankenstein“, Salisbury Beach, Mass.

Symbolisch-soziale Distanzen widersprechen eigentlich dem Prinzip der Geisterbahnen und dienen daher vor allem als Schutzmaßnahme gegen Fahrgäste, welche die Erscheinungen zerstören. Allerdings kann mit sozialer Distanz mehr Variation in die Fahrspur gebracht werden, wie auf dem obigen Bild, wo die weite und zugleich enge Kurve eine große radiale Beschleunigung (ein beliebter Effekt in Geisterbahnen) erzeugt.

Literatur

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

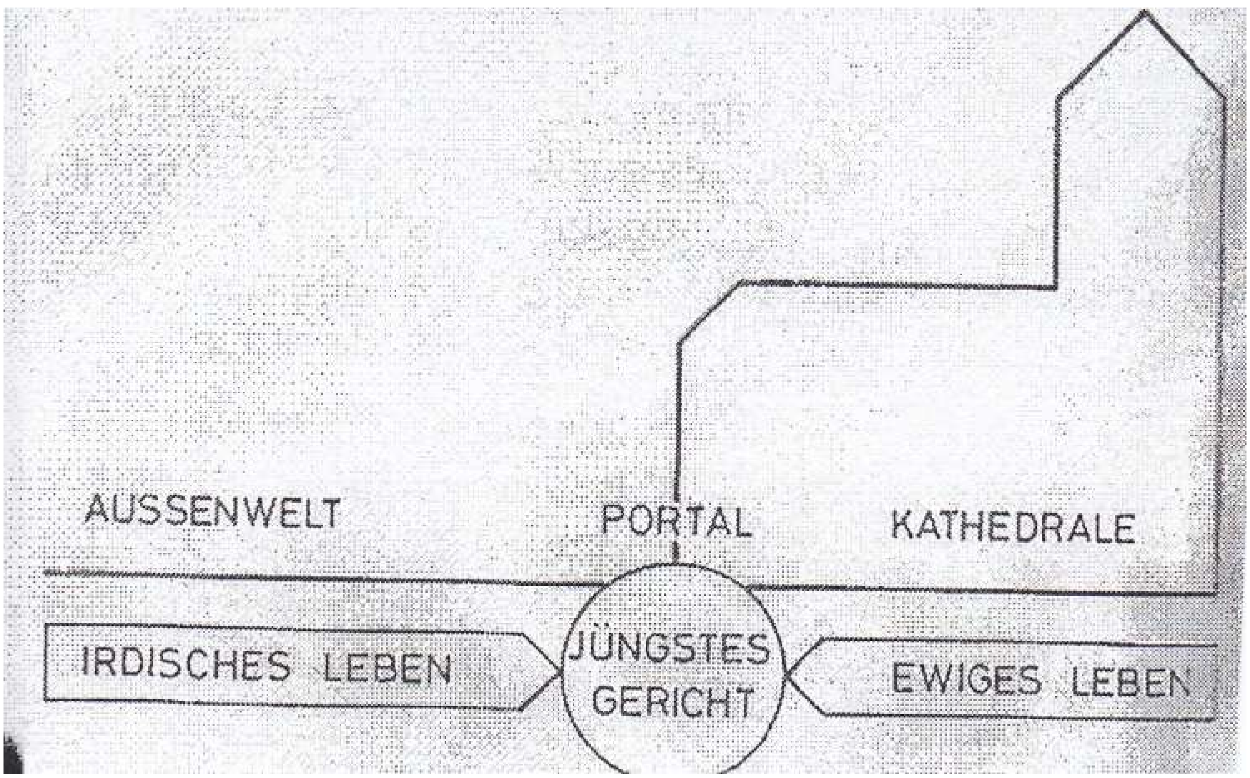
Hall, Edward T., The Hidden Dimension. Garden City, N.Y. 1966

Toth, Alfred, Geisterbahnsemiotik. In: Semiotische Berichte 24, 2000, S. 381-402

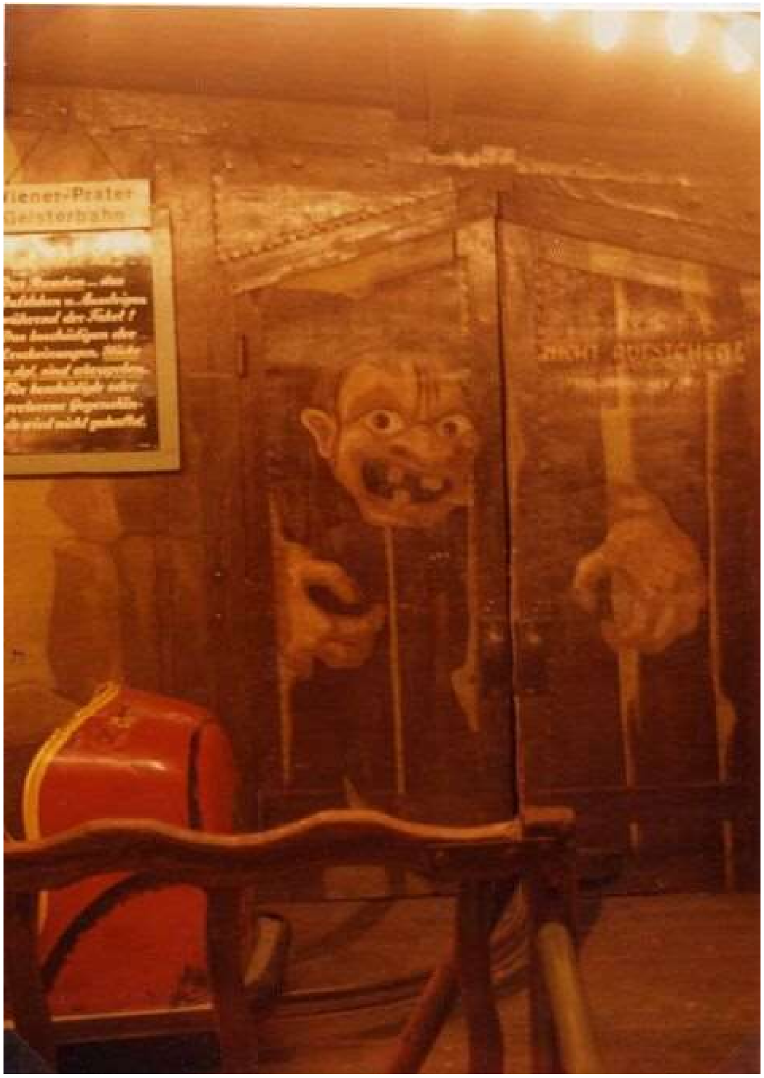
Toth, Alfred, Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Basel 2006

Die Geisterbahn als negative Kathedrale

1. “Die gotische Kathedrale ist ein Gesamtkunstwerk mit einem Symbolgehalt, wie wir ihn uns heute nur noch schwer vorstellen können. Die gotische Kirche versucht das Reich Gottes auf Erden darzustellen. Folgerichtig ist das mit Skulpturen reich geschmückte Eingangsportal nicht einfach die Trennung zwischen Innen- und Aussenraum, sondern es symbolisiert den Übergang vom irdischen zum ewigen Leben im Jenseits und stellt so das Jüngste Gericht dar“ (Grütter 1987, S. 187 m. Abb. 393):



2. Bei Geisterbahnen dienen die (meist ebenfalls zweiflügeligen) Eingangstore entsprechend zum Eintritt nicht in das Jenseits des Ewigen Lebens, sondern der Hölle, vgl. den Eingang der Basler Wiener Prater-Geisterbahn (Toth und Hoppel 2006, S. 90 ff.):



῞Ενθα Πύλαι Νυκτός τε καί ῞Ηματός είσι κελεύθων.
„Da steht das Tor, wo sich die Pfade des Tages und der Nacht scheiden.“
(Parmenides, ed. Diels 1, 11).

3. Nun sind aber Geisterbahnen nicht isoliert in die „diesseitige“ Welt hinein-estellt, sondern immer Teil eines Jahrmarktes oder Lunaparks, d.h. einer ebenfalls künstlichen und ästhetischen, da artistischen Welt. In europäischer Tradition ist es so, dass bei ambulanten Jahrmärkten grundsätzlich und bei stationären Luna-Parks in den meisten Fällen die Eingänge gar nicht markiert sind, d.h. die Übergänge zwischen der die Pärke umgebenden „objektalen“ Welt und der in ihnen liegenden „ästhetischen“ Welt ist osmotisch. Die Eingänge zum Wiener Prater sind z.B. nicht viel mehr als bessere Gartentore. Da die

diesseitige Welt nicht ausserhalb der Geisterbahn, sondern ausserhalb des Luna-Parks anfängt, würde es jedoch Sinn machen, nicht nur die Einfahrtstore der Geisterbahnen, sondern auch die Eingangstore der ganzen Parks entsprechend der Ausschmückung gotischer Portale mit Wimpergen usw,. zu markieren. Vgl. z.B. den Eingang des Luna-Parks in Melbourne:

©Robert Lashmore, Luna Park, Melbourn

Diesseits und Jenseits spiegeln nun natürlich nicht nur die ethischen Kategorien von gut vs. böse, sondern vor allem die logischen Kategorien von Position vs. Negation sowie die ästhetischen Kategorien von schön und hässlich, und man darf daher die Verallgemeinerung des Hauses des ethisch-ästhetisch-logisch positiv besetzten Jenseites der Kathedrale im Sinne des Ewigen Lebens auf das ethisch-ästhetisch-logisch negativ besetzte Jenseits der Geisterbahn im Sinne von Hölle und Fegefeuer als geistesgeschichtlich notwendigen Schritt zur Deutung des menschlichen Daseins verstehen.

Literatur

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Simonsz-Toth, Brigitte, Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 2006

Ontische Projektionen des Jenseits

1. Die Dichotomien von Zeichen und Objekt sowie System und Umgebung, gehen wie diejenige von Diesseits und Jenseits auf die logische Basisdichotomie von Position und Negation in der 2-wertigen aristotelischen Logik zurück. Somit sind alle im folgenden zu besprechenden Projektionstypen als Versuche zu betrachten, den logischen Drittensatz ontisch auszuschalten.

2.1. Horizontale Projektionen

2.1.1. Inessivität

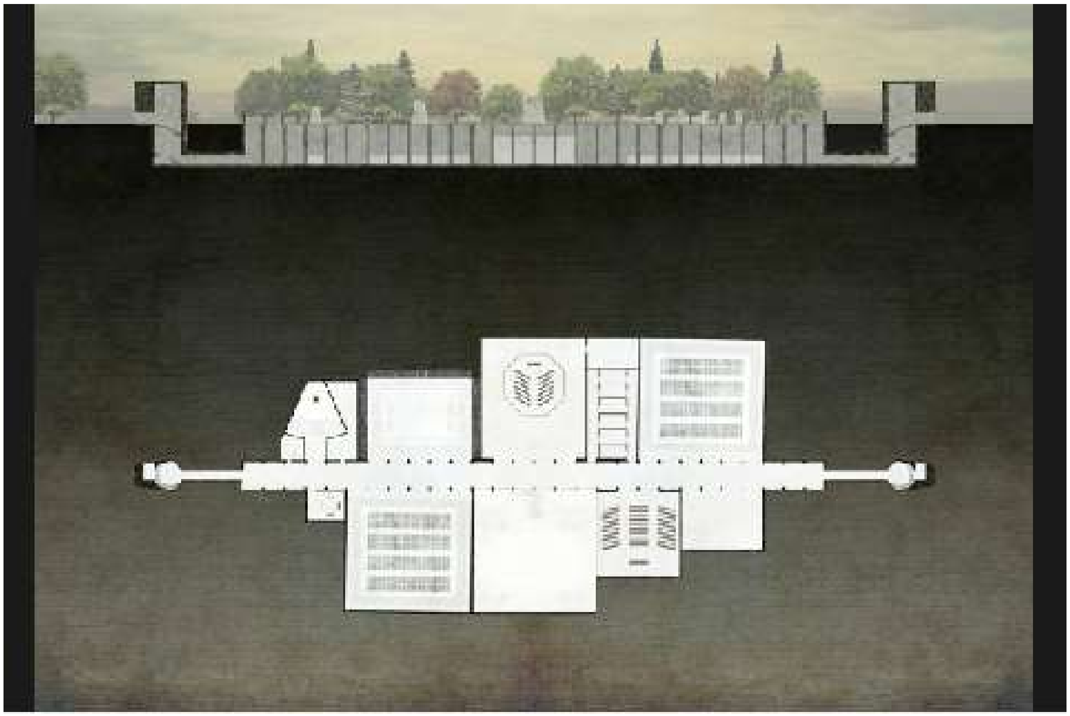
"Die gotische Kathedrale ist ein Gesamtkunstwerk mit einem Symbolgehalt, wie wir ihn uns heute nur noch schwer vorstellen können. Die gotische Kirche versucht das Reich Gottes auf Erden darzustellen. Folgerichtig ist das mit Skulpturen reich geschmückte Eingangsportal nicht einfach die Trennung zwischen Innen- und Aussenraum, sondern es symbolisiert den Übergang vom irdischen zum ewigen Leben im Jenseits und stellt so das Jüngste Gericht dar" (Grütter 1987, S. 187 m. Abb. 393). Lagetheoretisch stellt die Kathedrale eine inessive Jenseitseitsprojektion dar. Deren Gegenstück in Form einer exessiven Jenseitsprojektion finden wir bei Geisterbahnen, die man somit als "negative Kathedralen" bezeichnen könnte (vgl. Toth 2010).

2.1.2. Exessivität

Hierzu gehören sämtliche Geisterbahnen.

2.2. Vertikale Projektionen

In Planung befindet sich eine "Nekropolis" unterhalb des stadtzürcher Friedhofs Sihlfeld (vgl. Gugger 2014). Ontisch handelt es sich hier um vertikale Exessivität.



Literatur

Grütter, Jörg Kurt, Ästhetik der Architektur. München 1987

Gugger, Harry, Eine Nekropolis für Zürich (Interview mit Arch. Prof. Harry Gugger, ETH Lausanne). In: Tagesanzeiger, 19.9.2014

Toth, Alfred, Die Geisterbahn als negative Kathedrale. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010

Determinierte raumsemiotische Abbildungen

1. Wie bereits in Toth (2016) gezeigt wurde, sind alle determinierten raumsemiotischen Abbildungen subjektvermittelnd, aber die Umkehrung dieses Satzes gilt natürlich nicht. So fahren etwa zwar Trams, nicht aber Busse auf Schienen, ferner gibt es nur fremd-, nicht aber selbstgesteuerte Geisterbahnen, so daß die ontische Differenz zwischen Bussen und Trams zusätzlich von ontischen Kontexten abhängt. Wie man ferner leicht zeigen kann, zerfallen die determinierten Abbildungen genau in die drei Klassen, welche durch die drei Teilrelationen der Ordinationsrelation (vgl. Toth 2015) definiert sind.

2.1. Subordinative Determination

Bootskanal, Landi, Zürich (1939)

2.2. Koordinative Determination

Tram, Zürich (aus: Tagesanzeiger, 19.1.2015)

2.3. Superordinative Determination

Schwebebahn, aus: Der Klügere zieht aus (ZDF, 31.8.2013)

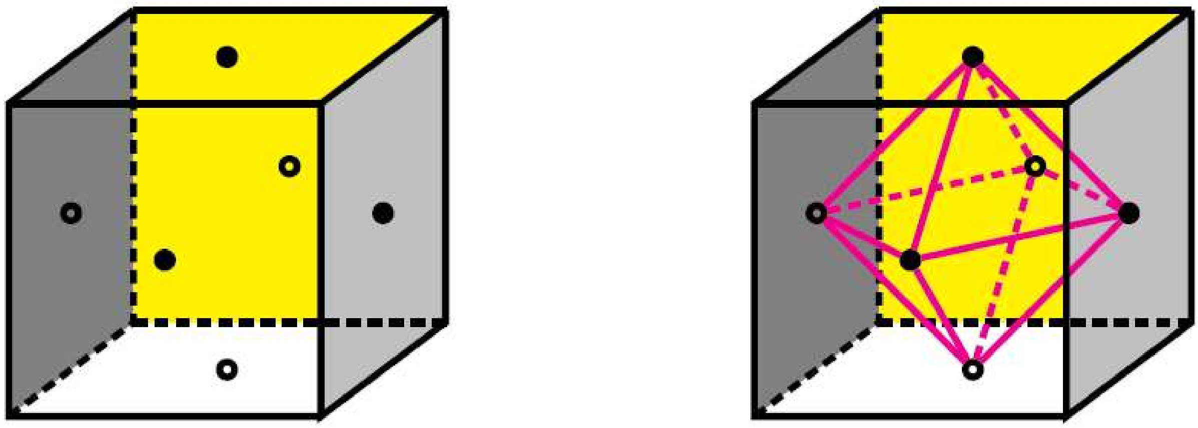
Literatur

Toth, Alfred, Ordinationsrelation symbolischer Repertoires. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Toth, Alfred, Qualitative Arithmetik determinierter und nicht-determinierter raumsemiotischer Abbildungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

Duale Systeme bei Geisterbahnen

1. Wir gehen aus von den beiden folgenden Figuren



Platonischer Körper und Dualkörper (aus: *math-www.uni-paderborn.de/~chris/Index55/V/par15.pdf)*

und führen den Begriff des dualen ontischen Systems ein, der sich, soweit bekannt, nur bei (neuen) Geisterbahnen findet. Ältere Geisterbahnen sind im Prinzip wie ein Wohnhaus konstruiert, allerdings sind die Stockwerke nicht durchgehend, aber die Schienen sind auf durchgehendem materialem Grund befestigt. Dagegen beobachtet man bei neuen Geisterbahnen, daß diese in ihrem Innen nur Gerüste von Systemen darstellen, während das Außen wie bei den alten Geisterbahnen an Haus-Systeme erinnert (vgl. Toth/Hoppel 1986-1999).

2.1. Systemische Geisterbahnen

Wiener Prater-Geisterbahn (Basel) nach der Renovation, ca. 2014

Wiener Prater-Geisterbahn (Basel) vor der Renovierung (1986)

2.2. Dual-systemische Geisterbahnen

Geisterbahn Dämonium (Blume)

Geisterbahn Dämonium (Blume)

Literatur

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch, H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1986-1999. Jetzt Digitalisat bei: http://www.mathematical-semiotics.com/books.html

Seitigkeit von Bahnhöfen

1. Systeme, die zugänglich sein müssen, können nach einem (trivialen) Satz der Ontik maximal 3-seitig adessiv bzw. adjazent sein. Ausnahmen bilden nur eine kleine Klasse von systemischen Innenhofbelegungen, die vermittelt über 4-seitige andere Systeme zugänglich sind. Somit gilt auch für Bahnhöfe die Restriktion für 1-, 2- und 3-Seitigkeit. Ähnlich wie bei der lagetheoretischen Differenz zwischen adessiven und inessiven Bahnhöfen (vgl. Toth 2016) die metasemiotische Umgangssprache keinen Unterschied macht, so macht sie auch keinen Unterschied zwischen 1-seitigen und 2-seitigen Bahnhöfen, denn derjenige zwischen Bahnhof und Bahnstation bezieht sich eher allgemein auf die Größe eines Bahnhofes. Hingegen werden 3-setige Bahnhöfe als Kopfbahnhöfe bezeichnet. Die Photos der Petite Ceinture in Paris sind aus Toth (2014) wiedergegeben.

2.1. 1-seitige Bahnhöfe

Gare Ménilmontant der Chemin de Fer de Petite Ceinture

Zu den exklusiv 1-seitigen Bahnhöfen gehören auch diejenigen von Geisterbahnen.

Bahnhof der Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel

2.2. 2-seitige Bahnhöfe

Gare Montrouge der Chemin de Fer de Petite Ceinture

2.3. 3-seitige Bahnhöfe

Bahnhof Leipzig

Literatur

Toth, Alfred, Raumfelder bei zirkulären Bahnen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Toth, Alfred, Exessive, adessive und inessive Bahnhöfe. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

Colinearität in Geisterbahnen

1. Colinearität, wie sie in Toth (2016) mit Hilfe von qualitativen Funktorkategorien dargestellt worden war, beruht in ihrer elementarsten Form auf einer ontischen Struktur der Form

$C = [X\lambda, YZ, Z\rho]$,

worin entweder $X, Y, Z \in (S^* = [S, U, E])$ (vgl. Toth 2015) oder $X, Y, Z \in (B = [(2.1), (2.2), (2.3)])$ (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) gilt. Einfach ausgedrückt, kann man Colinearität im Sinne einer "seitlichen" Zentralitätsrelation auffassen und entweder ontisch mit Hilfe der triadischen Systemrelation oder semiotisch mit Hilfe der triadischen Raumsemiotikrelation bestimmen. Das wiederum elementarste ontische Modell ist ein C, in dem X und Z Zeilen von Häusern (Systemen) und Y eine Straße (Abbildung) ist.

2. Es dürfte vorab klar sein, daß Geisterbahnen aus sämtlichen bisher untersuchten Formen von Colinearität herausfallen. Erstens gibt es bei ihnen keine rein systemexterne Colinearität, sondern mit Ausnahme des sog. Bahnhofs nur rein systeminterne. Der Bahnhof einer Geisterbahn stellt somit eine Kombination von systemexterner und systeminterner Colinearität dar. Zweitens folgt aus der Tatsache, daß das Innere einer Geisterbahn notwendig rein systeminterne Colinearität aufweist, daß alle drei Teilrelationen von C konstant sind, denn Y ist die fixe Position des Gleises, das den Wagen führt, und X und Y sind im ontischen Falle weder Systeme, Umgebungen und Abschlüsse und im semiotischen Falle weder Systeme, Abbildungen und Repertoires, sondern Ränder, und zwar entweder zwischen solchen zwischen Systemexternität und Systeminternität oder zwischen Systeminternität. Die letzteren werden während des Aufbaus der Bahn meist durch Tücher oder Paravent-artige Abschirmung realisiert. Ferner gibt es in manchen neueren Geisterbahnen Tunnels, welche eine sekundäre Erzeugung systeminterner Ränder ausschließen. Drittens ist, ähnlich wie im Falle von unmöblierten und möblierten Wohnungen, zwischen dem Zustand einer Geisterbahn vor und nach der Installation der Geister zu unterscheiden. Vor der Installation gibt es systemintern ausschließlich reine Teilsystemrand-Colinearität. Nach der Installation

bilden die Geister, die übrigens relatv zu $Y \subset C$ in einer Unten-, Oben-, Links- oder Rechtsrelation, selten am gleichen ontischen Ort ω kombiniert, plaziert sein können, colineare Teilrelationen $[X, Z] \subset C$, von denen nur jenes $X = f(\omega)$ oder $Z = f(\omega)$ teilsystemrand-colinear ist, wo sich kein Geist $\Omega = f(\omega)$ befindet. Viertens könnte man hinzufügen, ist bei Geisterbahnen, da sie nicht nur ein-, sondern auch mehrstöckig auftreten, ordinationstheoretische Colinearität aufweisen, d.h. es gibt eine Abbildung der Ordinationsrelation O = (Koordination, Subordination, Superordination) auf die Colinearitätsrelation der Form $f: O \rightarrow C$.

2.1. Systemextern-systeminterne Colinearität

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel

2.2. Systeminterne Colinearität

2.2.1. Koordinative Colinearität

2.2.1.1. Reine Rand-Colinearität

Ehem. Geisterbahn von Bruno Hersche (Zürich)

2.2.1.2. Objekt-Rand-Colinearität

Ehem. Geisterbahn von Bruno Hersche (Zürich)

2.2.2. Subordinativ-superordinative Colinearität

2.2.2.1. Reine Rand-Colinearität

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel

2.2.2.2. Objekt-Rand-Colinearität

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel

Literatur

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Toth, Alfred, Zu einer triadischen System-Definition. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Toth, Alfred, Colineare ontische Funktorkategorien I-XLVIII. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

Qualitative O*-Morphismen in Geisterbahnen

1. Wir gehen aus von der von Bense skizzierten Raumsemiotik (vgl. Bense/ Walther 1973, S. 80), darin Systeme bzw. ihre Differenzen iconisch (2.1), Abbildungen indexikalisch (2.2) und Repertoires symbolisch (2.3) fungieren und definieren die Relation

$O^* = \quad [(2.1), (2.2), (2.3)]$

mit den zugehörigen kategorietheoretischen Abbildungen (Morphismen) und den diesen zugehörigen ontotopologischen Modellen.

1.1. Kategorietheoretische Definitionen

$\alpha := \quad [(2.1) \rightarrow (2.2)]$

$\beta := \quad [(2.2) \rightarrow (2.3)]$

Damit bekommen wir den komponierten Morphismus

$\beta\alpha = \; [(2.1) \rightarrow (2.3)]$

und die folgenden dazu konversen Morphismen

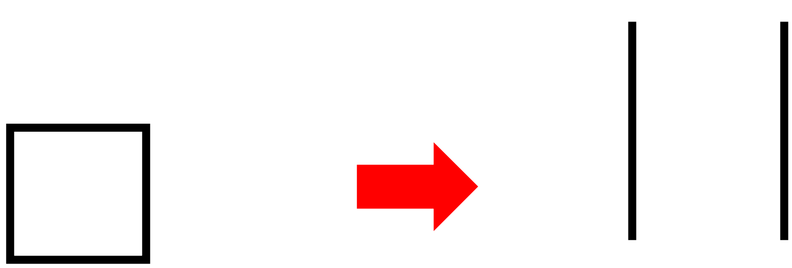
$\alpha° := \quad [(2.2) \rightarrow (2.1)]$

$\beta° := \quad [(2.3) \rightarrow (2.2)]$

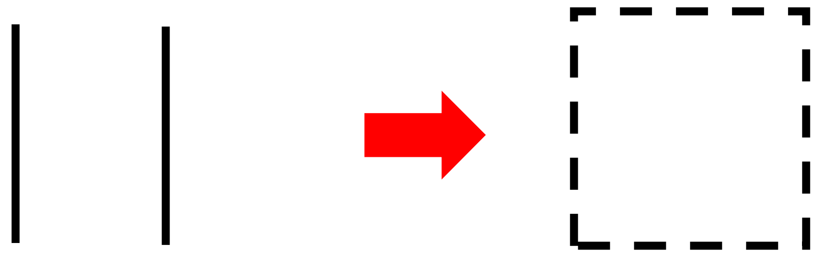
$\alpha°\beta° = \; [(2.3) \rightarrow (2.1)]$

1.2. Ontotopologische Definitionen

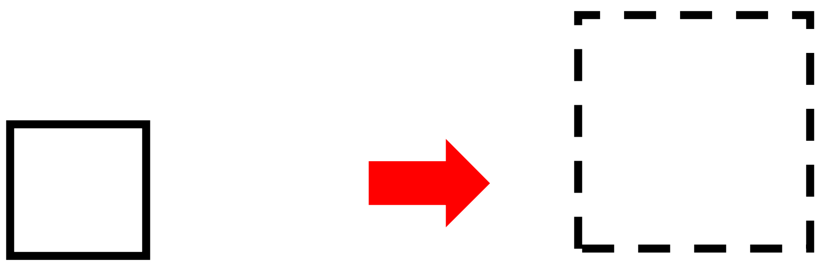
1.2.1. $\alpha := [(2.1) \rightarrow (2.2)]$



1.2.2. β := [(2.2) → (2.3)]



1.2.3. βα = [(2.1) → (2.3)]



2. Daß diese Morphismen qualitativ fungieren können, bedeutet im Anschluß an Toth (2015a, b), daß sie in allen drei ortsfunktional differenzierbaren Zählweisen der qualitativen Arithmetik aufscheinen können, d.h. Systeme und ihre Umgebungen (Abbildungen, Repertoires, Abschlüsse) können adjazent, subjazent oder transjazent abgebildet werden

α → Adj, α → Subj, α → Transj

β → Adj, β → Subj, β → Transj

βα → Adj, βα → Subj, βα → Transj .

Geisterbahnen sind nun aber spezielle Systeme, deren Abweichungen von Wohnhäusern wir in zahlreichen Aufsätzen behandelt hatten. Charakteristisch für diese Form von Transitsystemen, die nur subjektvermittelt existieren, ist ferner, vom Standpunkt der qualitativen Arithmetik aus gesehen, daß von den drei qualitativen Morphismen nur die subjazenten aufscheinen können. Die einzigen Ausnahmen sind auf den Schienen plazierte Erscheinungen, die jedoch ebenfalls subjazent fixiert sind und von den heranfahrenden Wagen zur Seite geschoben werden.

2.1. αsubj := [(2.1) → (2.2)]

Aus: Großstadtrevier, "Schutzengel" (29.3.1994), Hamburger Dom

2.2. βsubj := [(2.2) → (2.3)]

Aus: Großstadtrevier, "Schutzengel" (29.3.1994), Hamburger Dom

2.3. $\beta\alpha subj = [(2.1) \rightarrow (2.3)]$

Aus: Großstadtrevier, "Schutzengel" (29.3.1994), Hamburger Dom

Literatur

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Toth, Alfred, Qualitative R*-Morphismen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Qualitative S*-Morphismen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Morphismen der Raumsemiotik von Geisterbahnen

1. Für die von Bense (ap. Bense/Walther 1973, S. 80) skizzierte Raumsemiotik gelten folgende Definitionen

1.1. Jedes Icon teilt den semiotischen Raum des Repertoires in zwei Bereiche (z.B. in Übereinstimmungsmerkmale und Nichtübereinstimmungsmerkmale bzw. inhärente oder nichtinhärente Prädikate u. dgl.).

1.2. Jeder Index stellt die Verknüpfung zweier beliebiger Elemente des semiotischen Raums des Repertoires dar (ein Weg als Index, bezeichnet durch den Wgweiser, vernüpft stets zwei Örter).

1.3. Jedes Symbol ist eine Darstellung des semiotischen Raumes als pures Repetoire.

2. Die Raumsemiotik ist somit auf den semiotischen Objektbezug restringiert, d.h. es gilt für jede der drei möglichen raumsemiotischen Relationen R

$R = (2.x)$

mit $x \in \{1, 2, 3)$.

Damit können wir im Anschluß an Toth (2015a) folgende raumsemiotische Morphismen definieren

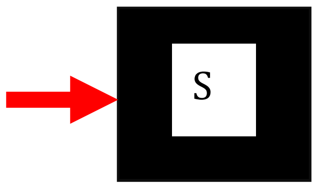
α: $(2.1) \rightarrow (2.2)$

β: $(2.2) \rightarrow (2.3)$

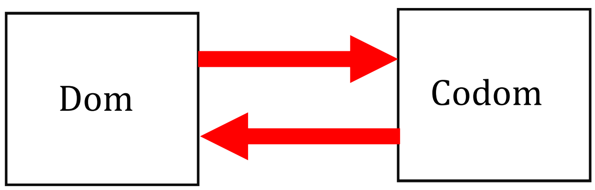
$\beta\alpha$: $(2.1) \rightarrow (2.3)$.

Der Morphismus α beschreibt somit die Abbildung von Systemen auf Abbildungen, der Morphismus β beschreibt die Abbildung von Abbildungen auf Repertoires, und der komponierte Morphismus βα beschreibt die Abbildung von Systemen auf Repertoires. Im einfachst möglichen Falle können wir diese drei Morphismen durch folgende raumsemiotischen Diagramme darstellen.

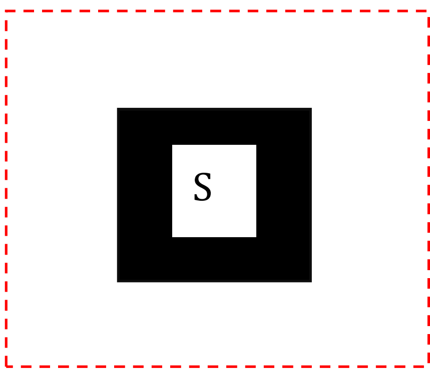
α: (2.1) → (2.2)



β: (2.2) → (2.3)



βα: (2.1) → (2.3)



Noch einfacher ausgedrückt, bedeutet also α die Abbildung eines Systems auf dessen Zugang, β die Abbildung einer Abbildung auf Domäne(n) und/oder Codomäne(n), und βα bedeutet die Abbildung eines Systems S → S* = [S, U, E] (vgl. Toth 2015b), d.h. die Einbettung eines Systems in seine zugehörigen Raumfelder.

2.1. α-Morphismen

Geisterschloß, Europapark, Rust

2.2. β-Morphismen

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel, Rheinfelden (1994)

2.3. βα-Morphismen

Geisterbahn "Fahrt zur Hölle" auf dem Oktoberfest, München

Literatur

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Toth, Alfred, Das kategorietheoretische ontische Tripel-Universum I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015a

Toth, Alfred, Zu einer triadischen System-Definition. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Lagerelationalität von Geisterbahnen

1. Im Rahmen einer Objektgrammatik, welche Ortsfunktionalität, Raumsemiotik, Ordinationsrelation, ontologische Relation, Possessivitäts-Copossessivitäts-Relation und Lagerelationalität von Geisterbahnen (vgl. Toth 1999) untersucht, wird im folgenden die Lagerelationalität (vgl. Toth 2012) bestimmt.

2.1. Exessivität von Geisterbahnen

Eingang zur Linzer Grottenbahn Am Postlingberg

2.2. Adessivität von Geisterbahnen

Grottenbahn "Zum Silberbergwerk", Wiener Prater (ca. 1992)

2.3. Inessivität von Geisterbahnen

Busers Geisterbahn (ehem. Rudi Dom), o.J.

Literatur

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999

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

Possessiv-copossessive Relationen von Geisterbahnen

1. Im Rahmen einer Objektgrammatik, welche Ortsfunktionalität, Raumsemiotik, Ordinationsrelation, ontologische Relation, Possessivitäts-Copossessivitäts-Relation und Lagerelationalität von Geisterbahnen (vgl. Toth 1999) untersucht, wird im folgenden die P-Relation (vgl. Toth 2014) bestimmt.

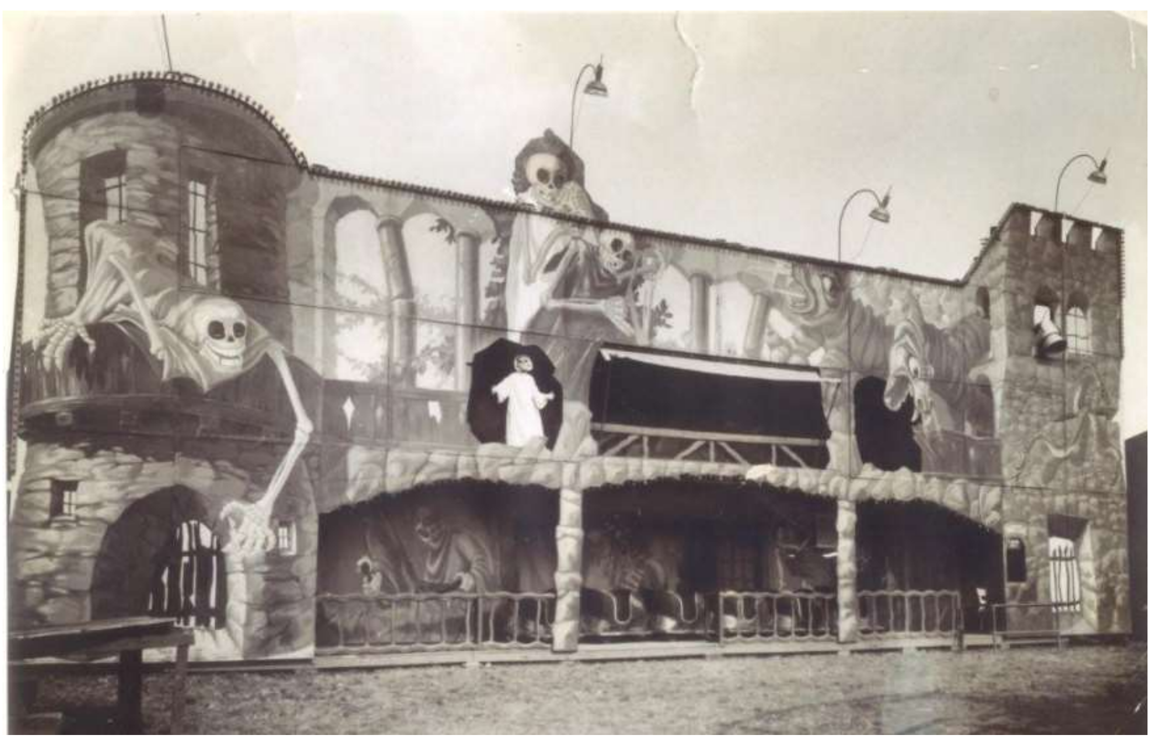
2.1. PP-Relation von Geisterbahnen

Ehem. Pretzel Ride aus Arizona (USA)

2.2. PC-Relation von Geisterbahnen

Geisterbahn Ghost Pirates (USA)

2.3. CP-Relation von Geisterbahnen



Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel, ca. 1950

2.4. CC-Relation von Geisterbahnen

Spukschloß, Europapark, Rust

Literatur

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999

Toth, Alfred, Possessivität und Copossessivität von Objekten und Zeichen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Ontologische Relation von Geisterbahnen

1. Im Rahmen einer Objektgrammatik, welche Ortsfunktionalität, Raumsemiotik, Ordinationsrelation, ontologische Relation, Possessivitäts-Copossessivitäts-Relation und Lagerelationalität der in Toth (2013) definierten Objektinvarianten untersucht, wird im folgenden die ontologische Relation (vgl. Bense 1969, S. 31) von Geisterbahnen (vgl. Toth 1999) bestimmt.

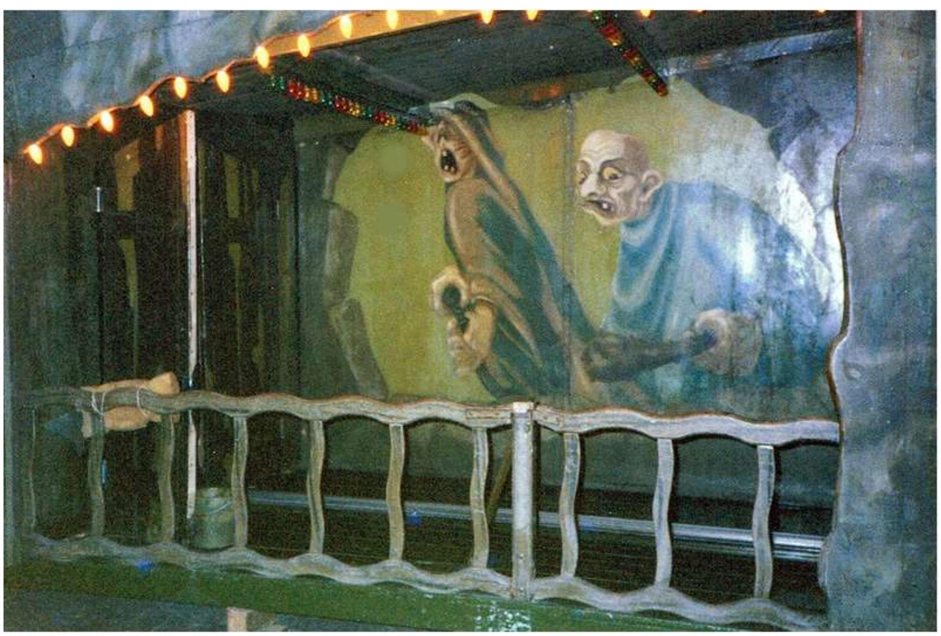
2.1. Eigenrealität bei Geisterbahnen

Geisterbahn Godzillas Monster

2.2. Außenrealität bei Geisterbahnen

Pseudeadessive thematische Vorbauten. Train fantôme, Foire du Tron, Paris

2.3. Mitrealität bei Geisterbahnen



Subjektrestriktive Schranken. Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel

Literatur

Bense, Max, Einführung in die informationstheoretische Ästhetik. Reinbek 1969

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Ordinationsrelation von Geisterbahnen

1. Im Rahmen einer Objektgrammatik, welche Ortsfunktionalität, Raumsemiotik, Ordinationsrelation, ontologische Relation, Possessivitäts-Copossessivitäts-Relation und Lagerelationalität der in Toth (2013) definierten Objektinvarianten untersucht, wird im folgenden die Ordinationsrelation (vgl. Toth 2015) von Geisterbahnen (vgl. Toth 1999) bestimmt.

2.1. Koordinative Geisterbahnen

Geisterschloß, Wiener Prater

2.2. Subordinative Geisterbahnen

Das einzige mir bekannte Beispiel ist das Spukschloß im Europa-Park in Rust. Man wird über einen Lift zur Geisterbahn im Soussol hinuntergefahren. Das folgende System ist ontisch gesehen lediglich ein Türraum mit vertikal exessivem Referenzsystem.

2.3. Superordinative Geisterbahnen

Ehem. Geisterschloß, Wiener Prater

Literatur

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Toth, Alfred, Ordinationsrelation symbolischer Repertoires. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Raumsemiotik von Geisterbahnen

1. Im Rahmen einer Objektgrammatik, welche Ortsfunktionalität, Raumsemiotik, Ordinationsrelation, ontologische Relation, Possessivitäts-Copossessivitäts-Relation und Lagerelationalität der in Toth (2013) definierten Objektinvarianten untersucht, wird im folgenden die Raumsemiotik (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) von Geisterbahnen (vgl. Toth 1999) bestimmt.

2.1. Iconische Abbildungen von Geisterbahnen

Geisterbahn Daemonium (Blume)

2.2. Indexikalische Abbildungen von Geisterbahnen

Sog. Bahnhof der Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (2014).

2.3. Symbolische Abbildungen von Geisterbahnen

Sog. Kulissenraum zwischen den Fahrtrassen der Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (Photo: Pascal Steiner, 2014)

Literatur

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Ortsfunktionalität von Geisterbahnen

1. Im Rahmen einer Objektgrammatik, welche Ortsfunktionalität, Raumsemiotik, Ordinationsrelation, ontologische Relation, Possessivitäts-Copossessivitäts-Relation und Lagerelationalität der in Toth (2013) definierten Objektinvarianten untersucht, wird im folgenden die Ortsfunktionalität (vgl. Toth 2015) von Geisterbahnen (vgl. Toth 1999) bestimmt.

2.1. Adjazente Geisterbahnen

Geisterschloß, Wiener Prater

2.2. Subjazente Geisterbahnen

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel, Basler Herbstmesse 2014

2.3. Transjazente Geisterbahnen

Transjazent sind lediglich die thematischen Kombinationen von Geisterbahn und Achterbahn, wie bei der ehem. Magic Mountain.

Ehem. Magic Mountain

Literatur

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Toth, Alfred, Zur Arithmetik der Relationalzahlen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Geisterbahnen als Randsysteme

1. Per definitionem (vgl. Toth 2015a) bestehen Randobjekte aus drei Teilen

1. aus dem den Rand definierenden materialen Trägerobjekt,

2. aus der zu ihm ontisch komplementären privativen Leere,

3. aus der durch 1. und 2. ermöglichten materialen Füllung.

Es ist also so, daß eine Kombination aus Materialität und Nicht-Materialität die Aufnahme von Materialität ermöglicht. Da jedes Objekt als System darstellbar ist und also durch die allgemeine triadische Systemrelation S* = [S, U, E] definierbar ist (vgl. Toth 2015b), gibt es auch Randsysteme. Geisterbahnen, wie die auf dem folgenden Photo abgebildete Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (aufgenommen an der Basler Herbstmesse 2014), dürften die bekanntesten Beispiele für Randsysteme sein.

2. Bei Geisterbahnen können also die triadischen Teilrelationen von S* wie folgt auf die Bestandteile von Randobjekten abgebildet werden

1. E = Trägerobjekt

2. S = Leere

3. U = Füllung,

und als "Füllung" fungieren bei Geisterbahnen vermittelte Subjekte, d.h. Wagen mit Subjekten, die durch die Bahn geschleust werden. Bemerkenswert ist also, daß das übliche Verhältnis von System und Umgebung, wie es sich bei Wohnhäusern findet, bei Geisterbahnen gerade konvertiert erscheint, insofern die Abwesenheit von Substanz als System und die Anwesenheit von Substanz als Umgebung fungiert. Man vergleiche damit das folgende Haus, das in seiner Arkade eine zum "Bahnhof" von Geisterbahnen isomorphe Struktur zeigt und das vermöge seiner zwei orthogonal geschiedenen Eingänge eine Quasi-Isomorphie zu den Ein- und Ausgängen bei Geisterbahnen präsentiert

Place de Thorigny, Paris.

Gemeinsam ist den Geisterbahnen und dem Arkadenhaus, da dieses ein Restaurant beherbergt, außerdem, daß beide Systeme Transitsysteme sind, denn weder werden Geisterbahnen noch Restaurants von Subjekten bewohnt. Was die beiden Systeme aber in ontischer Sicht wesentlich voneinander unterscheidet (und worauf natürlich "der" Effekt von Geisterbahnen basiert), ist die Konversion der Syntax der Helligkeit, die in "ontischen" Häusern herrscht, mit der Syntax der Dunkelheit, die in "meontischen" Häusern herrscht (vgl. Toth 2015c). Weniger ins Gewicht fällt die Determination der obligatorischen Subjektvermittlung bei Geisterbahnen im Gegensatz zur Nicht-Determination der obligatorischen Nicht-Subjektvermittlung bei Wohn- und Geschäftshäsern. (Man kann weder durch eine Geisterbahn zu Fuß gehen noch mit einem Wagen in bzw. durch ein Restaurant oder eine Wohnung fahren.) In dieser Hinsicht sind daher auch nicht Wohn- und Geschäftshäuser, sondern Tunnels die nächsten ontischen Verwandten von Geisterbahnen, und tatsächlich gehören die früheren Tunnelbahnen zu den Vorläufern von Geisterbahnen (vgl. Toth 1992).

Literatur

Toth, Alfred, Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1992. (Jetzt erhältlich als Digitalisat bei: http://www.mathematical-semiotics.com/books.html

Toth, Alfred, Trägerobjekte und Objektträger. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Zu einer triadischen System-Definition. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Zur Ontik des Lichtes. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Information, ontische Sättigung und Überraschung

1. Information ist, informationstheoretisch betrachtet, die Beseitigung von Unkenntnis, wie Max Bense einmal gesagt hatte, d.h. negative Entropie, die Bense als Negentropie eingeführt hatte (Bense 1969). Daraus folgt, daß alte bzw. bekannte Information Redundanz ist und daß nur neue bzw. unbekannte Information als Information bezeichnet werden sollte. Daß es nötig ist, auf diesen an sich trivialen Sachverhalt hinzuweisen, liegt in der Linguistik begründet, wo nicht nur rhematische, sondern auch topikale Information als Information bezeichnet wird. Wird innerhalb der rhematischen Information ein Element fokussiert, so kann man von Überraschung sprechen. Informationstheoretisch ist also Überraschung maximal redundanzarme Information, und diese tritt ein gdw. in birkhoffschen Quotienten

$$\text{Mä} = f(O/C)$$

entweder 0 maximal oder C minimal wird oder beides eintritt.

2. Topikale Information korrespondiert daher der von Bense als "inhärent" bezeichneten und von der "induzierten" unterschiedenen Information (vgl. Bense 1969, S. 60), d.h. Überraschung gehört auf jeden Fall zur induzierten Information, und diese steht in ontischer Abhängigkeit zur inhärenten Information und ist somit im Gegensatz zu dieser ontisch ungesättigt, denn jede Information bedarf der Redundanz, um als solche erkennbar zu werden. Im folgenden werden diese komplexen informationstheoretischen Zusammenhänge anhand von Geisterbahnen als ontischem Modell explifiziert. Diese sind bekanntlich nicht mit Geistern vollgestopft, es sei denn, es handele sich um panoramaartige Fahrten durch "imaginäre" Landschaften, wie dies etwa bei der Geisterbahn im Europa-Park in Rust der Fall ist. Ansonsten enthält eine ambulante Geisterbahn, wie sie auf Rummelplätzen erscheint, je nach Größe, wobei v.a. die Anzahl der Stockwerke und nicht der Grundriß zählt, durchschnittlich lediglich zwischen 12 und 15 Geistern, die innerhalb des Systems der Bahn so verteilt sind, daß sie an möglichst unerwarteten Orten und in möglichst nicht vorhersehbarer paarweiser Distanz aufscheinen.

Beispielsweise erwartet kein Fahrgast auf den beiden im folgenden Bild sichtbaren Auffahrts- und Abfahrtsrampen Geister, denn es handelt sich im fahrbereiten Zusand um enge Korridore, die gerade breit genug für die durchfahrenden Wagen sind.

Dennoch liegt auf der Schiene der Auffahrtsrampe eine seitlich fixierte Mumie, die vom durchfahrenden Wagen rechtsseitig abgedreht wird.

Unter Durchbrechung des Parallelitätsprinzip findet sich jedoch bei der Abfahrtsrampe keine korrespondente Erscheinung. Dagegen ist der Schienenverlauf so angelegt, daß die plötzliche Rechtsabdrehung des Wagens eine Überraschung, d.h. fokale Information darstellt, und erst am Punkt des Schienenknicks erkennt man auch, wenn man sich also bereits bei der Ausfahrt aus der Geisterbahn wähnt,

eine letzte Erscheinung, den auf dem folgenden Bild sichtbaren ehemaligen Bären, der um 1990, da das Photo geschossen wurde, eine Frankensteinmaske trug.

Anmerkung: Sämtliche Bilder, mit Ausnahme desjenigen, das die beiden Rampen im Aufbaustadium der Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel trägt, stammen vom gegenwärtigen Verfasser, vgl. Toth/Hoppel 1992

Literatur

Bense, Max, Einführung in die informationstheoretische Ästhetik. Reinbek 1969

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1992

Geisterbahnen, Trolleybusse und Züge

1. Im folgenden wird gezeigt, daß man die drei im Titel genannten nicht-stationären Systeme ontisch formal als reduzierte Tripel von Paarrelationen (vgl. Toth 2015) definieren kann. Die Gerichtetheit der Objektabhängigkeit, durch die Zeichen ← und → bezeichnet, bezieht sich auf die Raumrichtungen Abwärts und Aufwärts. Geisterbahnen, Trolleybusse und Züge bilden demnach eine triadische Objektrelation, insofern Geisterbahnen nur abwärts-1-seitig-objektabhängig, Trolleybusse nur aufwärts-1-seitig objektabhängig und Züge sowohl abwärts als auch aufwärts 1-seitig objektabhängig sind, wobei sich nur im letzteren Falle iconische Abbildung zwischen den beiden Paaren der Paarrelation findet. Man beachte, daß alle drei Systeme in den ontischen Definitionen rechtsleer sind.

2.1. Geisterbahnen

2.1.1. Ontische Definition

$O = [\Omega k, \Omega i] \leftarrow (2.2) \ [\Omega j, \emptyset]]$

2.1.2. Ontisches Modell

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (Photo vom Vf., 1992)

2.2. Trolleybusse

2.2.1. Ontische Definition

$O = [\Omega k, \Omega i] \rightarrow (2.2)\ \ [\Omega j, \emptyset]]$

2.2.2. Ontisches Modell

Saurer-Trolleybus, Stephanshorn, St. Gallen (ca. 1980)

2.3. Züge

2.3.1. Ontische Definition

$O = [\Omega k, \Omega i] \leftrightarrow (2.1)\ \ [\Omega j, \emptyset]]$

2.3.2. Ontisches Modell

Photo: bazonline.ch

Literatur

Toth, Alfred, Tripel von Paarobjekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Die fünf zahlentheoretischen Einbettungstypen

1. Im Anschluß an Toth (2015a) unterscheiden wir zwischen den folgenden 5 zahlentheoretischen Einbettungstypen.

Juxtapositivität

0	1	1	0	Ø	Ø	Ø	Ø
Ø	Ø	Ø	Ø	0	1	1	0

Subordinativität und Superordinativität

0	Ø	Ø	1	Ø	0	1	Ø
Ø	1	0	Ø	1	Ø	Ø	0

Präpositivität und Postpositivität

0	Ø	1	Ø	Ø	0	Ø	1
1	Ø	0	Ø	Ø	1	Ø	0

2. Diese Einbettungstypen werden im folgenden anhand von Erscheinungen von Geisterbahnen illustriert, d.h. einem System S* = [S, U, E], das sich in bemerkenswerter Weise von Wohn- und Geschäftshäusern unterscheidet (vgl. Toth 2015b) und in dem man kaum die Präsenz aller fünf Typen von Einbettungen erwartete. Sämtliche Bilder sind dem Buch Toth/Hoppel (1999) entnommen.

2.1. Juxtapositive Einbettung

Geisterburg von Karl Lang (1992)

2.2. Subordinative Einbettung

Anmerkung: Leider liegt kein Bild vor, das zeigt, daß diese Erscheinung unterhalb des Fahrweg-Niveaus liegt.

Wiener Prater-Geisterbahn (1986)

2.3. Superordinative Einbettung

Geisterbahn von Bruno Hersche (1992)

2.4. Präpositive Einbettung

Geisterbahn von Bruno Hersche (1992)

2.5. Postpositive Einbettung

Geisterschiff von Othmar Pilz (1992)

Literatur

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999. Neu als Digitalisat: http://www.mathematical-semiotics.com/books.html

Toth, Alfred, Peanozahlen und ihre ontischen Orte I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Zahlentheoretische Struktur von Geisterbahnen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Variabilität von System und Umgebung

1. In Toth (2015) hatten wir die zahlentheoretische Struktur von Geisterbahnen, ausgehend von dem folgenden ontischen Zahlenfeld

$$\begin{array}{cccccc}
2 & 2 & 2 & 2 & 2 & 2 \\
2 & \emptyset & \emptyset & \emptyset & \emptyset & 2 \\
2 & \emptyset & \emptyset & \emptyset & \emptyset & 2 \\
2 & \emptyset & \emptyset & \emptyset & \emptyset & 2 \\
2 & \emptyset & \emptyset & \emptyset & \emptyset & 2 \\
2 & 2 & 2 & 2 & 2 & 2,
\end{array}$$

untersucht, darin Ø als Leerstelle für die beiden möglichen Abbildungen

f: $0 \rightarrow \emptyset$

g: $1 \rightarrow \emptyset$

steht. Da Geisterbahnen zu den sehr seltenen Systemen S* gehören, in denen systemsortig bedingte Variabiltität zwischen f und g besteht, kann man also entweder das Teilsystem

T = [[Schiene, Wagen], Fahrgast],

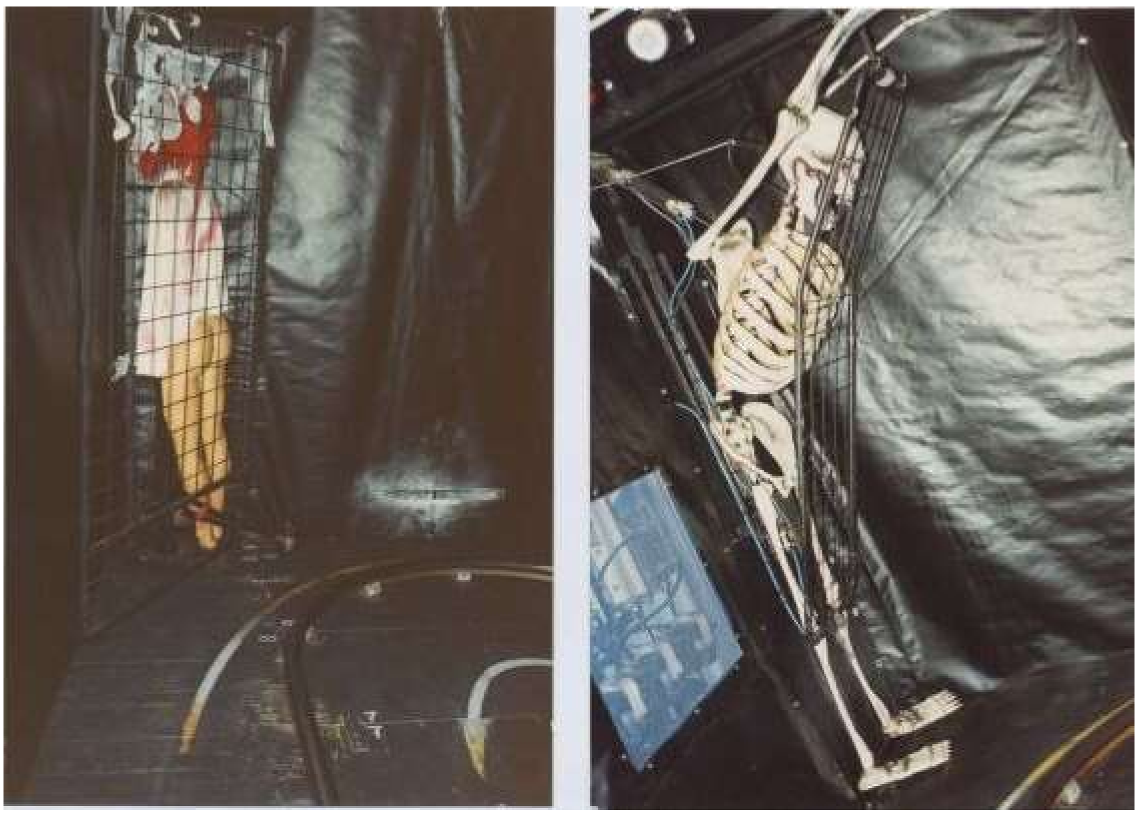
das formal T = [[Ωi, Ωj], Σ] ist mit

h: $\Omega i \rightarrow \Omega j = (2.1)$,

d.h. iconischer Abbildung zwischen Schiene und Wagen, die somit ein Paarobjekt im Sinne Benses (vgl. Walther 1979, S. 122) bilden, als System und somit die Erscheinungen als Umgebungen, oder aber umgekehrt die Erscheinungen als Systeme und T als Umgebung ontisch setzen.

2.1. Zahlenfeld für S = T

2	2	2	2	2	2
2	1	1	1	1	2
2	1	0	0	1	2
2	1	0	0	1	2
2	1	1	1	1	2
2	2	2	2	2	2



Geiterschiff von Othmar Pilz (1992, Photo des Vfs.)

2.2. Zahlenfeld für S ≠ T

2	2	2	2	2	2
2	0	0	0	0	2
2	0	1	1	0	2
2	0	1	1	0	2
2	0	0	0	0	2
2	2	2	2	2	2

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (2013)

Literatur

Toth, Alfred, Zahlentheoretische Struktur von Geisterbahnen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Zahlentheoretische Struktur von Geisterbahnen

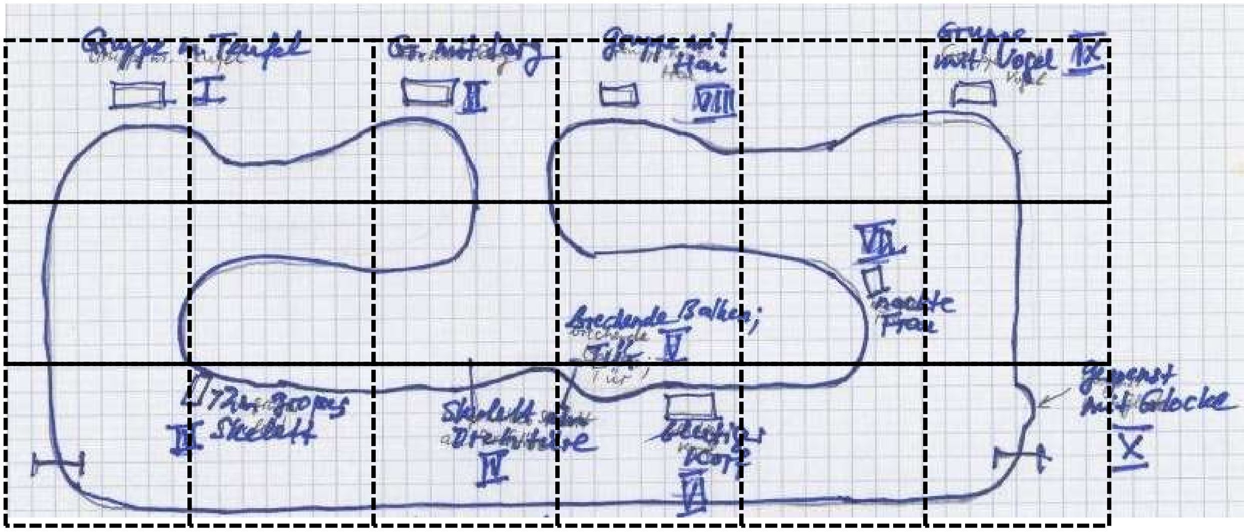
1. Das in Toth (2015a) eingeführte Zahlenfeld

2	2	2	2	2	2
2	1	1	1	1	2
2	1	0	0	1	2
2	1	0	0	1	2
2	1	1	1	1	2
2	2	2	2	2	2

stellt insofern ein idealisiertes Modell dar, als es variabel und auf die ideale Form der in Toth (2015b) eingeführten triadischen Systemrelation $S^* = [S, U, E]$ mit nicht-leeren Subrelationen zugeschnitten ist. Ferner liegt diesem Modell ein, ebenfalls idealisiertes, ontisches Haus zugrunde, das man sich als aus dem Wohnhaus, einem Garten und einem Zaun rundherum bestehend vorstellen kann. Das schließt aber natürlich keineswegs aus, daß es sogar Haus-Systeme gibt, die nicht viel mit Wohn- oder Geschäftshäusern zu tun haben. Zu diesen gehören Geisterbahnen, die, als Transiträume, die ein Subjekt nur vermittelt befahren, nicht aber unvermittelt betreten darf, eine ganz andere Systemrelation und damit auch ein ganz anderes zugeordnetes Zahlenfeld besitzen.

2. Das nachstehende Bild zeigt einen von mir vor vielen Jahrzehnten in großer Eile skizzierten ungefähren Fahrplan der ehemaligen Langschen Geisterburg (St. Pelagiberg, SG) mit den Geistern, die sich, für Geisterbahnen typisch, nicht nur möglichst nahe bei den Schienen und somit bei den durchfahrenden Wagen und damit bei den durch sie vermittelten Subjekten, sondern auch überwiegend bei den Kurven, d.h. in unmittelbarer Adjazenz zu den orthogonalen Ecken der Systemränder, befinden. Für den vorliegenden Zweck wurde dem Plan ein Raster aufgesetzt, das eine der möglichen Subpartitionen eines

für Geisterbahn-Systeme geeigneten Zahlenfeldes (mit S = 0, U = 1, E = 2) darstellt.



Da die Schienenführung bei der abstrakten Form einer Geisterbahn zunächst unbekannt ist, steht nur der Abschluß, der bei Geisterbahnen mit dem Systemrand koinzidiert, fest, d.h. die Menge aller Punkte, deren Zahlwert 2 ist. Daraus folgt, daß alle Punkte, deren Zahlwert ungleich 2 ist, in der folgenden Form eines Zahlenfeldes durch das Symbol Ø bezeichnet werden, die sowohl durch 0 als auch durch 1 besetzt werden können, allerdings nicht nur 3 oder weitere Werte, da Geisterbahnen im Gegensatz zu Wohn- und Geschäftshäusern keine inessiven Belegungen erlauben und Rejektionswerte daher ausgeschlossen sind (vgl. Toth 2015c).

2	2	2	2	2	2
2	Ø	Ø	Ø	Ø	2
2	Ø	Ø	Ø	Ø	2
2	Ø	Ø	Ø	Ø	2
2	Ø	Ø	Ø	Ø	2
2	2	2	2	2	2

3. Bei Geisterbahnen gilt somit $E = S$, da es keine topologischen Abschlüsse außerhalb des Systemrandes gibt. Daraus folgt sofort, daß damit auch $S \subset U$ gelten muß, d.h. wir haben auch $E \subset U$. Das folgende Bild zeigt den Systemrand ohne die Abdeckung, die ontisch gesehen einen Teil von ihm darstellt.

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (1999, Photo des Vfs.)

Die Geister selbst sind Umgebungen des aus der Kombination von Schiene, Wagen und Fahrgast bestehenden Systems, dessen erste Teilrelation übrigens ein semiotisches Objekt mit iconischer Abbildung der Teilobjekte darstellt.

Langs Geisterburg (CH)

Dante's Inferno, Mechanicsburg (USA)

Das abschließende Bild zeigt das vollständige System S*, das somit durch $S^* = ((S = E) \subset U)$ definierbar ist.

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (ca. 1992)

Literatur

Toth, Alfred, Raumfelder als ontische Zahlenfelder. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Zu einer triadischen Systemdefinition. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Transjunktion und Inessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Randsysteme

1. In Toth (2015) waren Randobjekte als aus drei Teilen bestehend definiert worden: 1. dem Trägerobjekt, 2. der privativen Leere, 3. der substantiellen Nicht-Leere. Da die Klasse der Objekte, welche die Bedingungen von Randobjekten erfüllen, Gläser, Flaschen und thematisch verwandte Objekte sind, sind Randobjekte als solche 2-seitig objektabhängig. Allerdings sind auch ihre Teile 2-seitig objektabhängig, denn ein leeres Glas ist so wenig nütze wie eine Flüssigkeit, die nicht irgendwo eingefüllt werden kann. Bei den im folgenden einzuführenden Randsystemen fehlt jedoch die 3. Bedingung, denn es handelt sich um Galerien, deren Leere natürlich nicht gefüllt werden kann. Damit entfällt für Randsysteme die Bedingung 3. Ferner benötigen Randsysteme keiner anderen Systeme, mit denen sie eine objektabhängige Relation eingehen müssen. Man könnte somit Randsysteme definieren als Systeme, die Trägersysteme von vertikal-exessiven Null-Teilsysteme sind. Diese Trägersysteme fungieren raumsemiotisch (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80 f.) als Abbildungen, d.h. indexikalisch. Neben Galerien treten Korridore auf. Der bestbekannte Typus von Randsystemen mit Korridor-Trägersystemen stellen Geisterbahnen dar.

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Photo: Pascal Steiner.

2.1. Orthogonale Randsysteme

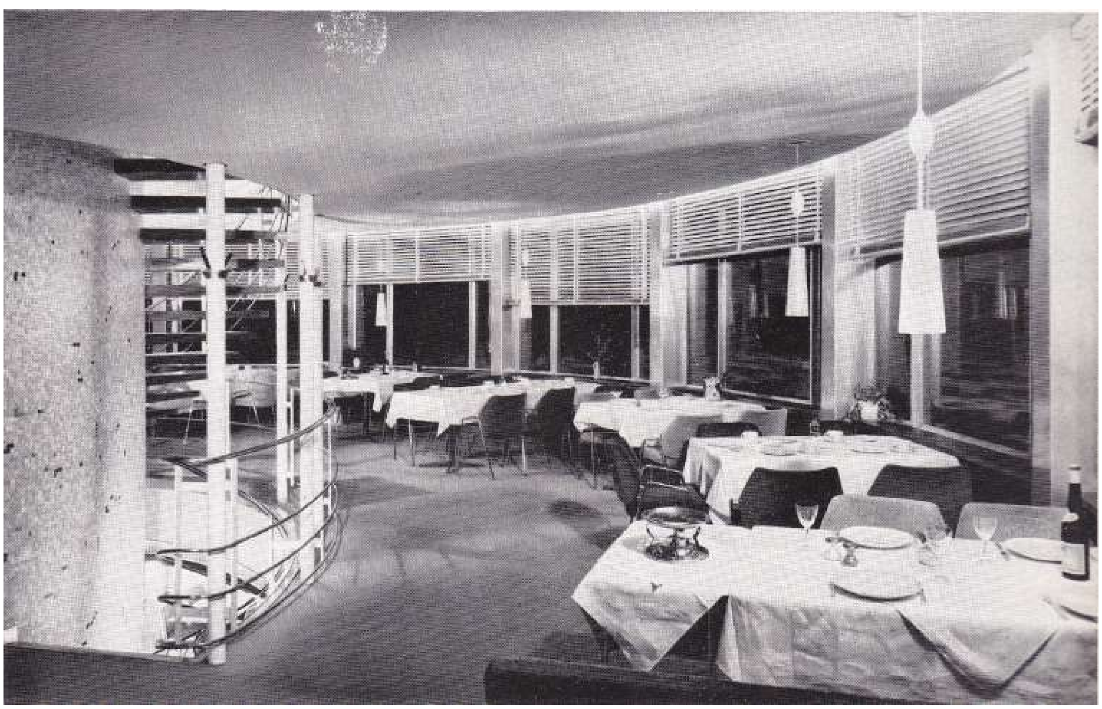
Rest. Tibits, Stänzlergasse 4, 4051 Basel

2.2. Zirkuläre Randsysteme

Rest. Greiner, Hindenburgbau, Stuttgart

2.3. Konkav-konvexe Randsysteme

Rest. des Hotels Dolder, Kurhausstr. 65, 8032 Zürich



Rest. Fernsehturm, Stuttgart

Literatur

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Toth, Alfred, Ontische Hüllen und Objekthüllen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Zur Metaphysik horizontaler und vertikaler Exessivität

1. In seiner "Amerikanischen Apokalyse" liefert Gotthard Günther auch eine weitestgehend übersehene "metaphysische Geographie": "Die physisch-irdische Welt, in der man lebt, war zugleich der Inbegriff alles empirischen Seins. Jenseits des Weltozeans, über den Gipfeln der Berge und unmittelbar unter der Oberfläche der Erde begann schon die Transzendenz der Wirklichkeit" (Günther 2000, S. 31). "Erhob man sich auch nur im Geringsten über sie oder drang man in Höhlen und unterirdischen Gängen auch nur ein weniges unter ihre Oberfläche, so begann schon der Abweg ins Jenseits. In den Höhlen lauerten Drachen (...). In den tieferen Schächten pochten und hämmerten spannenlange Wesen, die Zwerge (....). Überall, wo Pflanzen und Bäume ihre Wurzeln in den nährenden Boden senkten, erstreckte sich das Reich der Demeter und anderer Erdmütter. Ganz das Gleiche galt vom Wasser. Auch seine Tiefen bargen mystische Geheimnisse. Nur auf seiner Oberfläche war der Mensch erlaubt und eben geduldet. In den Wellen und unter ihnen spielten Tritonen und Nereiden und die ganze Hierarchie der Meeresgottheiten, ihre Herrschaft in immer tiefere Wasserschichten ausdehnend bis zu dem flüssigen Palast des Poseidon, dem obersten Gott aller Meere und dem ebenbürtigen Gatten der Erdmutter. Unter dem Palast aber lauerte im schlammigen Ozeanboden Leviathan, das Ungeheuer des uferlosen Weltozeans. (ibd., S. 166 f.).

Es ist allerdings ein großer Unterschied, ob vertikale Exessivität aufwärts oder abwärts gerichtet ist, denn

exess↑(S*)

führt in den Himmel, wo das Licht herkommt, wo Gott sitzt und die bonaventurasche Lichtmetaphysik gilt, wogegen im Falle von

exess↓(S*)

der Weg abwärts in die Unterwelt führt, dort, wo kein Licht ist, wo der Teufel hockt und es keine der Lichtmetaphysik korrespondierende Dunkelheitsmetapyhsik gibt, so wie es ja auch keine der Seinsmetaphysik entgegengesetzte Todesmetaphysik gibt (vgl. Günther 1980, S. 1 ff.).

2.1. Horizontale Exessivität

Obwohl auch die horizontale Exessivität zweiseitig auftritt, d.h. als

exess→(S*)

Seebahnstr. 157, 8003 Zürich

und als

exess←(S*)

Falkensteinerstr. 5, 4053 Basel,

ist diese Seitigkeit im Gegensatz zu vertikaler Exessivität indifferent. Wie allen vier gerichteten Formen von Exessivität, haftet ihr das Geheimnisvolle an, aber im Gegensatz zu vertikaler Exessivität ist die horizontale der Hort von logischer Positivität und nicht von logischer Negativität. Vgl. den folgenden Anfang eines Märchens aus den ladinischen Dolomitentälern.

> **3. Aus Vallarsa.**
>
> In Vallarsa war einst ein reiches Goldbergwerk. Die Leute des Weilers Specker gossen das Gold und hatten dessen so im Ueberflusse, dass sie sich sogar goldene Kegelkugeln („boccie“, „Watschen“) daraus machten. Einmal spielten sie damit auf einer Wiese.

Ferner sind Häuser, die Paradebeispiele für horizontale Exessivität, verkleinerte Kopien der Welt mit den Wänden und dem Dach modelliert nach den vier Himmelsrichtungen und dem Himmel. Im Gegensatz zu Höhlen als natürlichen Objekten horizontaler Exessivität sind Häuser künstliche Objekte, um eine Unterscheidung Max Benses zu benutzen. Außerdem sind auch die Teilsysteme von Häusern iterierte Kopien der iconisch kopierten Welt

Haus → Vestibül → Treppenhaus (mit Absätzen!) vs. Lift (ohne Absätze!) → Wohnung → Zimmer → Schrank → Schublade,

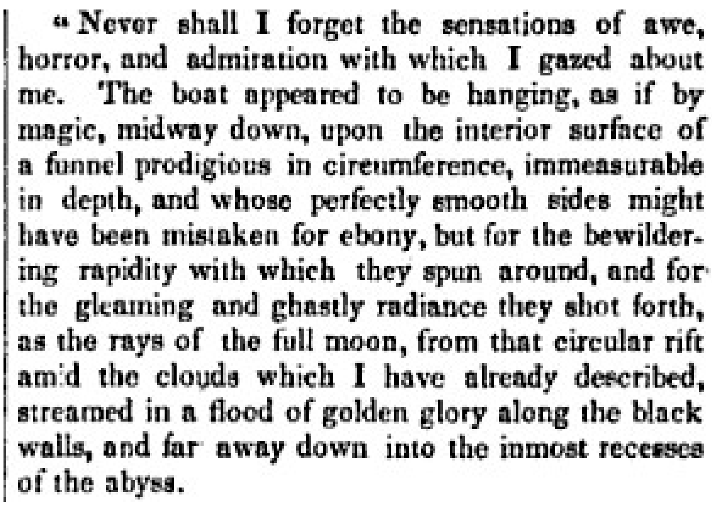
unvollständigerweise, da nicht abgeschlossen, gehören im weiteren Sinne auch Tische und weitere Ablagen dazu. Der Mensch erschafft sich also Häuser als exessive Systeme von exessiven Systemen. Horizontale Exessivität bedeutet Schutz und nicht Verderben.

2.2. Vertikale Exessivität

Wie bereits gesagt, ist die Seitigkeit bei der vertikalen im Gegensatz zur horizontalen Exessivität relevant. Während die aufwärtsgerichtete Exessivität sogar dann positiv ist, wenn ein Subjekt stirbt – denn es geht dann ja aufwärts zu Gott -, ist die abwärtsgerichtete Exessivität ausschließlich negativ. Viele Subjekte meiden deshalb sogar U-Bahnen, und das Pariser Metrosystem wird als "Unterwelt" bezeichnet.

Rue de Vaugirard, Paris

Die Literatur ist voll von Beispielen der für logische Negativität stehenden abwärtsgerichteten vertikalen Exessivität.


"Never shall I forget the sensations of awe, horror, and admiration with which I gazed about me. The boat appeared to be hanging, as if by magic, midway down, upon the interior surface of a funnel prodigious in circumference, immeasurable in depth, and whose perfectly smooth sides might have been mistaken for ebony, but for the bewildering rapidity with which they spun around, and for the gleaming and ghastly radiance they shot forth, as the rays of the full moon, from that circular rift amid the clouds which I have already described, streamed in a flood of golden glory along the black walls, and far away down into the inmost recesses of the abyss.

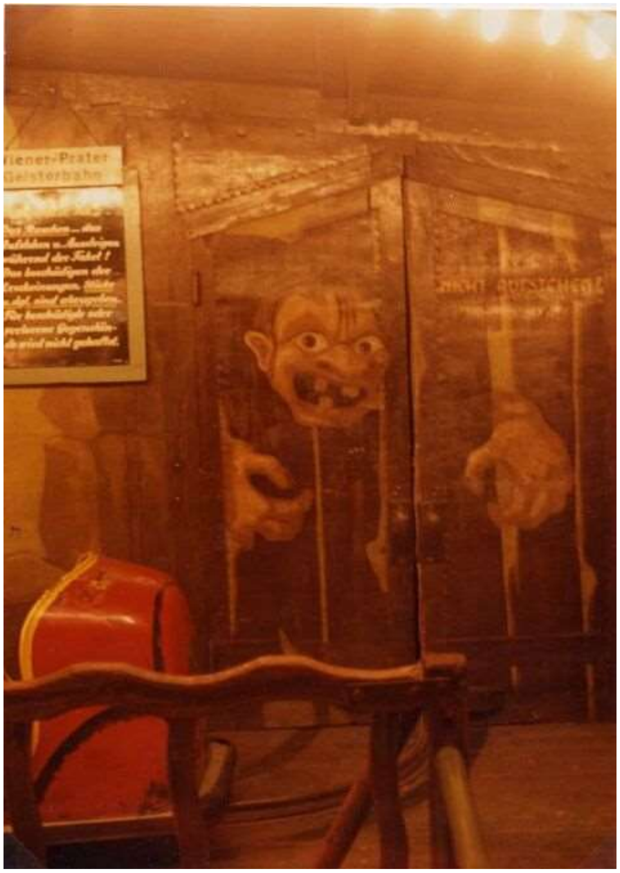
E.A. Poe, A Decent into the Maelstrom (1841)

Wo es abwärts geht und keine ontische Vermittlung (in Form von Treppen) vorhanden sind, verliert das Subjekt den Boden unter seinen Füßen, und zwar im ontischen und auch im metaphysischen Sinne.

Paris, Lichtschacht von oben

Paris, Lichtschacht von unten

Geisterbahnen müssen daher als ontische Kompromisse betrachtet werden. Da es sich in den meisten Fällen um nicht-stationäre Systeme handelt,



Wiener-Prater-Geisterbahn zu Basel

kann man sagen, ihr Prinzip beruhe darauf, vertikale in horizontale Exessivität zu transponieren.

Literatur

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. III. Hamburg 1980

Günther, Gotthard, Die amerikanische Apokalypse. München 2000

Toth, Alfred, Der Schlund. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Lagerelationen heterogener Umgebungen

1. In Toth (2015) waren heterogene Umgebungen systemunabhängig definiert worden. Umgebungen können aber auch dadurch paarweise heterogen werden, daß Teilumgebungen durch heterogene Systeme designiert werden, wie in den im folgenden zu zeigenden Fällen durch die Differenz zwischen statischen und nicht-statischen Systemen, also etwa durch Paare von Umgebungen, die durch Geleise separiert werden.

2.1. Exessive heterogene Umgebungen

Poststraße, 9000 St. Gallen (1900)

2.2. Adessive heterogene Umgebungen

Hierunter sind zwei oberflächen-ontisch geschiedene Fälle zu unterscheiden. Das erste Bild (das nicht weit entfernt vom vorstehenden aufgenommen wurde) enthält Geleisrandsysteme wie Schuppen und Remisen sowie Geleisrandumgebungen wie Eisenbahnergärten.

Hauptbahnhof, 9000 St. Gallen

Im zweiten Fall auf dem nächsten Bild entsteht die Adessivität nicht durch Systembelegungen entlang der heterogenen Teilumgebungen, sondern durch (vorgegebene oder nachgegebene) adjazente Systeme.

Uetlibergstr. 65, 8045 Zürich (Photo: Gebr. Dürst)

Während der auf dem letzten Bild sichtbare Fall mehr oder minder zufällig sein kann, ist er beabsichtigt bei Geisterbahnen, als deren charakteristisches Element der Korridor auftritt mit häufig in den Kurven stehenden Erscheinungen. Diese Art von minimierter Distanz bei heterogenen Umgebungen dient also thematisch dem Schreckeffekt.

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel

Ehem. Geisterbahn von Bruno Hersche (Uster)

2.3. Inessive heterogene Umgebungen

Bei echten inessiven heterogenen Umgebungen können, genau wie bei echten exessiven, keine Geleisrandadsysteme auftreten, außerdem entfallen im Gegensatz zu den adessiven Umgebungen natürlich auch adjazente Systeme.

Birmensdorferstraße, 8055 Zürich

Polybahn, 8001 Zürich

Literatur

Toth, Alfred, Systemische Transgressionsstrukturen an heterogenen Umgebungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

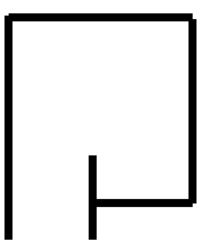
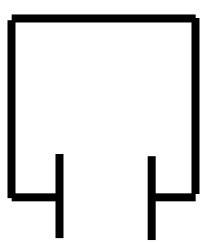
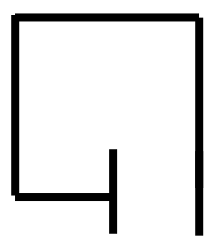
Perspektivitätsinvarianz ontischer Randtransgressivität

1. Lediglich die mittlere der drei im folgenden zu behandelnden ontischen Strukturen fungiert unter den 60, in Toth (2015a) eingeführten ontotopologischen präsentativ-repräsentativen Grundstrukturen. Bemerkenswerterweise ist aber die Lage des sowohl zum System als auch zu dessen Umgebung offenen Teilsystems relativ zu seinem Referenzsystem invariant gegenüber seiner Relation zur partiellen Randkonstanz des Referenzsystems, und somit gilt für alle drei ontischen Strukturen

$<2.2.1>\ R[S,U] = <2.2.1>\ R[U,S]$

2. Die bislang aufgewiesenen ontischen Charakteristika der drei Strukturen sind rein objektsyntaktisch. Allerdings sind von den folgenden drei Strukturen 2.2.1. und 2.2.3. thematisch systemabhängig und somit im Gegensatz zu 2.2.2. objektsemantisch relevant.

2.2.1. 2.2.2. 2.2.3.

2.2.1. und 2.2.3.

Genauso wie die ontische Struktur 2.2.3., findet sich auch die ontische Struktur v.a. bei Einkaufsläden und Geisterbahnen. Im ersten Fall dient sie zur Stationierung der Chariots, im zweiten Fall als sog. Bahnhof der Passagiergondeln.

Tesco-Supermarket, Legionów Polskich 34, Lębork, Polen (Lauenburg)

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (Photo: Pascal Steiner)

Weiter können die ontischen Strukturen 2.2.1. und 2.2.3. als halboffene Korridore, d.h. wiederum für Passagiere bzw. Kunden und damit als subjekt-referentielle Teilsysteme aufscheinen.

Talstation Mühleggbahn, 9000 St. Gallen (Photo: Brigitte Simonsz-Tóth)

2.2.2. Dagegen ist die ontische Struktur 2.2.2. nicht-objektthematisch und somit ontisch arbiträr.

Moosbruggstr.22, 9000 St. Gallen (Photo: Brigitte Simonsz-Tóth)

Steinbrüchelstr. 10, 8053 Zürich

Allen drei ontischen Strukturen von Randtransgressivität ist jedoch gemeinsam, daß sie Transiträume sind (vgl. Toth 2015b).

Literatur

Toth, Alfred, Die semiotischen Repräsentationen ontischer Präsentationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015a

Toth, Alfred, Hierarchische Transitsysteme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015b

Zyklizität und Possessivität bzw. Copossessivität

1. Gestützt auf die in Toth (2014a) definierte ontische Differenz zwischen Possessivität und Copossessivität hatten wir bereits in Toth (2014b) die situationstheoretische Relevanz dieser dyadischen Reduktion triadischer ontischer Subkategorisierung nachgewiesen. Wie im folgenden gezeigt werden soll, ist die Differenz zwischen possessiven und copossessiven zyklischen und nicht-zyklischen Systemen von besonderem Interesse für die allgemeine Objekttheorie.

2.1. Possessive zyklische Systeme

Systeme wie Geisterbahnen oder Achterbahnen kennen keine "Zwischenstopps", d.h. sie besitzen einen Anfang und ein Ende bzw. Domäne und Codomäne ihrer raumsemiotischen Abbildungen können entweder koinzidieren (Achterbahnen) oder nicht-koinzidieren (Geisterbahnen).

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (Photo: Pascal Steiner).

2.2. Copossessive zyklische Systeme

Dagegen besitzen Systeme wie Eisenbahn-, Tram- oder Buslinien eine ganzes System von copossessiven Vermittlungen in Form von Zwischenstopps, die zugleich als Eingänge und Ausgänge dienen, d.h. diese zyklischen Systeme sind im Grunde metazyklische raumsemiotische Abbildungen.

Tramhaltestelle Limmatplatz, 8005 Zürich (aus: Tagesanzeiger, 22.4.2014)

2.3. Possessive nicht-zyklische Systeme

Obwohl man auch lineare Systeme wie man sie bei Seil- und Standseilbahnen, Schrägliften usw. findet, insofern als zyklisch auffassen könnte, als sie zwar nicht antizyklisch, aber doch antiparallel sind und ihre Anfangs- und Endstationen also gleichzeitig Domänen und Codomänen darstellen, die lediglich durch die Objektinvariante der Orientiertheit bzw. durch Gerichtetheit geschieden sind, werden sie hier von den kreisförmigen bzw. quasi-kreisförmigen zyklischen Systemen unterschieden. Da die Polybahn keine Zwischenstopps kennt, stellt sie also ein possessives nicht-zyklisches System dar.

Polybahn, 8001 Zürich

2.4. Copossessive nicht-zyklische Systeme

Dagegen kennt die Rigiblick-Bahn mehrere Zwischenstopps, d.h. sie ist enthält copossessive Teilsysteme und stellt somit im Grunde eine meta-nichtzyklische raumsemiotische Abbildung dar (vgl. 2.2.).

(Stand-)Seilbahn Rigiblick, 8006 Zürich

Literatur

Toth, Alfred, Systeme possessiver und copossessiver Deixis. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Situationale Possessivität und Copossessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Gänge als Ränder

1. Gänge können als Ränder zwischen seitlich adjazenten Teilsystemen oder zwischen Rändern von Systemen oder eingebetteten Teilsystemen als Domänen- bzw. Codomänenelementen aufgefaßt werden. In diesem Falle hat der z.B. in Toth (2014) behandelte ontische Begriff des Randes noch nichts "Pathologisches" an sich – die beiden Hauptformen mit offenen und abgeschlossenen Codomänen werden in 2.1. und 2.2. behandelt. Dagegen weisen Geisterbahnen Ränder auf, welche die Umkehrung von System und Umgebung voraussetzen; diese "pathologische" Form exessiver Ränder wird in 2.3 behandelt werden.

2.1. Das folgende Beispiel zeigt einen Gang mit offener Codomäne, einem sog. nicht-toten Ende, d.h. er stellt eine systemexessive Abbildung zwischen dem Wohnungseingang und den Teilsystemen, zu denen er führt, dar.

Demutstr. 42, 9000 St. Gallen

Die zugehörige ontische Struktur ist

$$R_{part} \left\{ \begin{array}{l} U2^{**} = [U , R[S , U], S] \\ S2^{**} = [S , R[U , S], U] \\ \text{Ø} \\ S2^{**} = [S , R[U , S], U] \\ U2^{**} = [U , R[S , U], S]. \end{array} \right.$$

2.2. Ein totes Ende findet sich dagegen beim folgenden Gang, d.h. er unterscheidet von demjenigen in 2.1. nur durch die Codomäne seiner Abbildung.

Im Burgfelderhof 37, 4055 Basel

Die zugehörige ontische Struktur ist

$$R_{part} \begin{cases} U2^{**}\ \ R_{part}\ \ R[S , U], S] \\ S2^{**} = [S , R[U , S], U] \\ \emptyset \\ S1^{**} = [S , R[S , U], U]. \end{cases}$$

2.3. Ontisch ganz verschieden von sowohl von 2.1. als auch 2.2. sind Gänge in Geisterbahnen, da sie die Systeme und nicht die Umgebungen darstellen, denn es gibt ja keine Teilsysteme, die ihnen adjazent sind, sondern nur leere Räume zwischen den Schienenverläufen in den Gängen, dort also, wo die Wagen durchfahren und sich auch die Geister befinden. Ferner sind die Gänge nicht linear bzw. orthogonal, sondern zyklisch, denn eine Fahrt durch eine Geisterbahn führt natürlich vom Anfang zum Ausgang ohne "Zwischenstation", und ferner koinzidieren Eingang und Ausgang nie.

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (Photo: Pascal Steiner, 2013)

Im Gegensatz zu den beiden "kanonischen" Selbsteinbettungen bei Systemen und Umgebungen, d.h. S* = [S, U] und U* = [U, S], haben wir bei Geisterbahnen also

S* = [U, S],

d.h.

S1** = [S , R[S , U], U]   Systemadessivität → Umgebungsadessivität

S2** = [S , R[U , S], U]   Systemexessivität → Umgebungsexessivität

U1** = [U , R[U , S], S]   Umgebungsadessivität → Systemadessivität

U2** = [U , R[S , U], S]   Umgebungsexessivität → Systemexessivität,

also

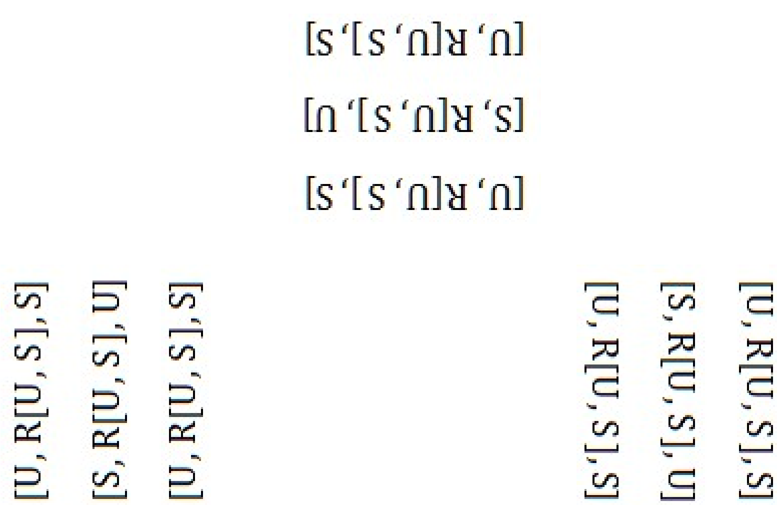
S1** = [S , R[S , U], U]   Umgebungsadessivität

S2** = [S , R[U , S], U]   Umgebungsexessivität

U1** = [U , R[U , S], S]   Systemadessivität

U2** = [U , R[S , U], S]   Systemexessivität.

Wegen der bereits erwähnten Zyklizität kann man die ontische Struktur von Geisterbahnen im allgemeinen wie folgt darstellen.



$$[U , R[U , S], S]$$

$$[S , R[U , S], U]$$

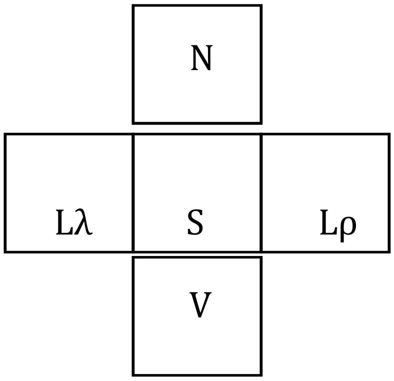
$$[U , R[U , S], S]$$

Literatur

Toth, Alfred, Ränder bei Objekten verschiedener lagetheoretischer Einbettungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014

Inessive Systeme mit total-exessiven Teilraumfeldern

1. Wir gehen aus vom folgenden ontischen Raummodell (vgl. Toth 2012-14)



mit S = [x, ω, y, →, ←] mit ω ∈ {adessiv, exessiv, inessiv} und U = [V, N, Lλ, Lρ], und untersuchen Fälle von iness(S) mit exess(U). Geisterbahnen erfüllen neben Bergwerken die Anforderungen, daß sowohl horizontale als auch vertikale Exessivität bei thematischer S-Konstanz auftritt.

2.1. Horizontale Exessivität

Als Beispiel dient die Basler Wiener Prater-Geisterbahn von Schausteller Pascal Steiner.

2.1.1. exess(V) = exess(N)

Bei horizontal-exessiven Geisterbahnen kollabieren Vorfeld und Nachfeld im sog. "Bahnhof".

2.1.2. exess(Lρ) = exess(Lλ)

Der gleiche Grund für den Kollaps von V und N liegt auch bei demjenigen der seitlichen Raumfelder vor: die Zirkularität horizontal-exessiver Geisterbahnen. Bei der Wiener Prater handelt es sich sogar um eine dreifache Zirkularität: 1. diejenige, welche im Bild 2.1.1. sichtbar ist und die man als äußere bezeichnen kann, 2. eine eingebettet-konzentrische Teil-Zirkularität,

welche dafür sorgt, daß die Gondeln noch auf dem Erdgeschoss (gleich hinter dem "Bahnhof", im voranstehenden Bild erkennbar), nochmals sichtbar werden, und 3. eine gestufte Zirkularität auf dem 1. Stock (Balkon),

welche allerdings Teil der 1. Zirkularität und somit der zirkulären Gesamtstruktur der Bahn ist. (Die 2. Zirkularität ist somit stufig-asymmetrisch, insofern sie auf dem 1. Stock nicht auftritt.) Der durch Zirkularität verursachte Kollaps der Seitenfelder ist auf dem folgenden Bild erkenntlich, das die Geisterbahn während der Aufbauphase (ohne den 1. Stock) zeigt.

V.a. aber bedeuten die beiden Raumfeld-Kollabierungen ($V = N$) und ($L\rho = L\lambda$) die für Geisterbahnen i.a. typische architektonische Struktur: Es handelt sich bei ihnen um Transiträume vermittelter Subjekte. Die Teilraumfelder sind nur entlang der vorgegebenen und determinierten Fahrspur belegt und ansonsten also leer. Informell könnte man sagen: Die Stockwerk-Ebenen dienen bei den meisten, v.a. den mehrstöckigen, Geisterbahnen nur dazu, entlang ihrer Ränder, d.h. den $\mathcal{R}[S, U]$, befahren zu werden.

2.2. Vertikale Exessivität

Das Geisterschloß im Europa-Park in Rust ist ein Beispiel für eine vertikal-exessive Geisterbahn. Das System selbst ist natürlich wie bei einer horizontal-exessiven Geisterbahn horizontal-inessiv, aber durch den im folgenden Bild sichtbaren Eingang

gelangt man zuerst in einen Lift, d.h. ein eingebettetes vertikal-exessives Teilsystem

das die bis zu diesem Zeitpunkt noch unvermittelten Subjekte zu einem unterirdischen Bahnhof führt.

Von nun an gelten die für horizontal-exessive Geisterbahnen ermittelten Raumfeld-Kollapse auch für diese vertikal-exessive Geisterbahn. Sollte der von mir früher verwandte Begriff der "negativen Kathedrale" sinnvoll sein, dann trifft er für diesen zweiten Typ vertikal-exessiver Geisterbahnen zu.

Literatur

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

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013

Toth, Alfred, Objektstellung I-XXXVI. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Systemstrukturen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Toth, Alfred, Grundlegung einer Theorie ontischer Konnexe I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

Toth, Alfred, Ontische Konkavität und Konvexität I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014d

Toth, Alfred, Theorie ontischer Raumfelder I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014e

Toth, Alfred, Horizontale und vertikale Raumfelder I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014f

Toth, Alfred, Vertikal exessive Teilraumfelder. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014g

Statisch-dynamische Lagerelationen und Subjektperspektive

1. Zu den theoretischen Voraussetzungen vgl. Toth (2012-14). Das folgende Modell statisch-dynamischer Lagerelationen als Teiltheorie der allgemeinen Objekttheorie (Ontik)

Kategorie	WOHER-Relation	WO-Relation	WOHIN-Relation
AN	adventiv	adessiv	allativ
AUS	eventiv	exessiv	elativ
IN	inventiv	inessiv	illativ.

wird im folgenden vom Standpunkt des Subjektes, d.h. des Beobachters bzw. Fahrgastes anhand von Geisterbahnen2 interpretiert. Damit ergeben sich natürlich "Interaktionen" zwischen den Lagerelationen der Erscheinungen als Objekten und denjenigen der Fahrgäste als Subjekte relativ zu den ersteren. Im folgenden tritt also zum ersten Mal innerhalb der Objekttheorie der Fall auf, daß z.B. adessive Objekte in Subjektabhängigkeit nicht nur adventiv, sondern auch eventiv oder inventiv sein können.[3]

[2] Alle Photos stammen vom Vf. (aus den Jahren 1970 bis 1992) und sind in dessen Buch (Toth 1999) veröffentlicht.

[3] Man könnte es beinahe als Satz einer Theorie der von Gotthard Günther so genannten "Denkreste", wie sie z.B. die materialisierten Erscheinungen in Geisterbahnen darstellen, formulieren: Geister bleiben entweder in ihrer von der Welt der Nicht-Geister-Subjekte diskreten Welt, d.h. sie sind statisch, oder aber, falls sie dynamisch sind, bewegen sie sich auf die Nicht-Geister-Subjekte zu, d.h. sie entfernen sich nicht von den letzteren (z.B. durch Flucht). Dieser Satz wird im Sinne der ontischen Lagetheorie durch das völlige Fehlen der WOHIN-Relationen formal faßbar.

2.1. 1. Raumdimension

2.1.1. AN-Relationen

Linke Erscheinung: rein adessiv, rechte Erscheinung: rechter Arm adventiv

2.1.2. AUS-Relationen

Skelettkörper: adessiv, beide Arme: inventiv

2.1.3. IN-Relationen

Lokomotive: eventiv

Eine Sonderstellung nimmt die folgende Mumie ein, die vom heranfahrenden Wagen nach rechts abgedreht wird. Diese Pseudo-Elativität, d.h. eine gemäß Anm. 1 ausgeschlossene WOHIN-Relation, ist nur deshalb möglich, weil diese Erscheinung – im Gegensatz zu den üblicherweise "lebenden" Erscheinungen in Geisterbahnen, "tot" ist.

2.2. 2. Raumdimension

2.2.1. AN-Relationen

Genuin adessive Hexe

2.2.2. AUS-Relationen

Eventiver Totenkopf

2.2.3. IN-Relationen

Genuine inessives Skelett (es ist übrigens echt, Aufnahme vom Vf., 1970)

2.3. 3. Raumdimension

2.3.1. AN-Relationen

Genuin adessiver abgetrennter Schädel

2.3.2. AUS-Relationen

In der 3. Dimension fehlen mir für AUS-Relationen Beispiele, es sei denn, man interpretiere die Dachkonstruktionen von Geisterbahnen als exessiv. Dies würde allerdings sämtliche Erscheinungen in der 3. Raumdimension lagetheoretisch trivialisieren.

2.3.3. IN-Relationen

Genuin inessive Spinnenfäden

Inessiv-inventive Tarantel

Literatur

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

Toth, Alfred, Mobilität/Immobilität, Ambulanz und Stationarität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013a

Toth, Alfred, Subjektinvarianten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013b

Toth, Alfred, Objektstellung I-XXXVI. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Systemstrukturen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Toth, Alfred, Theorie ontischer Raumfelder I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

Toth, Alfred, Grundlegung einer Theorie ontischer Konnexe I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014d

Toth, Alfred, Subjektabhängigkeit perspektivischer Relationen I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014e

Toth, Alfred, Statische und dynamische Lagerelationen I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014f

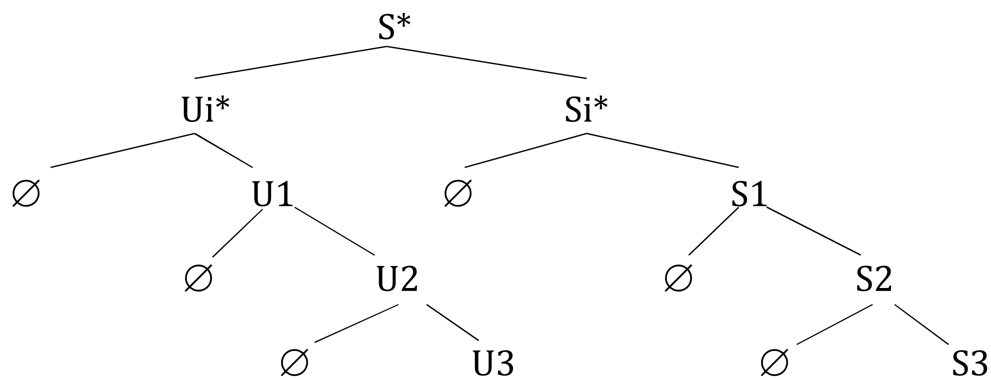
Toth, Alfred, Horizontale und vertikale Raumfelder I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014g

Vertikale teilsystemische Inklusionen

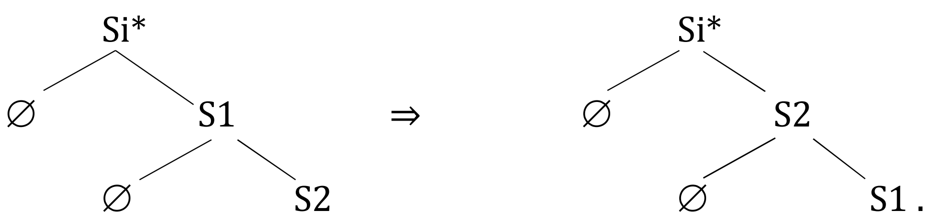
1. Im folgenden behandeln wir im Rahmen der allgemeinen Objekttheorie (vgl. Toth 2012, 2013, 2014a) Systemstrukturen vertikale Teilmengen von Teilsystemen, also z.B. Galerien, Mezzanine und verwandte Objekte. Dazu gehen wir aus von der Definition des allgemeinen Systems

$S^* = [\varnothing, [U, [\varnothing, [S1, [\varnothing, [S2, [\varnothing, [S3, ...,]]]]]]]]$,

das wir im folgenden Stemma abbilden können (vgl. Toth 2014b)



unter Berücksichtigung der folgenden kategorialen Konversion



2.1. Circumrelationen

Vgl. dazu bereits Toth (2014c).

Ehem. Warenhaus Oscar Weber, Bahnhofstr. 75-79, 8001 Zürich

Tea-Room Singer-Haus, Basel (o. J.)

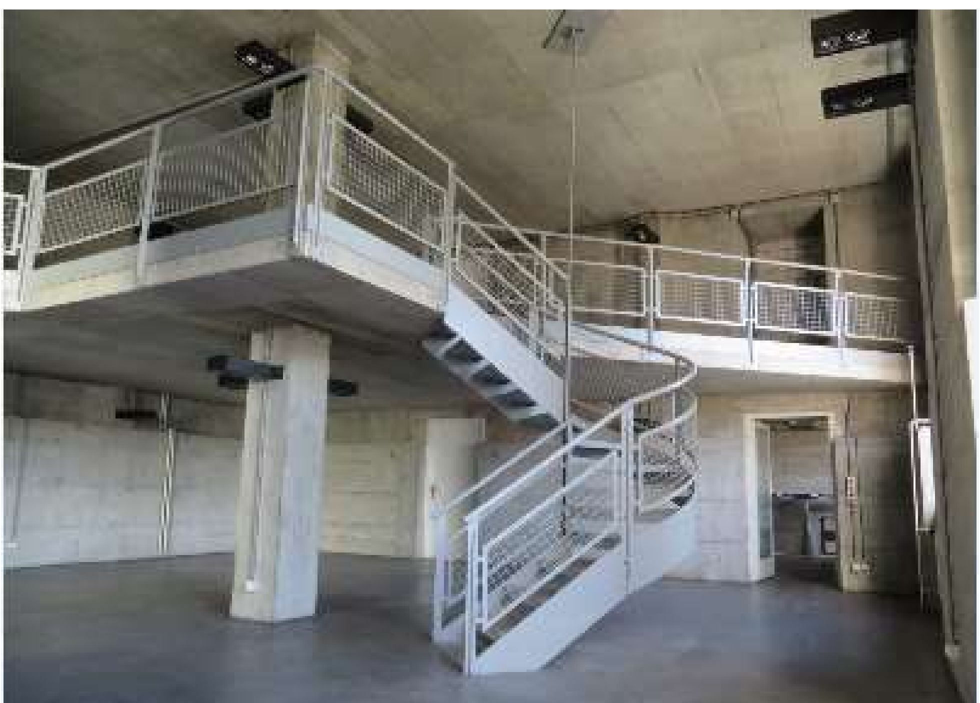
Auf dem Prinzip galerieartiger Zirkumrelationen sind die meisten mehrstöckigen Geisterbahnen aufgebaut (vgl. Toth 1999), d.h. die Fahrspur der Wagen nützt zwar das Erdgeschoß meistens aus, nicht aber die oberen Stockwerke, die lediglich auf Rampen, welche entlang den Systemgrenzen angebracht sind, durchfahren werden.

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (1999)

2.2. Galerien und Mezzanine

Galerien kann man als reduzierte Zirkumrelationen definieren, d.h. als unvollständige (3-, 2- oder 1-seitige) vertikale Rahmen.

Eierbrechstr. 50, 8053 Zürich



Seefeldstr. 219, 8008 Zürich

O.g.A., 8004 Zürich

Literatur

Toth, Alfred/Hasosch H. Hoppel, Die Wiener Pratr-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999

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

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013

Toth, Alfred, Objektstellung I-XXXVI. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Systemstrukturen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Toth, Alfred, Ontische Circum-Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

Der Schlund

1. "Es kömmt in der Kunst auf so Weniges wirklich an: die Findung unerleuchteter Hohlräume, unbekannte Sätze und Zimmer mitten im mühseligen Bergwerksgekrabbel des Lebens" (von Doderer 1967, S. 268).

2. "Die physisch-irdische Welt, in der man lebt, war zugleich der Inbegriff alles empirischen Seins. Jenseits des Weltozeans, über den Gipfeln der Berge und unmittelbar unter der Oberfläche der Erde begann schon die Transzendenz der Wirklichkeit" (Günther 2000, S. 31).

"Wesentlich für diese Weltanschauung war, daß die Erdlandschaft, abgesehen von ihrer strengen horizontalen Begrenzung (...) als eine zweidimensionale Daseinsebene erlebt wurde. Und zwar zwar es eine Ebene im mathematisch genauen Sinn des Wortes. Erhob man sich auch nur im Geringsten über sie oder drang man in Höhlen und unterirdischen Gängen auch nur ein weniges unter ihre Oberfläche, so begann schon der Abweg ins Jenseits. In den Höhlen lauerten Drachen (...). In den tieferen Schächten pochten und hämmerten spannenlange Wesen, die Zwerge (....). Überall, wo Pflanzen und Bäume ihre Wurzeln in den nährenden Boden senkten, erstreckte sich das Reich der Demeter und anderer Erdmütter. Ganz das Gleiche galt vom Wasser. Auch seine Tiefen bargen mystische Geheimnisse. Nur auf seiner Oberfläche war der Mensch erlaubt und eben geduldet. In den Wellen und unter ihnen spielten Tritonen und Nereiden und die ganze Hierarchie der Meeresgottheiten, ihre Herrschaft in immer tiefere Wasserschichten ausdehnend bis zu dem flüssigen Palast des Poseidon, dem obersten Gott aller Meere und dem ebenbürtigen Gatten der Erdmutter. Unter dem Palast aber lauerte im schlammigen Ozeanboden Leviathan, das Ungeheuer des uferlosen Weltozeans. (Günther 2000, S. 166 f.).

3. "Das Nichts ist ein Teil des Seins geworden (...). Es tritt "das Nichts des Nichtseienden stets implizit auf, es schimmert durch das Sein hindurch, es partizipiert am Sein, wie in Platons mythischer Welt" (Bense 1952, S. 81).

"Das Seiende tritt als Zeichen auf, und Zeichen überleben in der rein semiotischen Dimension ihrer Bedeutungen den Verlust der Realität" (Bense 1952, S. 80).

4. Das Objekt als Präsentant des Seienden ist logisch positiv und systemtheoretisch inessiv. Das Zeichen als Repräsentant des Objektes ist logisch negativ und systemtheoretisch exessiv. Die exessive Definition der Primzeichen lautet

$(.1.) = <\text{—}, \text{—}>$

$(.2.) = <(.1., \text{—})>$

$(.3.) = <(.1.), (.2.)>$,

d.h. die exessiven Leerstellen werden sukzessive in semiosisch-generativer Ordnung durch Umgebungen der jeweiligen Primzeichen belegt. Die semiotische Erstheit ist somit ein kategoriales Etwas, das zwei kategoriale Etwas zu seiner Suppletion erfordert, aber kein kategoriales Etwas involviert. Die semiotische Zweitheit ist ein kategoriales Etwas, das ein kategoriales Etwas zu seiner Suppletion erfordert und ein kategoriales Etwas involviert. Die semiotische Drittheit ist ein kategoriales Etwas, das zwei kategoriale Etwas involviert und kein kategoriales Etwas zu seiner Suppletion erfordert (Toth 2013a, b).

5. Objekt und Zeichen bilden eine Dichotomie, die der logischen Dichotomie von Position und Negation folgt. Wie bereits Kronthaler (1986, S. 8) feststellte, kann keine der beiden Seiten der Dichotomie etwas enthalten, was die andere nicht enthält, da sie einander spiegeln. Für die Logik gilt daher bekanntlich

$L = [p, n] = [p, p\text{-}1] = [n, n\text{-}1]$,

für Ontik und Semiotik gilt

$\Omega = Z\text{-}1 = [\Omega, [\Omega\text{-}1]]$

$Z = \Omega\text{-}1 = [[Z], Z\text{-}1]$

und für System und Umgebung gilt

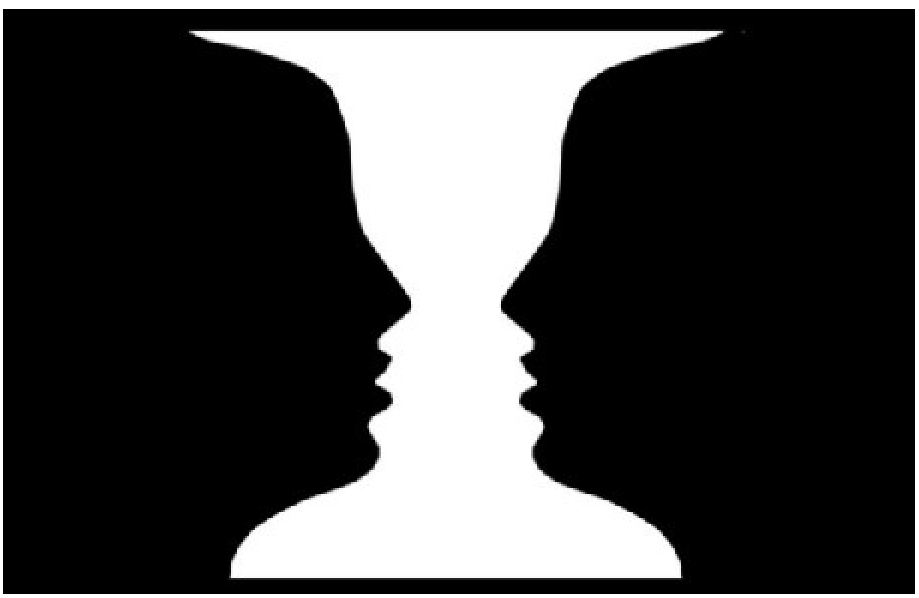
S = U-1 = [S, [S-1]]

U = S-1 = [[U], U-1].

Man kann somit ein System als konverse Umgebung definieren. Während also nach der topologischen Logik von Spencer-Brown (1969) das System als leere Fläche erscheint, in welche der Unterschied zwischen Außen und Innen bzw. System und Umgebung durch die Setzung eines Unterschieds kommt, gehen wir vom dreidimensionalen Raum aus und setzen einen Unterschied durch eine verkleinerte Kopie dieses dreidimensionalen Raumes, d.h. wir nehmen ein verkleinertes Stück dieses Raumes heraus und setzen es in diesen Raum. Danach sind Häuser Verkleinerungskopien des dreidimensionalen Raumes, Zimmer Verkleinerungskopien von Häusern, Schränke Verkleinerungskopien von Zimmern und Schachteln Verkleinerungskopien von Schränken. Während also ein System in der topologischen Logik durch Inessivität, d.h. durch das Setzen eines Unterschieds IN einen Raum erklärt wird, erklären wir in der systemtheoretischen Objekttheorie ein System durch Exessivität, d.h. durch das Setzen eines Unterschiedes AUS einem Raum. Das Spencer-Brownsche System ist inessiv und positiv, unser System ist exessiv und negativ. Inessiv-positive Systeme sind subtantiv, exessiv-negative Systeme sind privativ, wie z.B. die sprachlichen Zeichen Loch, Tasse, Ring.

5. Da die beiden Seiten von Dichotomien wegen ihrer Spiegelsymmetrie austauschbar sind, ist es also besser, statt die beiden Seiten die Differenz zwischen ihnen zu definieren. Während jedoch in der klassischen Logik, der auch die topologische Logik Spencer-Browns verhaftet bleibt, die positiven Räume die inessiv-substantiven und die negativen Räume die exessiv-privativen sind

sind nach unserer Definition von Systemen als konversen Umgebungen die positiven Räume die exessiv-partitiven und die negativen Räume die inessiv-substantiven.



Während jedoch eine Höhle eine vorgegebene exessive Excavation des dreidimensionalen Raumes darstellt, stellt ein Bauwerk eine nicht-vorgegebene exessive Excavation dar. Nur das Subjekt, das in es hineingetreten ist, ist nach dieser Definition inessiv. "Das Ich ist Insein" (Bense 1930, S. 27). Dagegen ist das Subjekt, das einen als inessiv definierten Raum betritt, relativ zu ihm natürlich exessiv. Demzufolge wäre das Ich nicht In-, sondern Aus-Sein. Spätestens dann also, wenn man in der Systemtheorie nicht nur die Objekte, sondern auch die Subjekte betrachtet, führt die klassisch-logische positive Systemdefinition in ein Paradox. Nicht-klassisch betrachtet sind also Systeme und die in sie eingebetteten Objekte AUS, die Subjekte in ihnen jedoch IN. Man könnte ansonsten gar keine Objekte in Systeme einbetten, da Einbettungen einen leeren, d.h. privativen und keinen vollen, d.h. substantiellen Raum erfordern. Das Wesentliche an einer Tasse ist nicht ihr substantieller Rand, sondern das Nichts, das ihn umgrenzt und durch diese Umgrenzung ermöglicht. Systeme bergen also, und Subjekte werden in ihnen und durch sie geborgen. Durch Einbettungen entbergen Subjekte das Bergen von Systemen. Es ist die die Exessivität von Systemen, welche den Subjekten durch ihr Bergen Schutz gibt, nur die Leere ist schützend, die Systeme und Objekte sind bedrohlich. Daher fürchtet man sich in Geisterbahnen nicht vor den leeren dunklen Korridoren, sondern vor den Erscheinungen der Objekte, die sie bergen.

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (nach Renovierung)

Literatur

Bense, Max, Raum und Ich. Berlin 1930

Bense, Max, Die Theorie Kafkas. Köln 1952

Günther, Gotthard, Die amerikanische Apokalypse. München 2000

Spencer-Brown, George, Laws of Form. London 1969

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten. Frankfurt am Main 1986

Toth, Alfred, Exessive Kategorien. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013a

Toth, Alfred, Semiotische Involvation und Suppletion I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013b

von Doderer, Heimito, Der Grenzwald. München 1967

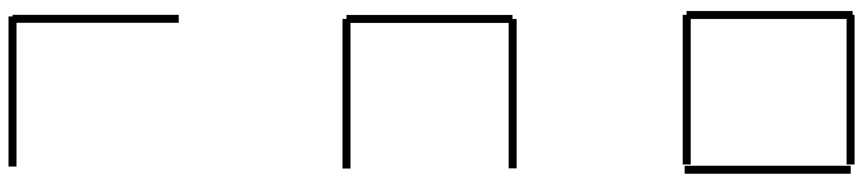
Exessivität und Vakuum

1. Nach Toth (2013) gelten die beiden folgenden Äquivalenzsätze.

SEMIOTISCH-TOPOLOGISCHES ÄQUIVALENZPRINZIP (Bense): Das Repertoire, zu dem ein selektiertes Zeichen gehört, kann als semiotischer Raum eingeführt werden. (Bense 1973, S. 80)

SYSTEMISCH-SEMIOTISCHES ÄQUIVALENZPRINZIP: Exessive Objektrelationen sind iconisch, adessive indexikalisch, und inessive symbolisch. (Toth 2013)

Ontische Graphenmodelle



Exessivität Adessivität Inessivität

Semiotische Relationsmatrix

$$\begin{array}{c|ccccc}
 & 1 & & 2 & & 3 \\
\hline
1 & 1.1 & < & 1.2 & < & 1.3 \\
 & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\
2 & 2.1 & < & 2.2 & < & 2.3 \\
 & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\
3 & 3.1 & < & 3.2 & < & 3.3
\end{array}$$

2. Die Leere ist bekanntlich, frei nach einem Worte Tucholskys, der "Platzhalter" für das Sein. Ontisch können Objekte nur in exessive Teilsysteme hinein-gestellt werden, sie können hingegen an adessive heran-gestellt und innerhalb inessiver "ein-gestellt" werden. Exessives Teilsystem und Objekt verhalten sich daher wie z.B. auf metasemiotischer Ebene das slot-and-filler-

Modell der Tagmemik. Privative oder negative Räume dienen gleichermaßen in positiver Interpretation als Abstellräume, Lager oder Verstecke und in negativer Interpretation als Orte, wo sich bereits ein Etwas befindet, dem meistens Subjektivität und nicht Objektivität abgebildet, d.h. die von Günther so genannten "Reflexionsreste", die in der 2-wertigen aristotelischen Logik, da diese nur über eine einzige Subjekt-Position verfügt, keinen Platz haben und deswegen als "Denkreste" nach "Asylen" (Günther) suchen müssen. Daher gilt: "Der Weg in die Tiefe (führt) sofort in geisterhafte, metaphysische Bereiche" (Günther 2000, S. 169), und diese Tiefe kann, wie im folgenden gezeigt wird, in allen drei Raumdimensionen liegen. Geister kommen bekanntlich nicht nur wie der Teufel aus der Tiefe oder wie die Engel aus der Höhe, sie kommen z.B., wie in Hoffmanns Erscheinungen, auch aus Wänden.

2.1. Horizontales Vakuum

Ehem. Busersche Geisterbahn (1986). Photo d. Vfs.

2.2. Vertikales Vakuum

2.2.1. Abwärtsgerichtetes Vakuum

Harry Clark, "A Decendent into the Maelström" (1919)

2.2.2. Aufwärtsgerichtetes Vakuum

Hieronymus Bosch, Der Aufstieg ins himmlische Paradies (ca. 1500)

3. Ontische Exessivität

3.1. Horizontale Exessivität

Schoffelgasse 3, 8001 Zürich

3.2. Vertikale Exessivität

3.2.1. Abwärtsgerichtete Exessivität

Hochstr. 63, 4053 Basel

3.2.2. Aufwärtsgerichtete Exessivität

Kalkbreitestr. 88, 8003 Zürich

Literatur

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Günther, Gotthard, Die amerikanische Apokalypse. München 2000

Toth, Alfred, Die Exessivität des Zeichens I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013

Konstruktion von Systeminessivität aus Umgebungsexessivität

1. Geisterbahnen sind einerseits umgebungsexessive Systeme (vgl. Toth 2013a, b), und andererseits stellen sie Transiträume dar (Toth 2013c). Da die Objekte, die den Geisterbahnen ihren Namen gegeben haben, als Subjekte fungieren, besitzen sie a priori semiotischen Status, denn in der ontisch-semiotischen Dichotomie von Objekt und Zeichen nehmen die letzteren die logische Position des Nichts ein, welche auch das Zeichen einnimmt (vgl. Toth 2013d). Benses Satz, daß das Seiende als Zeichen auftritt und Zeichen "in der rein semiotischen Dimension ihrer Bedeutungen den Verlust der Realität überleben" (1952, S. 80), macht also gerade die "artistische Existenz" von Geisterbahnen (vgl. Toth 1999, S. 274 ff.) aus und diese wird, um Nietzsches Gedanken weiterhin zu folgen, von einer Antimetaphysik im Sinne der Verneinung der Kontexturgrenzen zwischen Sein und Nichts determiniert.

2. Im folgenden wird in systematischer Weise, allerdings auf die Hauptstationen beschränkt[4], die Konstruktion von systemischer Inessivität aus Umgebungsexessivität anhand des Aufbau(en)s der Basler Wiener Prater-Geisterbahn demonstriert.[5]

2.1. Am Anfang steht der leere Raum

U.

Dieser wird als Systemform selektiert, d.h. es wird eine Teilmenge

$A \subset U$

festgelegt, so daß nun

$U = A \cup A°$

[4] Vgl. die Webseite des Schaustellers und Besitzers dieser Geisterbahn, Pascal Steiner, auf der sich über 200 ausgezeichnete Photos sowie ein Plan, eine Tabelle mit technischen Angaben und ein kurzer Videofilm finden (www.wiener-prater-geisterbahn.ch).
[5] Alle Photos stammen von Pascal Steiner.

gilt. Die selektierte Systemform A wird nun zusammen mit einer Belegungs-funktion

f: $S \rightarrow A$

versehen, so daß

$S = [\Omega, [\Omega\text{-}1]]$

gilt. Es ist jetzt also

$U = (S \cup S°) = [[\Omega, [\Omega\text{-}1]] \cup [[\Omega, [\Omega\text{-}1]]°]$.

Impressionistisch ausgedrückt, stellt also bereits die Selektion von $A \subset U$ eine exessive Relation von A relativ zu U dar. Diese umgebungsexessive Relation wird durch den Übergang von der Systemform S zum realisierten, d.h. objektalen System S* zur inessiven Relation des Systems relativ zu seiner Umgebung.

2.2. Selektion von $A \subset U$

2.3. Exessive Umgebung wird zur Systemform (f: S → A)

Übersprungen, da photographisch nicht belegt, sind das Ausebnen des Bodens durch Holzplättchen und das Aufspannen des Grundrahmens.

Aufbau des Trägergerüstes für die Seitenwände, den 1. Stock und das Dach

Einsetzen der Wände

Errichtung der Dachkonstruktion, die später durch Planen abgedeckt wird.

2.4. Übergang von der Umgebungsexessivität zur Systeminessivität (S → S*)

Verlegen der Schienen

Das Anbringen der Planen, die nicht nur das Dach, sondern auch einen Teil der seitlichen Wände überdecken.

2.5. Die Bevölkerung der Systeminessivität

Von Systeminessivität zu sprechen ist natürlich nur dann sinnvoll, wenn es Objekte bzw. Subjekte gibt, die sich innerhalb eines Systems aufhalten. Im Falle der Geisterbahn sind es, wie eingangs bereits angedeutet, zwei Klassen von Subjekten: die Pseudo-Subjekte der Geister (ΣG) und die Subjekte der Besucher des Transitraumes (ΣB), wobei die letzteren systemtheoretisch als Beobachter von S^* definiert sind. Wir haben also $\Sigma G \subset S^*$, aber $\Sigma B \not\subset S^*$, und daher

$$S^* = [S^* \supset \Sigma G]$$

$$S^{**} = [S^*, \Sigma B],$$

i.a.W., S^* ist als System ohne und S^{**} als System mit Beobachtung definiert. Metaphysisch ausgedrückt, bleiben also die Besucher auch in der etablierten Systeminessivität der Geisterbahn Fremde, denn objektal stellt diese für die Besucher nur einen Transitraum dar, und subjektal besteht eine kontexturelle Grenze zwischen ihnen und den Geistern ($\Sigma B \mid \Sigma G$), die eine semiotisch-kommunikative Relation zwischen ihnen a priori ausschließt. Bemerkenswerterweise sind jedoch auch die einzelnen Geister (ΣG) so angebracht und konstruiert, daß sie auch untereinander nicht kommunizieren. Thematisch repräsentiert die Geisterbahn ja das Totenreich, und im "Tod des Vergil" von Hermann Broch steht der bekannte Satz: "Die Toten haben einander vergessen". Die Einfahrt in den Transitraum der Geisterbahn ist also eine objektale Realisation der semiotischen Repräsentation des Flusses Lethe. Sobald also die Besucher (ΣB) die Eingangstüre passiert haben, sollte sie im Grunde das Schicksal der Geister (ΣG) ereilen, und somit entsteht in der Geisterbahn die Paradoxie, daß die Kontexturgrenze ($\Sigma B \mid \Sigma G$) bestehen bleibt, auch wenn die Besucher (ΣB) die Grenze zwischen der Umgebung des Systems und dem System überschritten haben. Nur als folgerichtig kann man daher die Unmöglichkeit der semiotischen Kommunikation nicht nur der Geister (ΣG) untereinander, sondern auch zwischen diesen (ΣG) und den Besuchern (ΣB) bezeichnen.

x ∈ ΣG

x1, x2, x3, ... ∈ (ΣB)6

---

6 Natürlich müßte man, um den subjekalen Anteil von S* zu beschreiben, als dritte subjektale Kategorie noch diejneige des Schaustellers einführen. Er spielt jedoch für die Geisterbahn als Transitraum für Besucher, d.h. als System mit Beobachtung 1. Stufe, weder ontisch noch semiotisch eine Rolle.

Literatur

Bense, Max, Die Theorie Kafkas. Köln 1952

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999

Toth, Alfred, Die Exessivität des Zeichens I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013a

Toth, Alfred, Exessives Außen und inessives Innen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013b

Toth, Alfred, Treppenhaus und Geisterbahn als Transiträume. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013c

Toth, Alfred, Das ins Sein eingebettete Nichts. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013d

Geisterbahnen als semiotische Objekte

0. Wie bereits in Toth (2013a) dargelegt wurde, vereinigen semiotische Objekte, d.h. Zeichenobjekte und Objektzeichen (vgl. Toth 2008), sowohl die von Bense (1975, S. 39 ff.) definierten semiotischen als auch die von Toth (2013b) definierten ontischen Invarianten. Die Illustrationen sind Toth (1999) entnommen.

1.1. Systeme mit und ohne Ränder

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

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

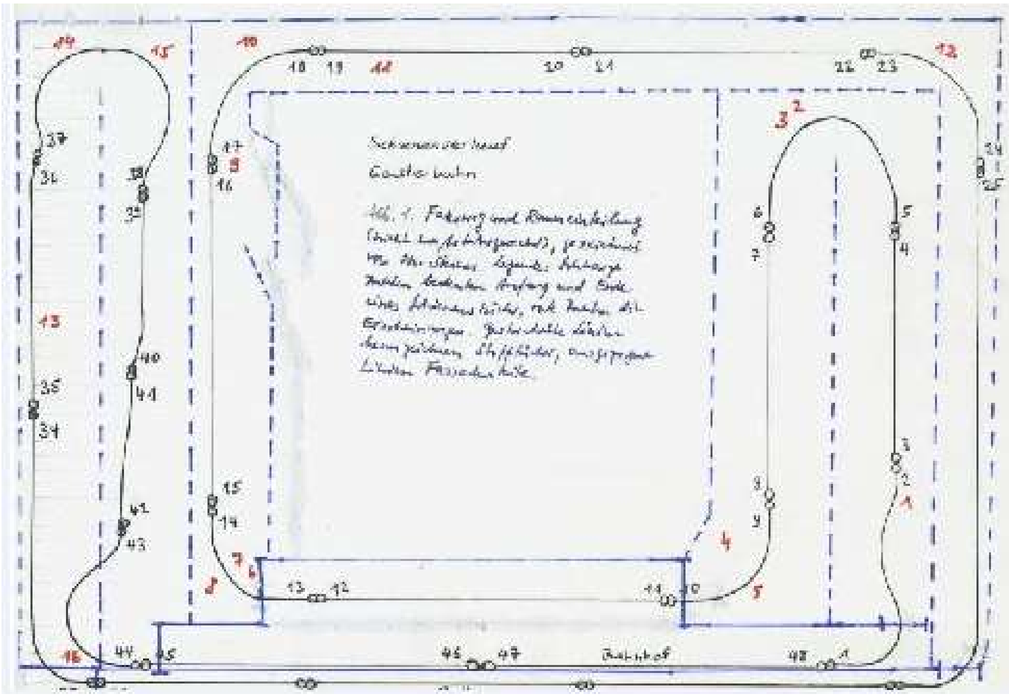
1.2. Teilsysteme

1.2.1. Hierarchisch

$S^* = [S0, [S1, [S2, [\ldots]]]]$ mit $S^* \supset S0 \supset \ldots \supset Sn\text{-}1$.

1.2.2. Heterarchisch

$S^* = [S0, S1, S2, \ldots]$ mit $S^* = S0 \cup \ldots \cup Sn\text{-}1$.



Dreiteilung der Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel.

2. Materialität und Strukturalität (Farbe, Form, Größe)

Grusel-Schiff von Otmar Pilz.

3. Objektalität

3.1. Sortigkeit

3.2. Stabilität/Variabilität

3.3. Mobilität/Immobilität (lokal)

3.4. Ambulanz/Stationarität (temporal)

Stationäre Geisterbahn, Wiener Prater

3.5. Reihigkeit

2-Reihigkeit, Wiener Prater-Geisterbahn

3.6. Stufigkeit

2-Stufigkeit, Wiener Prater-Geisterbahn

3.7. Konnexivität (Relationalität)

3.8. Detachierbarkeit

Abfahrtsrampe, Wiener Prater-Geisterbahn, in Betrieb (links) und mit detachierten Tüchtern/Blachen während des Auf-/Abbaus (rechts)

3.9. Objektabhängigkeit

3.10. Vermitteltheit

Vermittlung/Trennung durch Gitter

3.11. Zugänglichkeit

Treppe zum Einsteigebahnhof

3.12. Orientiertheit

Durchfahrt im Gegenuhrzeiger- und im Uhrzeigersinn

3.13. Geordnetheit (ordnende/geordnete Objekte)

4. Eingebettetheit

4.1. Einbettungsform

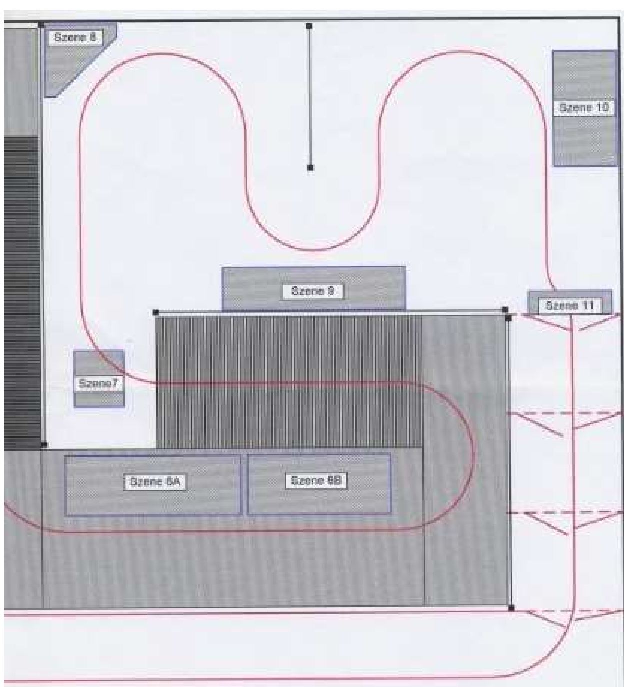
4.1.1. Koordinative Einbettung

Umgebungskoordinierte Grottenbahn, Wiener Prater

4.1.2. Subordinative Einbettung

Umgebungssubordinative/-exessive Grottenbahn, Pöstlingberg, Linz

4.2. Einbettungsstufe



Einbettungsstufen des Bahnhofs und der Geister-Szenen, Busersche Geister-grotte (Ausschnitt)

4.3. Lagerelationen

4.3.1. Exessivität

Aufzugskorridor, Godzillas Monster

4.3.2. Adessivität

Ehem. Geisterbahn von Bruno Hersche (Uster)

4.3.3. Inessivität

Ehem. Geisterbahn von Bruno Hersche (Uster)

Literatur

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

Toth, Alfred, Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999

Toth, Alfred, Zeichenobjekte und Objektzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008

Toth, Alfred, Zu einer Invariantentheorie semiotischer Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013a

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013b

Objekttheoretische Kategorisierung von Bahnhöfen

1. Ähnlich wie bei Haltestellen und Warteräumen (vgl. Toth 2013), so bringt auch bei Bahnhöfen die Anwendung der Objekttheorie (Toth 2012) einerseits eine objekttheoretische Tieferlegung der Fundamente, und andererseits zeigt sich dadurch die sympathetische Nähe der beiden Gruppen thematischer Objekte.

2.1. Umgebungsinessive Bahnhöfe

Der Sprachgebrauch ist auf diese Subkategorie festgelegt. Man beachte allerdings, daß die Verwendung des Begriffes Bahnhof für die beiden übrigen hier aufgezeigten Typen objekttheoretisch gesehen nicht-metaphorisch ist.

Bahnhof Enge, 8002 Zürich, um 1930 (Photo: Gebr. Dürst)

2.2. Systemexessive Bahnhöfe

Hier liegt ein Objektbahnhof insofern vor, als die zum Abtransport wartenden Einkaufswagen, obwohl sie nur für Subjekte bestimmt sind, zwischen ihnen und diesen eine Zugänglichkeitsgrenze etablieren, ausgenommen solche Wagen, welche Kindersitze aufweisen.

Werdstr. 8, 8004 Zürich

2.3. Systemadessive und teilsystemexessive Bahnhöfe

Geiterschiff von Othmar Pilz (1992, Photographie vom Vf.)

Systemadessiv sind sog. Bahnhöfe bei Geisterbahnen allerdings nur in Bezug auf die "Perrons", denn die Wagen und die Schienen, auf denen diese Objekte auf Subjekte warten, sind aus technischen Gründen immer teilsysteminessiv.

Wiener Prater-Geisterbahn (1986, Photographie vom Vf.)

Literatur

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

Toth, Alfred, Haltestellen und Warteräume. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Eingang und Ausgang

1. Geisterbahnen (die zuletzt in Toth 2013a behandelt worden waren), sind bestimmte, zum Zwecke der Jahrmarktindustrie freigegebene bzw. freigehaltene Umgebungen bzw. Teilumgebungen von (nicht zur Jahrmarktindustrie gehörigen) Systemen, welche als Systemformen für Buden und Fahrgeschäfte aufgefaßt werden, die, sowohl einzeln als auch in ihrer Totalität, eine Partitionierung dieser Umgebungen bzw. Teilumgebungen darstellen. Geht man somit davon aus, daß diese Umgebungen als Systemformen nur temporär durch ambulante Systeme belegt werden, kann man Geisterbahnen in Ergänzung zu den Ausführungen in Toth (2013b) als Formen negativer Exessivität auffassen, welche sozusagen privative Objekte aus diesen Umgebungen herausschneiden. Demgegenüber sprechen wir bei stationären und nicht-temporären Systemen von positiver Exessivität, bei denen die privativen Objekte nicht Teilmengen von Umgebungen (Teilumgebungen), sondern solche von Teilsystemen sind.

2.1. Belegung von Teilumgebungen als Systemformen

Wie das folgende Bild zeigt, kommen solche als Systemformen determinierte Teilumgebungs-Belegungen auch bei nicht-ambulanten temporären Systemen vor.

Rehalpstr. 5, 8008 Zürich

Die folgenden vier Bilden zeigen den Aufbau der ehemaligen Langschen "Geisterburg".

2.2. Geisterbahnen unterscheiden sich nicht nur durch die Parameter [- stationär] und [+ temporär] von Wohnhäusern. Sie werden auch nicht von realen Subjekten bewohnt, ferner unterscheidet sich das System ihrer Teilsysteme wesentlich von demjenigen von Wohnhäusern. Schließlich dürfen Geisterbahnen im Gegensatz zu Wohnhäusern nur durch (in sog. Gondeln oder Wagen) vermittelte Subjekte befahren und nicht durch unvermittelte Subjekte betreten werden. Anstatt eines Wohnhaus-Eingangsbereichs (vgl. Toth 2013c) weisen Geisterbahnen sog. Bahnhöfe auf, die dazu dienen, unvermittelte Subjekte in vermittelte zu verwandeln. Der systemtheoretisch wohl bedeutendste Unterschied zwischen Wohnhäusern und Geisterbahnen ist aber der, daß diese geschiedene Ein- und Ausgänge aufweisen, während bei jenen beide zusammenfallen (und zwar auch dann, wenn es mehr als einen Ein-/Ausgang gibt). Hierzu gehört auch, daß Neben-Ein- und Ausgänge bei Geisterbahnen im

Gegensatz zu Wohnhäusern immer dem geringsten Einbettungsgrad, d.h. demjenigen des Systems, angehören, während bei Zimmereingängen in Wohnhäusern diese natürlich tiefer eingebettete Teilsysteme trennen bzw. verbinden.

2.2.1. Geschiedenheit von Haupt-Eingang und Ausgang

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (vgl. Toth 1999).

2.2.2. Geschiedenheit von Neben-Ein- und Ausgängen


Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel, Parterre


Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel, 1. Stock (links der Ausgang von Innen, rechts der Eingang von Außen)

Dieser Geschiedenheit von Ein- und Ausgängen korrespondiert ferner die Nicht-Umkehrbarkeit der Durchfahrt durch die Teilsysteme von Geisterbahnen. Auch wenn bei diesen natürlich sowohl die Geschiedenheit von Eingängen und Ausgängen als auch die Nicht-Umkehrbarkeit der Durchfahrt zunächst technisch bedingt sind, schließen Geisterbahnen damit an jene Klasse von v.a. aus dem rätoromanischen Sprachgebiet stammenden Märchen an, wo Subjekte, welche auf Einladung Verstorbener die Unterwelt besuchen, als mit sich selbst nicht mehr identische Subjekte wieder auf die Oberwelt zurückkehren. Der Differenz von Eingang und Ausgang bei Geisterbahnen korrespondiert somit die Differenz von Ober- und Unterwelt, und sowohl Geisterbahnen als auch Gräber sind im Sinne unserer eingangs gegebenen Definition als Formen negativer Exessivität bei Teilumgebungen und nicht wie bei "ganz" oberweltlichen Bauten als Formen positiver Exessivität bei Teilsystemen aufzufassen.

Literatur

Toth, Alfred /Hoppel, H.H., Die Wiener Prater Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999

Toth, Alfred, Negative Umgebungsexessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013a

Toth, Alfred, Paradoxe systemischer Lagerelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013b

Toth, Alfred, Das hierarchisch-heterarchische Verbundsystem des Wohnhauses. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013c

Negative Umgebungsexessivität

1. Die drei in Toth (2012a) unterschiedenen Lagerelationen von Objekten, definiert als gerichtete Paare, haben eine charakteristische Besonderheit: während inessive Objekte selbst-reflexiv sind, gilt dies nicht für adessive sowie für exessive Objekte, d.h. man hat

refl(adess) ≠ exess

refl(exess) ≠ adess.

Wegen der prinzipiellen Perspektivität systemtheoretischer Relationen gibt es jedoch sehr wohl Umkehrungen für adessive und für exessive Relationen, und diese sind im Gegensatz zu den Umkehrungen inessiver Relationen nicht-trivial. Im folgenden beschränken wir uns auf exessive Relationen.

System-exessiver Balkon. Friesenbergstr. 80, 8055 Zürich

Während der Wintergarten im obigen Bild systemexessiv ist, da er sozusagen einen Teilraum aus dem System, nicht aber aus dessen Umgebung ausschneidet, ist der folgende Balkone konvers-systemexessiv, da hier für das System ein Teil der Umgebung dieses Systems herausgeschnitten wird.

System-konvers-exessiver Balkon. Missionsstr. 32, 4055 Basel

Man vergleiche auch die Nicht-Reflexivität von konvers-systemexessiven und umgebungsexessiven Lagerelationen! Der Balkon auf dem folgenden Bild hat gar nichts mit demjenigen auf dem voranstehenden Bild zu tun: Hier liegt Umgebungsexessivität vor, die zwar auf Kosten des Systems geht, aber aus der Perspektive des Systems liegt gerade kéin konvers-exessiver Balkon (Wintergarten) vor.

Umgebungs-exessiver Balkon. Falkensteinerstr. 5, 4053 Basel

Mit der Nicht-Reflexivität von konvers-systemexessiven und umgebungsexessiven Lagerelationen geht Hand in Hand die Nicht-Reflexivität von systemexessiven und konvers-umgebungsexessiven Lagerelationen, welche auf dem nächsten Bild gezeigt werden. Man mache sich in Sonderheit auch die fundamentale Differenz zwischen diesem und dem letzten Bild klar.

Umgebungs-konvers-exessive Balkone. Eidmattstr. 50, 8032 Zürich

2. Während das Thema der Systemexessivität, unter einer Fülle anderer Bezeichnungen zwar, in der Architektur alles andere als unbekannt ist, gilt dies keinesfalls für das Thema der Umgebungsexessivität. Im folgenden präsentiere ich eine erste Untersuchung anhand von Geisterbahnen, die man bekanntlich als "negative Kathedralen" auffassen kann (vgl. Toth 2010).

2.1. Man kann Geisterbahnen, die ja zwar mobile, ambulante und (außerhalb von Vergnügungsparks) nicht-stationäre Systeme darstellen (vgl. Toth 2012b), als Produkte der "als Transzendenz erfahrenen Umwelt" (Günther 2000, S. 16) auffassen. Trotz der Tatsache, daß in der elementaren Systemdefinition

S = [A | I]

A und I in perspektivischer Austauschrelation stehen, gelten natürlich die beiden transzendenten Relationen

trans(A) = I

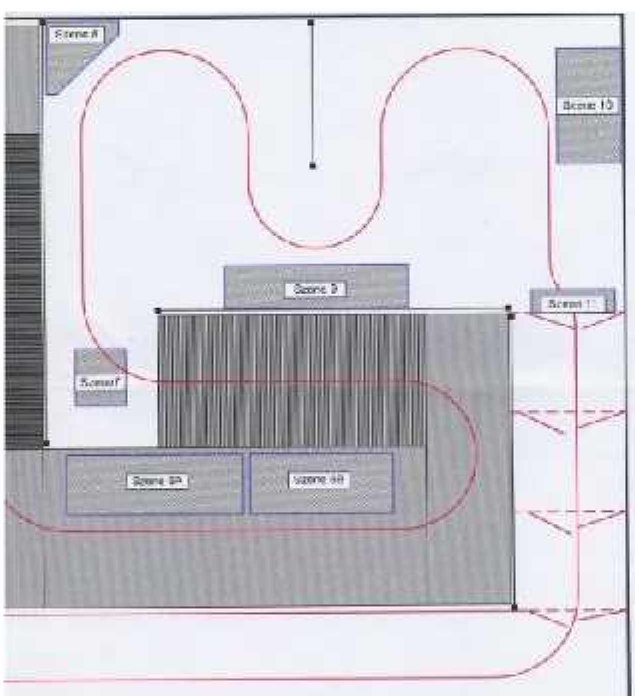
trans(I) = A,

und Transzendenz in der Umgebung von Systemen tut sich, wie Günther (2000) in seiner "metaphysischen Geographie" eindrücklich gezeigt hat, überall dort auf, wo sich "Löcher", horizontale (z.B. Höhlen) oder vertikale (z.B. Erdspalten, Seen), kurz gesagt: exessive Relationen auftun. Geisterbahnen stellen somit eine Möglichkeit dar, nicht bestehende Systeme, sondern deren Umgebungen (es gibt staatlich zugewiesene Messe- und Lunapark-Areale wie z.B. das Albisgüetli in Zürich) durch Partitionierung mit Hilfe von nicht-stationären Pseudosystemen in umgebungsexessive Hierarchien zu verwandeln.

Praktisch geht dies dadurch von sich, daß die staatlich den Schaustellern zugewiesenen sog. Plätze Systemformen sind (vgl. Toth 2012c), d.h. ein bestimmtes Areal, das systemtheoretisch natürlich die Umgebung eines oder meistens mehrerer Systeme darstellt, wird unter Aufsicht der Marktpolizei vor der Belegung mit den Schaustellungen parzelliert, wobei jede Teilumgebung einem bestimmten "Geschäft", d.h. einer Objektfamilie von Schaustellungen, zugewiesen wird.

2.2. Jede dieser Schaustellungen, in Sonderheit die sog. Themenfahrgeschäfte, enthalten natürlich mehrere hierarchische Einbettungsstufen. Indem man Geisterbahnen als nicht-stationäre Systeme mit der Funktion der Erzeugung von Hierarchien umgebungsexessiver Relationen auffassen kann, stellen z.B. die Teilsysteme der Geisterbahnen Hierarchien dieser umgebungsexessiven Relationen dar. Dadurch, daß Geisterbahnen in Umgebungen gestellte Systeme sind, werden die durch sie induzierten umgebungsexessiven Relationen somit in negative transformiert. Auf dem folgenden Bild erkennt man den sog. Bahnhof und dahinter einen zur Frontseite offenen Korridor, also ein bereits zweifach eingebettetes Teilsystem. Nach dem soeben Gesagten stellt der offene Korridor eine positive exessive Relation relativ zur negativen Exessivität der Geisterbahn dar.

Wenn man in die Geisterbahn einfährt, erscheinen einem die sog. Erscheinungen in zwei grundsätzlichen Möglichkeiten: entweder als einzelne Pseudo-Subjekte, die vorzugsweise in den Kurven der Schienenführung stehen, oder aber zu thematischen Gruppen zusammengefaßt wie in der Geisterbahn auf dem folgenden Planausschnitt, wo jeder thematischen Objektgruppe ein nunmehr dreifach eingebettetes Teilsystem reserviert ist.



Jedes dieser Objekte bzw. Pseudo-Subjekte innerhalb einer thematischen Gruppe "lebt" also sozusagen in einem Zimmer, d.h. in einem iterierten Teilsystem des die negative Umgebungsexessivität induzierenden Systems der Geisterbahn.

Da diese Teilsysteme von Geisterbahnen genauso wie diejenigen der stationären, durch reale Subjekte belebten Wohnhäuser in selbstähnlicher Relation zum übergeordneten System stehen, kann man, wie ich bereits in Toth (1992) formuliert hatte, Geisterbahnen als Versuche auffassen, die projektiven Erscheinungen der Güntherschen metaphysischen Geographie aus der Transzendenz in die Immanenz zu transportieren, d.h. einen Teil der immanenten Welt durch iconische Abbildung transzendenter Erscheinungen zu bevölkern.

Literatur

Günther, Gotthard, Die amerikanische Apokalypse. München 2000

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1992

Toth, Alfred, Die Geisterbahn als negative Kathedrale. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010

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

Toth, Alfred, Mobilität/Immobilität, Ambulanz/Stationarität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Plätze und Belegungen von Systemformen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Grenzen an und in Geisterbahnen

1. Zu ersten Grundlagen einer Theorie objektaler Grenzen vgl. Toth (2013a, b, mit weiterführender Litertur). Bei Geisterbahnen (vgl. Toth 2000) sind folgende vier Typen von Grenzen zu unterscheiden: 1. Grenzen zwischen der Geisterbahn als System und ihrer Umgebung; 2. Grenzen zwischen dem sog. Bahnhof und dem Innern der Bahn; 3. Grenzen zwischen den durch die Schiene determinierten Wagen (und somit der in ihnen sitzenden Subjekte) und den Erscheinungen; 4. Grenzen zwischen den sog. Couloirs (parallele Schienenstränge). Die folgenden Photos stammen ausschließlich von Schweizer Geisterbahnen; diejenigen der Basler Wiener Prater-Geisterbahn stammen vom Vf.. Für genaue Lokalisierungen der Bilder vgl. Toth (1999).

2.1. Synopsis der Systembelegung einer Geisterbahn



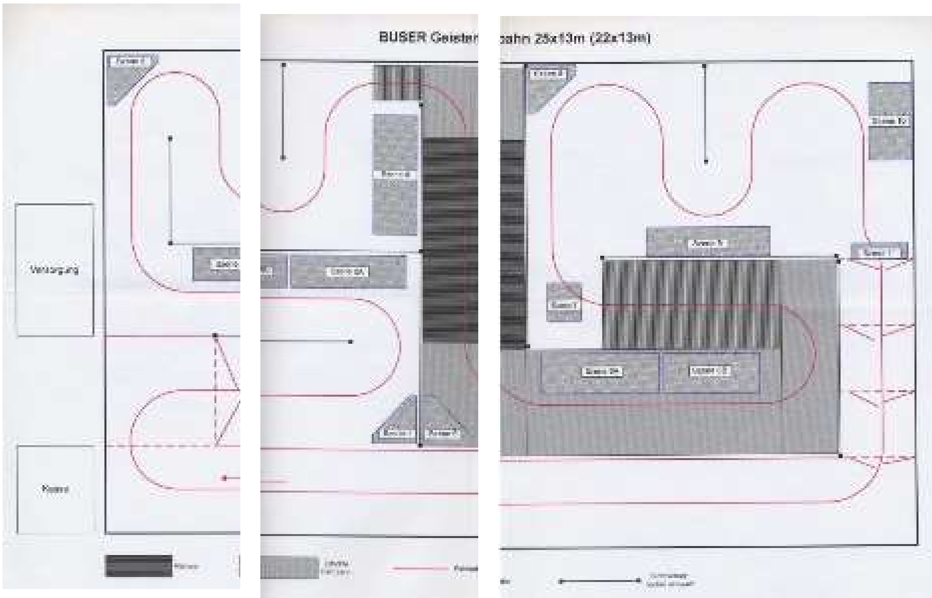



2.2. Außen

Die Ordnung der nachstehenden Bilder entspricht einer Fahrt durch eine Geisterbahn, wobei die Basler Wiener Prater-Geisterbahn zugrunde gelegt wurde. Ergänzende Photos stammen von anderen Geisterbahnen (vgl. 1.).


KASSE

2.3. Innen






Literatur

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Basel 1999

Toth, Alfred, Geisterbahnsemiotik. In: Semiotische Berichte 24, 2000, S. 381-402

Toth, Alfred, Kleine Typologie von Raumgrenzen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013a

Toth, Alfred, Typologie objekttheoretischer Grenzen I-XV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013b

Die Aufhebung der Identität im Nachtraum

1. In O.F. Bollnows Buch "Mensch und Raum" findet sich, vollkommen unabhängig von den Arbeiten G. Günthers zur polykontexturalen Logik und Ontologie, der bemerkenswerte Satz im Zusammenhang mit den Erörterungen des Verfassers zur Differenz von "Tagraum" und "Nachtraum": "Die weitgehende Auslöschung der persönlichen Identität ist dann nur die notwendige Folge der Aufhebung der Spaltung zwischen Subjekt und Objekt" (1971, S. 228).

Standpunkt: Neustadtgasse 12, 8001 Zürich

In der formalen Sprache der Objekttheorie (vgl. Toth 2012a) bzw. der formalen Logik haben wir somit

$$[[\Omega \parallel Z] \rightarrow [\Omega, Z]] \rightarrow \neg (a \equiv b := \forall F. F(a) \leftrightarrow F(b)),$$

eine Implikation, welche freilich die Gültigkeit der zweiwertigen aristotelischen Logik voraussetzt.

2. Es ist allerdings bemerkenswert, daß der Übergang von der logischen Dichotomie $[\Omega \parallel Z]$ mit Kontexturgrenze zur systemisch-perspektivischen Relation $[\Omega, Z]$ (vgl. Toth 2013) die Gültigkeit der obigen Implikation bereits insofern relativiert, als ein System einerseits eine Umgebung und andererseits

Teilsysteme besitzt, für einige von denen die Implikation wahr und für einige von denen sie falsch ist, wozu man keinesfalls Magrittes "Empire des Lumières" bemühen muß, sondern was einfach auf die "Aufhebung der Schöpfung" (wie es Mani Matter genannt hatte), d.h. die Möglichkeit der Erleuchtung von Teilsystemen mit künstlichem Licht abhebt.

Standpunkt: Neuweilerstr. 55, 4054 Basel

Umgekehrt sind nicht nur Tagräume durch Hinzufügung von künstlichem Licht erzeugbar, sondern Nachträume können ebenfalls künstlich erzeugt werden, zwar nicht mit "Lichtpumpen" (analog zu den Wärempumpen von Kühlschränken), sondern indem man entweder aus einem System (bzw. einem seiner Teilsysteme) ein weiteres Teilsystem isoliert, oder aber indem man ein neues System in eine Umgebung hineinstellt, d.h. eine Systembelegung vornimmt (vgl. Toth 2012b), wie die folgenden Bilder zeigen. Übrigens liegt bei Geisterbahnen insofern eine spezielle Situation vor, als dank der "hodologischen" (wie Bollnow sagen würde) Determiniertheit, d.h. der automatischen Führung der Wagen, mit den Subjekten drin, entlang einer Schiene, die Differenz zwischen Subjekt und Objekt künstlich aufrecht erhalten, d.h. ihre Spaltung verhindert wird.

Nacht- und entsprechende Tagräume in der Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (1992)

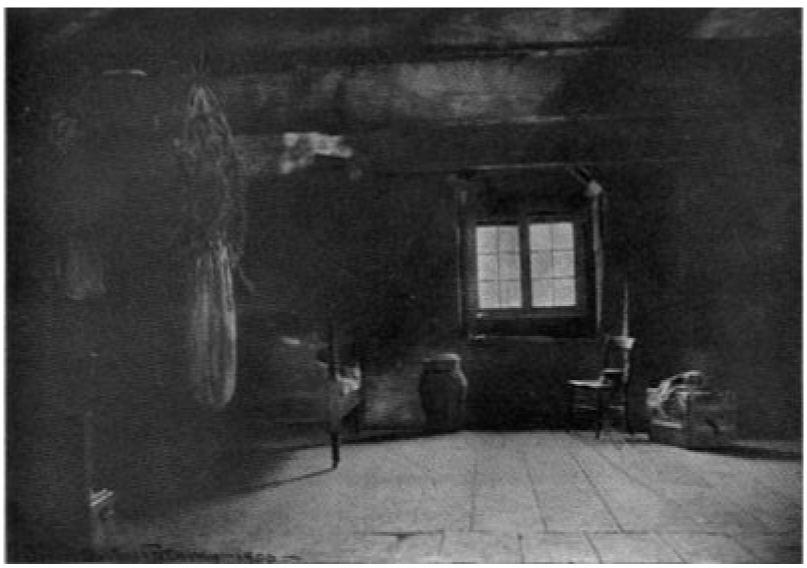
3. Nach dem Wechsel von dichtomischen zu perspektivischen Systemen kann man nun die logische Zweiwertigkeit aufheben. In Günthers Aufsatz "Ideen zu einer Metaphysik des Todes" (1957) lesen wir: "Identität bedeutet logisch das Zusammenfallen zweier Werte. Dementsprechend haben wir im dreiwertigen System auch drei Identitätsrelationen:

$1 \equiv 2$: erste (klassische) Identität

$2 \equiv 3$: zweite Identität

1 ≡ 3:   dritte Identität".

Der Wegfall der logisch-zweiwertigen 1. Identität im Tode bedeutet also die Auflösung der Individualität und logisch gesehen den Kollaps von subjektivem Subjekt und objektivem Objekt, also die conincidentia oppositorum. Dagegen koinzidieren, logisch betrachtet, mit dem Wegfall der 2. Identität objektives Objekt und objektives Subjekt. Daraus ergibt sich, dass nur das Subjekt, also der Geist, und nicht die Materie (Substanz), überlebt. Diese logisch-semiotische Korrespondenz ist die wissenschaftstheoretische Grundlage des Gespenster-glaubens. Ihr entspricht auch die Platonische Seelenlehre im Phaidon und etwa auch die Konzeption des Aufsterstehungsleibes als eines "geistigen Leibes" bei Gregor von Nyssa (vgl. Bedau 1991, S. 14 f.). Nochmals anders verhält es sich beim Wegfall der 3. Identität. Logisch fällt hier das subjektive Subjekt mit dem objektiven Subjekt zusammen, und damit fällt alle Subjekthaftigkeit fort.



Hier überlebt also nur die Materie bzw. Substanz und nicht der Geist. Beispiele dieses ganz unspirituellen "Überlebens" finden wir somit nur auf Photographien, Bildern, Statuen, usw. Auf den Punkt hat diese dritte logisch-semiotische Identität Bedau gebracht: "Die Photographie hat die Welt verfielfach und 'phantomisiert'. Jeder hat seine eigene Unsterblichkeit in der 'Photogruft' erhalten. Jeder ist als 'lebender Leichnam' im Photoalbum bestattet" (1991, S. 17).

Literatur

Bedau, Andreas, "Das ist nicht tot, was ewig liegt ...". In: Spuren in Kunst und Gesellschaft Nr. 38, 1991, S. 13-17

Bollnow, Otto Friedrich, Mensch und Raum. 2. Aufl. Stuttgart 1971

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. 3. Hamburg 1980, S. 1-13 (original 1957)

Toth, Alfred, Zur semiotischen Kosmogonie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

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

Toth, Alfred, Systemformen und Belegungen.. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Zur semiotischen Kosmogonie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Mobilität/Immobilität, Ambulanz/Stationarität

1. Zunächst ist festzuhalten, d.h. die beiden relationalen Paare zur weiteren Charakteristik einer bestimmten Klasse von Systemen (vgl. Toth 2012a-c) nicht synonym sind. Es gibt mobile Systeme, die stationär sind und immobile Systeme, die ambulant sind. Mobilität/ Immobilität beziehen sich auf die physische Verschiebbarkeit, Ambulanz/Stationarität dagegen auf die örtliche und zeitliche Perseveranz von Systemen. Z.B. sind Geisterbahnen an Jahrmärkten zugleich mobil (sie lassen sich transportieren) als auch ambulant (sie stehen auf diesen Plätzen nur für die Dauer einer Kirmes).

Geisterschiff von Otmar Pilz am Zibelemärit 1992 in 4702 Oensingen

Dagegen sind Geisterbahnen in Vergnügungsparks meistens zwar ebenfalls mobil, aber stationär

Große Geister Bahn, Wurstelprater, Wien

Die beiden parametrischen Systemcharakteristiken [±Mobilität] [±Ambulanz] verhalten sich damit ähnlich wie die beiden Objektcharakteristiken [± Detachierbarkjeit] und [±Objektabhängigkeit].

2.1. [+ mobil, +ambulant]

Marronistand, Limmatquai, 8001 Zürich

2.2. [+ mobil, -ambulant]

Rest. Kiosk am See, Hafen Riesbach, 8008 Zürich

2.3. [- mobil, +ambulant]

Rest. Pumpstation, Seeanlage Utoquai, 8008 Zürich

2.4. [- mobil, -ambulant]

2.4.1. Inessivität

2.4.2. Adessive Inessivität

Selbstbedienungsrest. des Rest. Fischstube Zürihorn, 8008 Zürich (Bild: Gebr. Dürst)

2.4.3. Inessive Adessivität

Ehem. Wurststand, Rest. Vorderer Sternen, Theaterstr. 22, 8001 Zürich

2.4.4. Adessive Exessivität

Gloriastraße, Höhe Freiestraße, 8032 Zürich

2.4.5. Exessive Adessivität

Münstergasse 29, 8001 Zürich

Literatur

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

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

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

Vermittlung systemischer Stufen und Typen

1. Wie bereits in Teil I (Toth 2012a) erwähnt, gehören Geisterbahnen zu den wenigen Bauten, bei denen nicht nur die systemischen Stufen, sondern auch die systemischen Typen automatisch vermittelt sind. Man könnte sagen: Geisterbahnen sind Häuser, die zwar nicht (von Lebenden) bewohnt, aber durchfahren werden. Die für die Ebene des Städtebaus von Virilio konstatierte Dromologie wird bei Geisterbahnen sozusagen auf die Ebene des einzelnen Bauwerks zurückgestuft und kondensiert (vgl. Toth 1999, 2000). Allerdings weisen Geisterbahnen auch keine Wohnungen im Sinne bewohnter Häuser auf, wohl aber Plätze von einzelnen Geistern sowie thematischen Gruppen von Ihnen; diese können somit analog zu den Wohnungen und ihren Zimmern bei bewohnten Häusern als eingebettete Systeme betrachtet werden (vgl. Toth 2012b-d

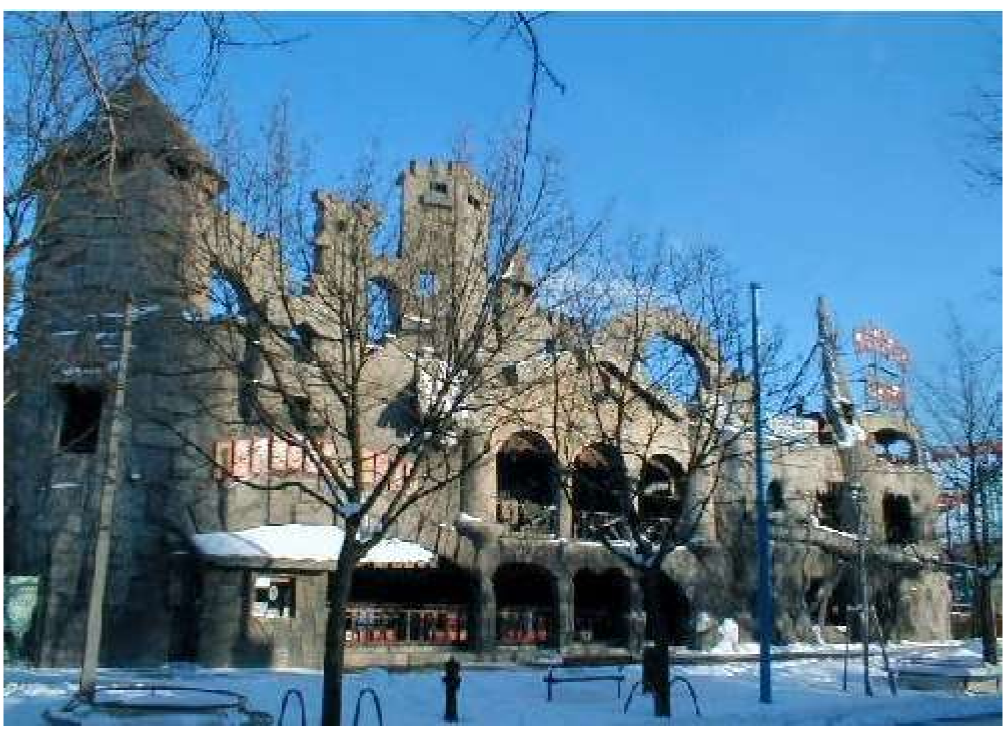
2.1. "Draw a distinction"

Der Ort für die Geisterbahn wird aus der Umgebung ausgegrenzt.

Anschließend wird statt eines subterranen ein adterranes "Fundament" aus Klötzen zur Ausebnung des Terrains gelegt und später der Rahmen darauf gelegt. Das gilt natürlich nicht von auf Packträgern befestigte Geisterbahnen.

2.2. Die Vertikale enthält die systemischen Stufen und die Horizontale die Typen. Die letzteren sind jedoch v.a. bei ambulanten Geisterbahnen stark reduziert, da die Stockwerke häufig nur zum Hinauf- und Hinunterfahren, d.h. quasi als Rampen benutzt werden.

Außer durch die Bewohnbarkeit und die automatische Vermittlung systemischer Stufen und Typen unterscheiden sich Geisterbahnen kaum von Häusern. Im Fall der "Großen" Geisterbahn auf dem Prater zu Wien liegt Adaptation an den Typus von Schlössern vor.



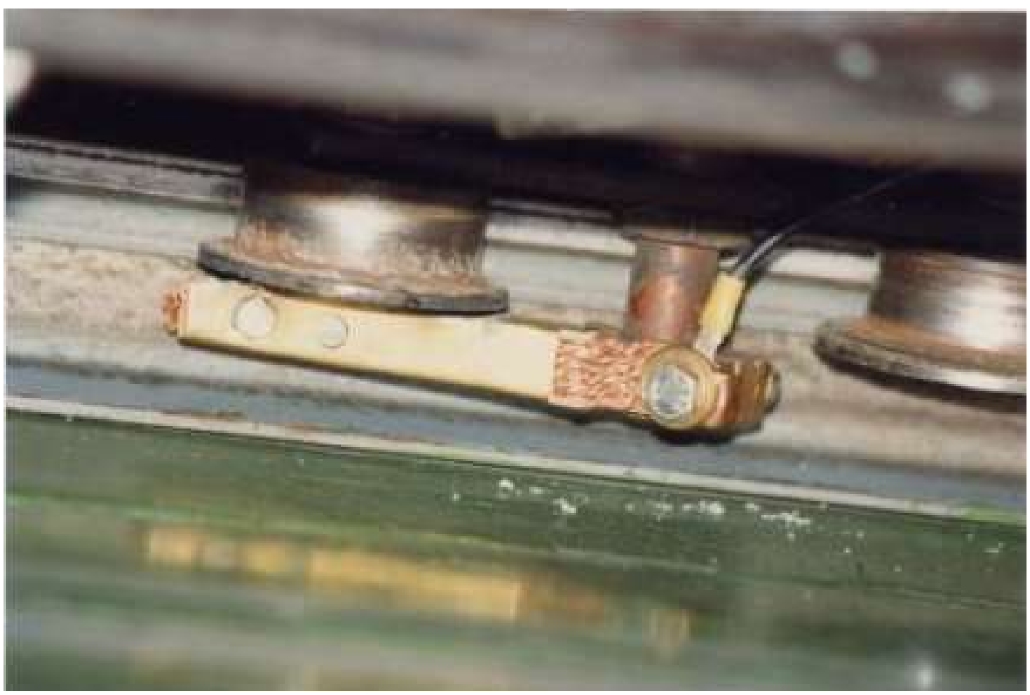
Die Relation zwischen der adsystemischen Fassade und dem System ist v.a. bei ambulanten Geisterbahnen beinahe diejenige Böhmischer Dörfer.

Durch nachträglich verkleidete Gerüste werden im Mittleren Westen der USA seit langem auch Wohnhäuser erstellt.

Die automatische Vermittlung zur Befahrung des Architekturraums der Geisterbahn geschieht durch ein 1-Schienen-System:

Diese Schiene läuft mitten unter dem Wagen ...

... und ist mit ihm durch einen Stromabnehmer (vgl. die Strombügel bei Trolleybussen) verbunden.

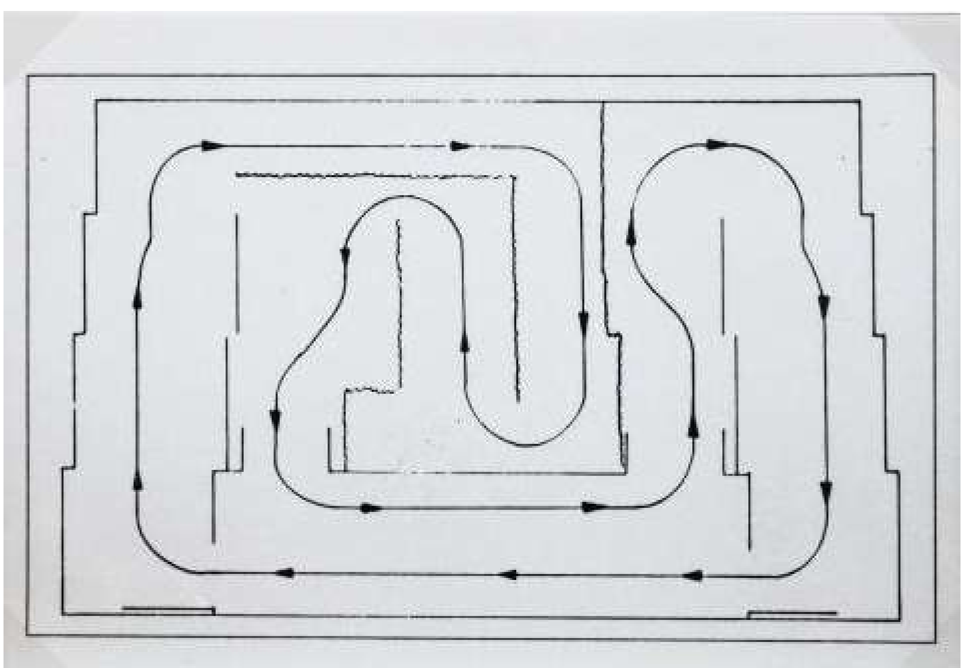


Der Wagen liegt somit auf seiner Vorderseite direkt auf der Schiene auf. Es handelt sich bei den Wagen somit um 2-Räder:

Türräume – wie im folgenden Beispiel der exessive – sind selten:

Zumeist erfolgt die Einfahrt unvermittelt, wie die Unvermitteltheit geradezu eines der Hauptprinzipien von Geisterbahnen ist.

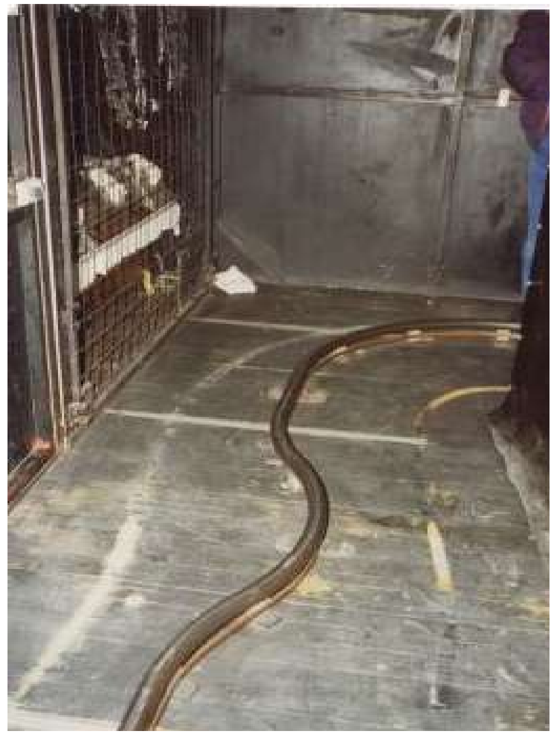
Übersichtplan über die Verbindung der Typen eines 1-stufigen Systems:



Analog zu Dielen und den an sie adjazenten Zimmertüren bei Wohnungen findet man bei Geisterbahnen intermediäre Aus- und Eingänge mit kurzen Fahrstrecken zwischen ihnen.

Statt Treppen oder Liften werden ausschließlich Rampen benutzt.

Nicht-lineare Bewegung bei der Durchfahrt durch die eingebetteten Teilsysteme (Einzelerscheinungen sowie Gruppen)-

Analogie von Dielen und Korridoren:

Dabei werden die Grenzen zwischen den Intra-Teilsystemen und der Umgebung des Systems ausgenützt, da ein weiteres Hauptprinzip von Geisterbahnen die Erreichung einer möglichst langen Fahrstrecke auf begrenzter Fläche ist.

Für die Ausfahrt gilt dasselbe wie für die Einfahrt: Korridore sind selten, sie treten am ehesten bei Talfahrten von höheren Stufen des Systems auf.

Kein Korridor liegt im folgenden Beispiel vor – und auch kein Türraum, sondern quasi das letzte "Zimmer", das von der letzten Erscheinung "bewohnt" ist.

Literatur

Toth, Alfred/H.H. Hoppel, Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999

Toth, Alfred, Geisterbahnsemiotik. In: Semiotische Berichte 24, 2000, S. 381-402.

Toth, Alfred, Vermittlung systemischer Stufen und Typen I. 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

Syntax des Lichtes I

1. In der Architektur wird das Licht mindestens präsuppositionell als auf gleicher Stufe wie die untersuchten Objekte, einschließlich der architektonischen Räume, betrachtet (vgl. etwa Taut 1927, S. 49 ff.). Stattdessen betrachten wir das Licht als Funktion mit dem Raum und seinen Objekten, kurz: den betreffenden Systemen und Teilsystemen, als Argumenten. Das Licht bildet also sozusagen Funktionswerte auf die Argumente ab, so zwar, daß es sich niemals um Selbstabbildungen der Objekte handelt. Die folgenden Beispiele entstammen Toth (1999, 2000).

2.1. Das Verschwinden: die Transformation des Systems [Tag/Nacht] in das System [Nacht/Tag]

2.2. Systemik des Raumes

Der Geisterbahn-Raum enthält, abgesehen von sich selbst, als Objekte die Geister oder Erscheinungen. Diese werden im Falle der hier zugrunde gelegten Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel mechanisch durch Hebel und Seile ausgelöst.

Erste Abfahrtsrampe im Dunkel (oben) und im Licht (unten)

Die folgenden Aufnahmen derselben ersten Abfahrtsrampe zeigen wir zuerst von der Kehre unten nach oben zur Einfahrt in die Abfahrtsrampe, hernach an der Kehre selbst stehend. Anschließend zeigen wir die Abfahrtsrampe als solche vom unteren Geschoß sowie von außen her.

An den Gerüsten sind im Betriebsstatus der Bahn Blachen und darunter Tücher aufgehängt, um vollständige Verdunkelung des Geisterbahn-Raumes zu bewirken.

Der "negative" Raum unterhalb der Rampe hat keine spezielle Funktion. Als Materiallager wird hingegen der auf diesen Bildern nicht sichtbare, aber ebenfalls konstruktionsbedingte Hohlraum ungefähr in der Mitte der Bahn benutzt.

Ein konstruktionelles Hauptelement bei Geisterbahnen sind die Korridore, und solche bilden auch die beiden schiefen Ebenen der ersten und der zweiten Abfahrtsrampe. Die beiden auf den nächsten Bildern sichtbaren Korridore müssen mit raumtrennenden Tüchern so gut gegeneinander abgeschirmt werden, damit zwei in antiparalleler Richtung nebeneinander fahrende Wagen einander nicht bemerken.

2.3. Systemik der Objekte

Grundsätzlich gilt, daß bei den Erscheinungen nur jene Körperteile einigermassen ausgebildet sind, welche vom Fahrgast auch im Dunkel wahrgenommen werden können. Auf den folgenden Bildern nähern wir uns, wie es die Wagen tun, sukzessive der in der linken Ecke des Korridors der zweiten Auffahrtsrampe befindlichen Geistes.

Oben: Betriebsstatus (Dunkel). Unten: Auf-/Abbaustatus (Hell).

2.4. Systemik der Objekt-Operatoren

Wie bereits gesagt, werden alle Erscheinungen der hier behandelten Geisterbahn mechanisch ausgelöst. Die Hebel befinden sich in kurzem Abstand neben der Schiene, so daß sie von den vorbeifahrenden Wagen gestreift werden. Die Hebel lösen dann ein Seil aus, das an ihnen und einem Mechanismus der Erscheinung platziert ist, woraus diese sehr einfache Bewegungen, wie z.B. das

Herausschnellen des Totenkopfs im letzten Bild, ausführt. Geister sind als Objekte somit grundsätzlich vermittelt, dabei aber ebenso grundsätzlich unzugänglich, da die Zugänglichkeit zwischen ihnen und den Fahrgästen metaphysisch gesehen die Osmose der irrealen Welt der Erscheinungen mit der realen Welt der Subjekte bewirken würde.

2.4.1. Unvermittelte Auslösung

Trotz der prinzipiellen Vermitteltheit der Objekte in Geisterbahnen ist zwischen unvermittelten und vermittelten Objekt-Operatoren zu unterscheiden. Im folgenden ersten Beispiel gibt es überhaupt keine Hebel, sondern als Operator dient der Wagen selbst, der den seitlich der Schiene orthogonal zu dieser drehbar befestigten Geist putscht und beim ungehinderten Weiterfahren zur Seite schiebt. (Dabei ergibt sich keine Geschwindkeitsreduktion des Wagens, da der Geist direkt vor einer Kehre angebracht ist, wodurch die Verlangsamung des Wagens durch den Kontakt mit dem Geist durch die gleich anschließende radiale Beschleunigung ausgeglichen wird.)

... et lurida mortis imago (Petron) – erstaunlich angesichts der Tatsache, daß der Fahrgast höchstens die Berührung des Objektes mit dem Wagen spürt.

2.4.2. Vermittelte Auslösung

Im folgenden zweiten Beispiel ist der Geist (in Wahrheit lediglich eine Maske mit herabhängenden Tüchern) an einer Rolle durch ein Seil befestigt, das ebenfalls an einem Hebel neben der Schiene fixiert ist.

Das Aufblitzen des Lichtes in der Dunkelheit – also die Umkehrung des Dunkelwerdens in der Helle – geschieht z.B. durch Koppelung eines Photoblitzes mit dem mechanischen Hebel:

Literatur

Taut, Bruno, Ein Wohnhaus. Stuttgart 1927

Toth, Alfred, Geisterbahnsemiotik. In: Semiotische Berichte 24, 2000, S. 381-402

Toth, Alfred/Hoppel, H.H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Basel 1999

Syntax des Lichtes II

1. In Teil I (Toth 2012a) wurde festgestellt, daß das Licht als eine Funktion mit dem Raum und seinen Objekten, kurz: den betreffenden Systemen und Teilsystemen, als Argumenten aufgefaßt werden kann, d.h. daß es sozusagen Funktionswerte auf die Argumente so abbildet, daß diese niemals Selbstabbildungen sind:

Licht = $f(\mathfrak{a})$

$f: \mathfrak{aa} \rightarrow \mathfrak{az}$ bzw. $f: A \rightarrow I$,

man könnte also auch sagen, das Licht "verinnerliche" die von ihm affizierten Objekte, und zwar gilt dies sowohl bei Anwesenheit als auch bei Abwesenheit von Licht (vgl. unsere Beispiele von Geisterbahnen in Teil I). Damit fällt die Syntax des Lichtes aber unter die beiden in Toth (2012b) entwickelten Abbildungsprozesse:

Objektaler (und korrespondenter systemischer) Abbildungsprozeß

$OR = ((\mathfrak{az} \rightarrow \mathfrak{aa}) \rightarrow ((\mathfrak{az} \rightarrow \mathfrak{aa}) \rightarrow \mathfrak{aa}) \rightarrow (((\mathfrak{az} \rightarrow \mathfrak{aa}) \rightarrow \mathfrak{aa}) \rightarrow \mathfrak{az}))$

$SOR = ((I \rightarrow A) \rightarrow ((I \rightarrow A) \rightarrow A) \rightarrow (((I \rightarrow A) \rightarrow A) \rightarrow I))$

Semiotischer (und korrespondenter systemischer) Abbildungsprozeß

$ZR = ((\mathfrak{aa} \rightarrow \mathfrak{az}) \rightarrow ((\mathfrak{aa} \rightarrow \mathfrak{az}) \rightarrow \mathfrak{aa}) \rightarrow (((\mathfrak{aa} \rightarrow \mathfrak{az}) \rightarrow \mathfrak{aa}) \rightarrow \mathfrak{az}))$

$SZR = ((A \rightarrow I) \rightarrow ((A \rightarrow I) \rightarrow A) \rightarrow (((A \rightarrow I) \rightarrow A) \rightarrow I))$,

d.h. sowohl in OR/SOR als auch in ZR/SZR können wir drei Funktionstypen unterscheiden:

1. 1-stufige Funktionen mit $(\mathfrak{az} \rightarrow \mathfrak{aa})$ / $(\mathfrak{aa} \rightarrow \mathfrak{az})$ als Argument

2. 2-stufige Funktionen mit $((\mathfrak{az} \rightarrow \mathfrak{aa}) \rightarrow \mathfrak{aa})$ / $((\mathfrak{aa} \rightarrow \mathfrak{az}) \rightarrow \mathfrak{aa})$ als Argument

3. 3-stufige Funktionen mit $(((\mathfrak{az} \rightarrow \mathfrak{aa}) \rightarrow \mathfrak{aa}) \rightarrow \mathfrak{az}))$ / $(((\mathfrak{aa} \rightarrow \mathfrak{az}) \rightarrow \mathfrak{aa}) \rightarrow \mathfrak{az}))$ als Argument.

2. Damit ist aber streng genommene erst der objektive Teil des Lichtes als Abbildung von objektalen auf zeichenhafte Objekte formal definiert. Dieser Abbildungsprozeß setzt sich jedoch, wie man anhand der zueinander konversen Abbildungen erkennt, in den Zeichen fort, was formal durch die weitere Abbildung

$\mathfrak{o}\mathfrak{z} \to \mathfrak{z}$

geschieht. Da zu dieser Phase vom perzipierten Objekt zum apperzipierten – und erst damit zum Zeichen – fast keinerlei Vorarbeiten existieren, möchte ich es vorerst bei der rein intuitiv begründeten Vermutung bewenden lassen, daß innerhalb der funktionalen Trichotomie, wie sie Kiefer (1970, S. 23) für den Objektbezug des Zeichens gegeben hatte

konstruktiv – präsentativ – repräsentativ,

die Wirkung des Lichtes auf Objekte offenbar im semiotischen Prozesß

$$\begin{array}{ccc} \text{konstruktiv} & & \text{repräsentativ} \\ & \searrow \quad \swarrow & \\ & \text{präsentativ} & \end{array}$$

besteht, d.h. in einer Art von Neutralisierung der drei differenten semiotichen Objektfunktionen in diejenige des indexikalischen Objektbezugs. Da die Präsentationsfunktion von Objekten durch Licht für die beiden systemischen Alternativen [Hell / Dunkel] ebenso verschieden ist wie für die systemische Basisdichotomie [System / Umgebung] bzw. [Außen / Innen], muß diese objektale Differenz von der präsentativ-indexikalischen Objektbezug auch auf semiotischer Ebene widerspiegelt werden.

Literatur

Kiefer, Georg R., Zur Semiotisierung der Umwelt. Diss. Stuttgart 1970

Toth, Alfred, Syntax des Lichtes (I). In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Zur Genese der Zeichentheorie aus der Objekttheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Zur Ontik des Lichtes

1. Wie bereits in zwei frühen Versuchen zur Ontik gezeigt (vgl. Toth 2012), kann von einer Syntax des Lichtes gesprochen werden. (Daß das Licht sowohl semantische als auch pragmatische Funktionen haben kann und somit durch die vollständige triadische Zeichenrelation repräsentierbar ist, dürfte nicht eigens nachgewiesen werden müssen.) In der Welt der ontischen Erscheinungen ist die Helligkeit als logische Position und damit als Objekt gesetzt, und daher fungiert die Dunkelheit als logische Negation und damit als Subjekt. In der Welt der "meontischen" Erscheinungen einer Geisterbahn hingegen sind die logischen Relationen von Position und Negation und daher von Objekt und Subjekt genau konvers. Daß die die reale Welt der Ontik abbildende bonaventurasche Lichtmetaphysik nicht unbestreitbar ist, bezeugen zahlreiche Werke der Kunst. So ist für R.W. Faßbinder der Weg in den Wahnsinn eine "Reise ins Licht" (Despair, 1978). Die Gültigkeit der aristotelischen Logik weiterhin vorausgesetzt, folgt daraus, daß der Weg in das von der Verzweiflung dichotomisch geschiedene Glück eine "Reise in die Nacht" ist.

2.1. Kontinuierliche Transformationen

Der Wechsel von Tag und Nacht ist ein ontisches Modell für eine kontinuierliche Licht-Transformation.

Obere Büschenstr. 8, 9000 St. Gallen

Obere Büschenstr. 8, 9000 St. Gallen

2.2. Nicht-kontinuierliche Transformationen

Bei nicht-kontinuierlichen Transformationen können drei Subkategorien unterschieden werden.

2.2.1. Switching

Zilstr. 75, 9016 St. Gallen

2.1.2. Intermittenz

Das folgende ontische Modell zeigt zwei zeitlich unmittelbar aufeinander folgende Filmsequenzen.

R.W. Faßbinder, Berlin Alexanderplatz (1978)

2.1.3. Momentanität

Geisterbahn "Fahrt zur Hölle" (Fa. Dom-Jollberg, Ulm, 2011)

Literatur

Toth, Alfred, Syntax des Lichtes I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Objektale Situationen in Geisterbahnen

1. Geisterbahnen (vgl. Toth 2000) nehmen im Rahmen der Theorie gerichteter Objekte (vgl. Toth 2012a) insofern eine besondere Stellung ein, als sie nicht nur aus fixen Teilsystemen bestehen, sondern daß diese auch lediglich fixe Objekte enthalten. Im Gegensatz zu Wohnungen, in denen die Möblierung eine Form sekundärer Architektur bedeutet, fehlt diese in Geisterbahnen vollständig, denn Geisterbahnen sind Häuser, die nicht bewohnt, sondern durchfahren werden. Ferner sind Geisterbahnen nach dem Brochschen Prinzip des "Die Toten haben einander vergessen" aufgebaut: die einzelnen Erscheinungen kommunizieren nicht miteinander, d.h. es handelt sich ausschließlich um symbolische Situationen, deren gegenseitige objektale Abbildungen leer sind. Das bedeutet also, daß die Bense (ap. Walther 1979, S. 131) folgende Klassifikation objektaler Situationen (vgl. zuletzt Toth 2012b) nicht von den Erscheinungen auszugehen hat.

2.1. Iconische Situationen

Einfahrtstür an der Schwelle von Diesseits und „Jenseits“ bzw. System und System-im-System (Systemtrennung)

Streben als Verbindungen von System und Umgebung

System-adessiver und Umgebungs-exessiver Balkon als Durchfahrt/Überfahrt

Was bei Licht besehen wie die unvermittelte Adjazenz zweier Korridor erscheint, entpuppt sich bei der Durchfahrt im Dunkeln als kommunikative Schranke, denn nicht einmal zwei in der Gegenrichtung (aufwärts/abwärts) nebeneinander vorbeifahrende Wagen nehmen sich gegenseitig wahr.

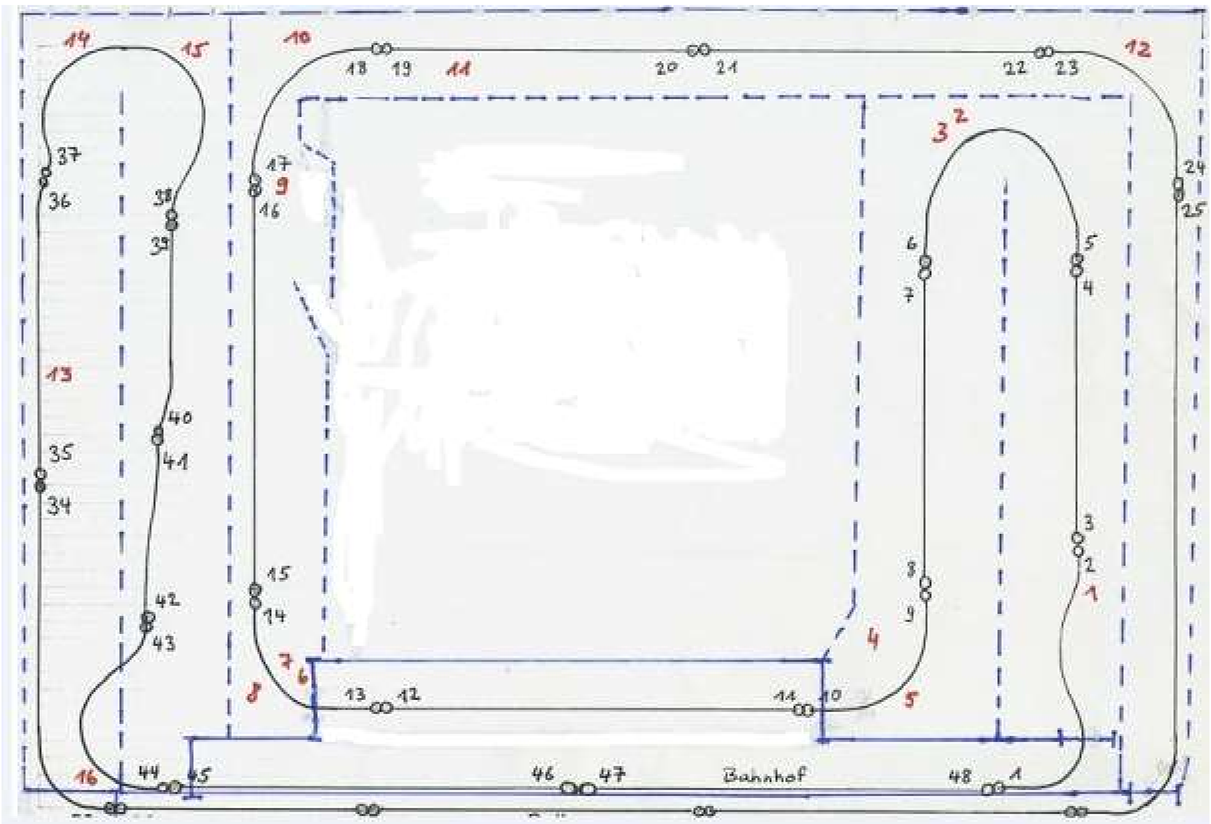
2.2. Indexikalische Situationen

Da Geisterbahnen nach dem Prinzip, eine möglichst lange Fahrstrecke bei vorgegebener, relativ eng begrenzter Fläche herauszuholen, konstruiert sind, da jedoch nebeneinander vorbeifahrende Wagen bzw. Fahrgäste einander nicht bemerken dürfen, sind Korridore häufige Mittel, um richtungsindexikalische Situationen zu realisieren.

Das Schlangenfahrt-Prinzip folgt unmittelbar aus der Ökonomie der Konstruktion von Geisterbahnen und dient zugleich der radialen Beschleunigung der Wagen in den Kurven, an denen die Geister stehen, da deren Erscheinen einer "Ästhetik des Augenblicks" folgt.

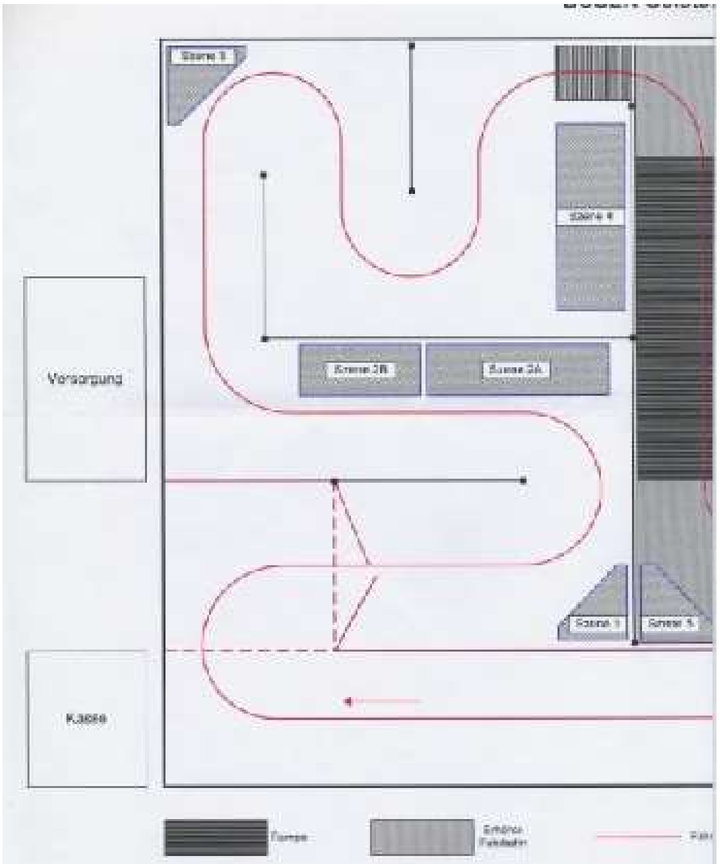
2.3. Symbolische Situationen

Es handelt sich um Situationen, die aus der vollständige repertoiriellen Selektion der Objekte entstehen. Um dies zu zeigen, betrachtet man am besten die Fahr- und Grundrißpläne von Geisterbahnen.



Handzeichnung des Fahrplanes der Wiener Prater Geisterbahn zu Basel (vom Vf., ca. 1986)

Repertoirielle Selektion in Geisterbahnen bedeutet immer eine Antwort auf die Frage, wo und wie viele Geister zu plazieren sind. Sie stehen in der Regel an den Kurven oder selten über Korridoren, da links und rechts kein Platz vorhanden ist. Da die Absenz von Geistern gegen die Erwartungshaltung des Fahrgastes angsteinflößend und somit zeichenhaft sein kann, vermeidet man es, zu viele Geister hineinzustellen. Als Einheit gilt daher nicht unbedingt die einzelne Erscheinung, sondern Gruppen von solchen, sog. Szenen. Diese sind, wie bereits bemerkt, voneinander diskret abgetrennt.



Fahrplan der ehe. Buserschen Geistergrotte (linkes Drittel).

Auslösung einer Erscheinung durch den vorbeifahrenden Wagen mittels mechanischer Hebel (Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel).

Literatur

Toth, Alfred, Geisterbahnsemiotik. In: Semiotische Berichte 24, 2000, S. 381-402

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

Toth, Alfred, Objektale Umgebungssysteme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

Fragmente zu einer Todesmetaphysik des Körpers und des Geistes

Belausch den Tod, der schon im Hirn dir dröhnt!

Jakob van Hoddis

0. Vorbemerkung

Dieser Text ist eine Sammlung von Erläuterungen und Bildern zu meinem 2007 veröffentlichten Buch "In Transit" (Toth 2007a), das aus semiotischer und polykontexturallogischer Sicht eine Todesmetaphysik des Geistes skizzieren sollte, nachdem in meinem Buch "Zwischen den Kontexturen" (vgl. Toth 2007b) aus der gleichen Sicht eine Todesmetaphysik des Körpers skizziert worden war. Der Anspruch auf eine letztere war bereits von Günther (1980, S. 1 ff.) in seinen "Ideen zu einer Metaphysik des Todes" formuliert worden. Es handelt sich also im folgenden nicht um einen Aufsatz, sondern um Fragmente, allerdings um solche, die keinen Eingang in "In Transit" gefunden hatten und die dieses Buch daher ergänzen mögen.

1. Lichtmetaphysik

Die Lehre des neuplatonischen Mystikers Plotin (205 – 270), dass Gott der Urquell des Lichtes sei und dass alle sichtbaren Dinge ihre Existenz der „Ausstrahlung“ (Emanation) des Gotteslichtes in den wesenlosen Stoff (hyle) hinein verdankten, wurde von Dionysius Areopagita (Pseudo-Dionysius) mit dem christlichen Glauben verbunden. Alle sichtbaren Dinge sind demnach „materielle Lichter“, zum Dasein gebracht durch Gott, den Vater des Lichts (pater luminum, vera lux). Noch im niedersten geschaffenen Ding leuchtet ein Abglanz der Essenz Gottes. Analog der von oben herabflutenden Emanation göttlichen Lichtes kann sich die menschliche Seele, indem sie durch die rechte Wahrnehmung der Dinge erleuchtet wird, aufwärts bewegen zu der Ursache des Leuchtens, zu Gott.
(http://u0028844496.user.hosting-agency.de/malexwiki/index.php/Lichtmetaphysik)

Dyonisius Areopagita gilt als der Begründer der ma. Lichtmetaphysik, nach der das Licht die allem Körperlichen zukommende, allgemeine Form darstellt. Robert Grosseteste und Bonaventura, die auf seinem Gedankengut aufbauten, entwickelten eine Lichtlehre, derzufolge Licht als erste Wesensform die Materie präge und dadurch ihre weitere Entfaltung ermögliche. Die bibl. Schöpfungsgeschichte setzt mit der Erschaffung des Lichtes ein, ewiges Licht galt den Theologen als Attribut Gottes. Lichterfeste (Ostern, Lichtmess) und Kerzenschein (bei Taufe, Kommunion, Trauung, Tod und Beerdigung) sind aus dem kirchlichen Leben des MA. nicht wegzudenken.
http://u0028844496.user.hosting-agency.de/malexwiki/index.php/Licht

1. Mose, 3 f.
Und Gott sprach: Es werde Licht! Und es ward Licht. 4 Und Gott sah, dass das Licht gut war. Da schied Gott das Licht von der Finsternis 5 und nannte das Licht Tag und die Finsternis Nacht.

"Daß das Kenoma sein eigenes Licht (gleich pleromatischer Finsternis) besitzt, das ist in der Tradition schüchtern angedeutet; aber selten wird so deutlich ausgesprochen, welche Rolle Gott in der Kenose spielt, als bei Amos 5, 18, wo wir lesen: 'Weh denen, die des Herren Licht begehren! Was soll er euch? Denn des Herren Tag ist Finsternis, und nicht Licht.'" (Günther 1980, S. 276).

Amos 5, 18 ff.
18 Weh denen, die des HERRN Tag herbeiwünschen! Was soll er euch? Denn des HERRN Tag ist Finsternis und nicht Licht, 19 gleichwie wenn jemand vor dem Löwen flieht und ein Bär begegnet ihm und er kommt in ein Haus und lehnt sich mit der Hand an die Wand, so sticht ihn eine Schlange! 20 Ja, des HERRN Tag wird finster und nicht licht sein, dunkel und nicht hell.

Es gibt viele weitere Zeugen des kenomatischen Lichts durch die Jahrhunderte hindurch.

So lesen wir etwa in der negativen Theologie des Dionysios Areopagita (1. Jh. n. Chr.): "Möchten doch – auch wir! – in jenes Dunkel eindringen können, das heller ist als alles Licht" (1956: 165). Meister Eckehart (1260-1327): "Es war ein Zeichen dafür, daß er das wahre Licht sah, das da Nichts ist".

Angelus Silesius (1624-1677):
“Die zarte Gottheit ist ein Nichts und Übernichts:/ Wer nichts in allem sieht, Mensch glaube, dieser siehts.”

Wer hätte das vermeint! Aus Finsternis kommts Licht,/ Das Leben aus dem Tod, das Etwas aus dem Nicht.

Freund, so du etwas bist, so bleib doch ja nicht stehn:/ Man muss von einem Licht fort in das andre gehen.

Cf. damit Georges Gedicht "Nietzsche":
Also diese mauer / Umschloss den Donnerer - ihn der einzig war / Von tausenden aus rauch und staub um ihn? / Hier sandte er auf flaches mittelland / Und tote stadt die letzten stumpfen blitze / Und ging aus langer nacht zur längsten nacht.

Quirinus Kuhlmann (1651-1689, wegen seiner Lehren auf Geheiß des Zaren in Moskau verbrannt) Der 2. (61.) Kühlpsalm

2. 12.
I dunkler, i mehr lichter:
I schwärtzer A.L.L.S., i weisser weisst sein Sam.
Ein himmlisch Aug ist Richter:
Kein Irdscher lebt, der was vernahm;
Es gläntzt imehr, i finster es ankam.

3. 13.
Ach nacht! Und nacht, di taget!
O Tag, der nacht vernünfftiger Vernunfft!
Ach Licht, das Kaine plaget,
Und helle strahlt der Abelzunfft!

Ich freue mich ob deiner finstern Kunfft.

Georg Heym (1887-1912):

"Tief unten brennt ein Licht, ein rotes Mal / Am schwarzen Leib der Nacht, wo bodenlos / Die Tiefe sinkt".

Jakob van Hoddis (1887-1942):

“Nimm, Herr, den Geist aus träger Stunden Licht,
Aus diesem Tag der klar umgrenzten Enge.
Die Nebellande locken. Leise spricht
Dein Wort von Sonnen blasser Untergänge.”

“Wir zittern stumm im grauenhaften Licht!"

“Und zu mir kam zum zweiten Male,
Vom Auge kaum durch grause Nacht erkannt.
...
Er sank zurück in seiner Wolke Nachten”

“Die Nacht ist teufelsrot”

“Nächte sind weisser von Gedankensonnen / Als je der tiefe Tag im Süden weiss”

“Und selbst der Mond bedeutet nur Verderben.
Denn seine Liebe wird mit Tod belohnt.”

Uns interessiert hier besonders das spezielle Licht, welches im Dunkeln herrscht. In der Beschreibung der Wohnung des Teufels in Panizzas "Liebeskonzil" heißt es: "Nach einiger Zeit mündet dieser brunnenartige Gang in einen größeren, finsteren, kellerartigen Raum, der durch ein traniges Öllicht nur teilweise erhellt ist. Als Helena von Sparta, vom Teufel gerufen, aus dem

Gräberfeld aufsteht, liest man von ihr: "den Lichtschimmer, der ihr aus dem Totenreiche anhaftet, beibehaltend".

„Ein furchtbarer, schauerlicher und grenzenlos schöner Anblick bot sich meinem Auge: Von links her näherte sich eine mächtige, gelbglühende Kugel, die am gänzlich schwarzen Himmel nicht wie ein Gestirn, sondern wie ein verderbenbringendes, aus einer andern Welt hereingeschleudertes, sphärisches Ungetüm sich ausnahm“ (Panizza, Mondgeschichte).

Fassbinder sagt über Hermann Hermann: “Aber anstatt Selbstmord zu begehen wie der Typ in Bressons neuem Film [Le diable probablement, T.A.], entschließt er sich ganz freiwillig dazu, wahnsinnig zu werden. Er tötet einen Mann, von dem er glaubt, dass er sein Doppelgänger sei, und will dessen Identität annehmen, obwohl er genau weiss, dass sie sich überhaupt nicht ähnlich sehen. Er betritt freiwillig das Land des Wahnsinns, denn damit hofft er ein neues Leben beginnen zu können (...). Eigentlich ist es eine Art Selbstmord. Er muss sich selbst umbringen, indem er einen anderen umbringt und sich dann einbildet, dass er diesem anderen ähnlich sieht, und damit sich selbst umbringt und erst langsam versteht, dass sich von diesem Augenblick an der Weg zum Wahnsinn öffnet”.

2. Synechismus

SATZ: Nicht jede Zeichenklasse hängt mit jeder in mindestens einem Subzeichen zusammen.

Beweis: Wir wollen den Sachverhalt, dass eine Zeichenklasse A mit einer Zeichenklasse B in c Subzeichen zusammenhängt, durch A/B = c ausdrücken. Seien A, B die Zeichenklassen 1 ... 10, dann haben wir

1/2 = 2; 1/3 = 2; 1/4 = 1; 1/5 = 1; 1/6 = 1; 1/7 = 0; 1/8 = 0; 1/9 = 0; 1/10 = 0
2/3 = 2; 2/4 = 2; 2/5 = 1; 2/6 = 1; 2/7 = 1; 2/8 = 0; 2/9 = 0; 2/10 = 0
3/4 = 1; 3/5 = 2; 3/6 = 2; 3/7 = 0; 3/8 = 1; 3/9 = 1; 3/10 = 1

$4/5 = 2; 4/6 = 1; 4/7 = 2; 4/8 = 1; 4/9 = 0; 4/10 = 0$
$5/6 = 2; 5/7 = 1; 5/8 = 2; 5/9 = 1; 5/10 = 1$
$6/7 = 0; 6/8 = 1; 6/9 = 2; 6/10 = 2$
$7/8 = 2; 7/9 = 1; 7/10 = 0$
$8/9 = 2; 8/10 = 1$
$9/10 = 2$

Es folgt, dass die folgenden Paare von Zeichenklassen ohne semiotischen Zusammenhang sind: 1/7; 1/8; 1/9; 1/10; 2/8; 2/9; 2/10; 3/7; 4/9; 4/10; 6/7; 7/10. ■

Korridor in einer deutschen Geisterbahn, aufgenommen vom Vf. (Freiburg i. Br., ca. 1990).

Die Welt ist also kein Synechismus im Peirceschen Sinne (vgl. Walther 1989, S. 209 f.). Vor dem Hintergrund der erst nach 2006, da diese Fragmente versammelt wurden, entwickelten Ontik (Objekttheorie) können wir ergänzen, daß der Grund für ein nicht-synechistisches, nicht-modelltheoretisch abgeschlossenes Universum im Sinne von Peirce und von Bense einfach darin begründet ist, daß es Objekte gibt, die keine Zeichen sind, d.h. es gibt kein pansemiotisches "Universum der Zeichen" (Bense 1983), in welchem wir angeblich die Welt nur durch Zeichen wahrnehmen, d.h. in der die Objekte durch bloße Wahrnehmung zu Zeichen werden. Die thetische Setzung von Zeichen ist ein deliberativer, voluntativer Akt (vgl. Bense 1967, S. 9), die Wahrnehmung hingegen ist es nicht.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Bense, Max, Das Universum der Zeichen. Baden-Baden 1983

Günther, Gotthard, Beiträge zu einer Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. 3. Hamburg 1980

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

Toth, Alfred, In Transit. Klagenfurt 2007

Walther, Elisabeth, Charles Sanders Peirce. Leben und Werk. Baden-Baden 1989

Geisterbahnnamen

1. Nachdem in Toth (2011) erstmals mit Hilfe der von Bense (1975, S. 105) eingeführten grossen semiotischen Matrix

		M			O			I		
		Qu 1.1	Si 1.2	Le 1.3	Ic 2.1	In 2.2	Sy 2.3	Rh 3.1	Di 3.2	Ar 3.3
M	Qu 1.1	Qu-Qu 1.1 1.1	Qu-Si 1.1 1.2	Qu-Le 1.1 1.3	Qu-Ic 1.1 2.1	Qu-In 1.1 2.2	Qu-Sy 1.1 2.3	Qu-Rh 1.1 3.1	Qu-Di 1.1 3.2	Qu-Ar 1.1 3.3
	Si 1.2	Si-Qu 1.2 1.1	Si-Si 1.2 1.2	Si-Le 1.2 1.3	Si-Ic 1.2 2.1	Si-In 1.2 2.2	Si-Sy 1.2 2.3	Si-Rh 1.2 3.1	Si-Di 1.2 3.2	Si-Ar 1.2 3.3
	Le 1.3	Le-Qu 1.3 1.1	Le-Si 1.3 1.2	Le-Le 1.3 1.3	Le-Ic 1.3 2.1	Le-In 1.3 2.2	Le-Sy 1.3 2.3	Le-Rh 1.3 3.1	Le-Di 1.3 3.2	Le-Ar 1.3 3.3
O	Ic 2.1	Ic-Qu 2.1 1.1	Ic-Si 2.1 1.2	Ic-Le 2.1 1.3	Ic-Ic 2.1 2.1	Ic-In 2.1 2.2	Ic-Sy 2.1 2.3	Ic-Rh 2.1 3.1	Ic-Di 2.1 3.2	Ic-Ar 2.1 3.3
	In 2.2	In-Qu 2.2 1.1	In-Si 2.2 1.2	In-Le 2.2 1.3	In-Ic 2.2 2.1	In-In 2.2 2.2	In-Sy 2.2 2.3	In-Rh 2.2 3.1	In-Di 2.2 3.2	In-Ar 2.2 3.3
	Sy 2.3	Sy-Qu 2.3 1.1	Sy-Si 2.3 1.2	Sy-Le 2.3 1.3	Sy-Ic 2.3 2.1	Sy-In 2.3 2.2	Sy-Sy 2.3 2.3	Sy-Rh 2.3 3.1	Sy-Di 2.3 3.2	Sy-Ar 2.3 3.3
I	Rh 3.1	Rh-Qu 3.1 1.1	Rh-Si 3.1 1.2	Rh-Le 3.1 1.3	Rh-Ic 3.1 2.1	Rh-In 3.1 2.2	Rh-Sy 3.1 2.3	Rh-Rh 3.1 3.1	Rh-Di 3.1 3.2	Rh-Ar 3.1 3.3
	Di 3.2	Di-Qu 3.2 1.1	Di-Si 3.2 1.2	Di-Le 3.2 1.3	Di-Ic 3.2 2.1	Di-In 3.2 2.2	Di-Sy 3.2 2.3	Di-Rh 3.2 3.1	Di-Di 3.2 3.2	Di-Ar 3.2 3.3
	Ar 3.3	Ar-Qu 3.3 1.1	Ar-Si 3.3 1.2	Ar-Le 3.3 1.3	Ar-Ic 3.3 2.1	Ar-In 3.3 2.2	Ar-Sy 3.3 2.3	Ar-Rh 3.3 1.3	Ar-Di 3.3 3.2	Ar-Ar 3.3 3.3

Namen von Restaurants untersucht worden waren, wollen wir hier im Anschluss und in Ergänzung von Toth (2000) die Namen von Geisterbahnen betrachten. Wir beschränken uns dabei auf die Namen deutscher Bahnen und bringen nur dort, wo für eine bestimmte semiotische Funktion zu wenig deutsche Belege vorhanden sind, ergänzende Beispiele aus anderen Ländern, was in Klammern gekennzeichnet wird. Allgemein ist zu sagen, dass der Wechsel von Namen bei Geisterbahnen ungleich öfter geschieht als bei Restaurants. Namen von Restaurants sind meistens konstant, speziell dann, wenn ein Restaurant gut geführt wurde und guten Profit abwarf, d.h. er wird zumeist nur dann gewechselt, wenn die Erinnerung als schlechte Zeiten eliminiert werden soll. Während es bei Restaurantnamen also um eine Namenstradition geht, handelt es sich bei Geisterbahnnamen gerade um Nameninnovation, denn anders als das Restaurant, wo Konstanz für gute Qualität stehen soll, ist die Geisterbahn, vor allem die ambulante, d.h. sich nicht in einem Freizeitpark befindliche, stationäre, darauf angewiesen, ihr „Gesicht" möglichst oft zu wechseln, denn Attraktivität steigert man nicht durch Konstanz, sondern durch Neuerung. So findet man, wenn man eine Geisterbahn lang genug verfolgt, manchmal jede Saison einen Namenwechsel. Dieser kann auch dann erfolgen, wenn die Fassade – oder seltener das Innere, denn Geister sind sehr teuer – abgeändert wird, d.h. wenn der Name nicht mehr zur Szenerie der Fassade passt. Allerdings werden Geisterbahnnamen aus diesem Grunde meist sehr „weit" gewählt, damit der Name auch dann ausgetauscht werden kann, wenn die Bahn als solche unverändert bleibt. Trotzdem ist es möglich, wie die Wirtshausnamen, so auch die Namen von Geisterbahnen in die 9 determinierten symbolischen Funktionen der Form

Fsym = $(2.3) \leftarrow (a.b)$ mit a, b $\in \{.1., .2., .3.\}$

einzuteilen bzw. sie mit Hilfe dieser 9 Funktionen, wie sie aus der Grossen Matrix ablesbar sind, zu repräsentieren. Die Fsym zugrundeliegende allgemeine Funktion

F = $(a.b) \leftarrow (c.d)$ mit a, ..., d $\in \{.1., .2., .3.\}$

entspricht, wie bereits in Toth (2011) dargelegt, der Abbildung

Wortausdruck ← Wortinhalt.

2. Beispiele für Geisterbahnnamen

2.1. Erstheitliche Determination

$(2.3) \leftarrow (1.1)$	Grüne Hölle, Roter Adler (selten)
$(2.3) \leftarrow (1.2)$	Wiener Prater-Geisterbahn, Godzillas Monster, Mammut-Höhle, 1313 Cemetary Way (USA)
$(2.3) \leftarrow (1.3)$	Fantasy, Fantasy Drive, Crazy Halloween

Merkwürdigerweise ist mir keine Bahn bekannt, in deren Namen die Zahlen 6, 66 oder 666, d.h. die sog. „Teufelszahlen", vorkommen. Bei der vorletzten Funktion repräsentiert „Wiener Prater-Geisterbahn" nicht eine der Geisterbahnen auf dem Prater zu Wien (von denen keine so heisst), sondern den Typus einer Bahn, die sich heute in der Schweiz befindet (vgl. Toth 2006).

2.2. Zweitheitliche Determination

(2.3) ← (2.1)	Geisterschloss, Geisterburg, Gruselschiff, Geistertempel, Geisterschlange (der häufigste Typ)
(2.3) ← (2.2)	Daemonium, Dämonen-Express, Feux follet (F), Twilight (NL), Shocker
(2.3) ← (2.3)	Geisterbahn, Gruselbahn, Emotiebaan (NL), Train fantôme (F), Treno fantasma, Ghost Train (GB, AUS), Dark Ride, Pretzel Ride (USA)

Die letzte Funktion enthält somit keine Namen im engeren Sinne, sondern als Namen dienende Appellative, nämlich die landesüblichen Bezeichnungen für das Fahrgeschäft bzw. den „amusement ride", um das es hier geht. Dabei ist „Ghost Train" auf England und Australien beschränkt, denn in den USA ist diese Bezeichnung entweder unverständlich oder es wird im Anschluss an das gleichnamige Theaterstück von Arthur Ridley (1923) ein unbemannt fahrender Zug verstanden, wobei Ridleys Theaterstück durch mehrere Filme des Titels „Ghost Train" popularisiert wurde. Während „dark ride" ganz allgemein „Themenfahrgeschäft" meint (von denen ja die meisten ebenfalls in einer dunklen Halle fahren), bezieht sich allerdings „Pretzel Ride" speziell auf eine Untergruppe von Geisterbahnen, nämlich den Typus der auf bretzelförmig verlaufenden Schienen fahrenden (von Leon Shropshire Cassidy 1928 erfundenen) Geisterbahnen der Gründerzeit. Somit gibt es im Amerikanischen im Gegensatz zu den übrigen Sprachen kein Äquivalent für „Geisterbahn".

2.3. Drittheitliche Determination

(2.3) ← (3.1)	Die Große Geisterbahn, Nostalgie-Geisterbahn (sehr selten)
(2.3) ← (3.2)	Huiii ... die Geister! Spuk unterm Riesenrad, Spuk im Spessart, Fahrt zur Hölle, Horror-Trip, Tanz der Vampire

(2.3) ← (3.3) „Jetez tout espoir vous qui entrez” (= Lasciate ogni speranza voi ch´entrate, Dante, Inferno, III 9)

Alle in der drittheitlichen Kategorie angeführten Belege sind verkürzte oder nicht verkürzte Sätze, die als Namen dienen. Das gilt auch für die seltenen rhematischen Belege, denn mit ihnen ist stehts ein Versprechen bzw. eine Handlungsanweisung verbunden, deren explizite Nennung mindestens einen rhematischen Konnex erforderte, z.B. „Hier sehen Sie die Grosse Geisterbahn” (d.h. es erwartet Sie eine Fülle von Erscheinungen → „Kommen Sie herein!”) oder „Nostalgie-Geisterbahn” (d.h. „Frischen Sie Ihre Jugenderinnerungen auf!” → „Kommen Sie herein”). Zwischen den Typen (2.3) ← (2.3) und (2.3) ← (3.1) ist also sorgfältig zu unterscheiden. Während also die hier genannten rhematischen Belege „offen” sind, insofern sie ergänzbar sind oder ergänzt werden müssen, um ihren Sinn zu verstehen, sind die unter der nächsten Funktion angeführten dicentischen Beispiele explizit: Wenn eine Bahn „Fahrt zur Hölle” oder „Tanz der Vampire” heisst, bedarf es keiner Erklärung, was den Fahrgast erwartet; speziell die letztere Bezeichnung erweckt eine konkrete Vorstellung, da sie die Kenntnis des gleichnamigen Films von Polanski voraussetzt. Etwas problematischer – und am seltensten – sind Beispiele für argumentische Konnexe. Das einzige mir bekannte Beispiel, ein Dante-Zitat aus dem „Inferno”, steht allerdings nicht als Bezeichnung auf der Geisterbahn von Paolo Galimberti (Genf), sondern ersetzt eine fehlende Bezeichnung (Train fantôme). Sie referiert allerdings auf ein vollständiges Epos, das nicht nur keiner Ergänzung bedarf, sondern auch keiner mehr fähig ist, also einen vollständigen Konnex und mag somit vielleicht ihren argumentischen Charakter zu rechtfertigen.

Literatur

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

Toth, Alfred, Geisterbahnsemiotik. Am Beispiel der Wiener Prater Geisterbahn zu Basel. In: Semiotische Berichte 24 (2000), S. 381-402

Toth, Alfred/Hoppel, H.H., Die Wiener Prater Geisterbahn zu Basel. Basel 2006

Toth, Alfred, Die Repräsentation von Restaurantnamen in der Grossen Matrix. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

Die zwei Grundtypen von Kontexturgrenzen-Determination in Geisterbahnen

1. Kontexturgrenzen spielen in Geisterbahnen eine besonders wichtige Rolle, da die proxemische Nähe zwischen Fahrgästen und Geistern einen direkten Effekt auf die zu erzielende Gruselwirkung hat. Es ist allerdings nicht notwendig so, dass gilt: Je näher man sich ist, desto gruseliger die Wirkung. Dies ist in der Regel nur dann der Fall, wenn ein Geist (oder eine Geister-Gruppe) erst direkt beim Vorbeifahren des Wagens aufleuchtet. Die extrem kurze Distanz (die sich nach Hall 1976 als „intime Distanz" bestimmen lässt) potentiert in diesem Fall den Schreckeffekt. Wird aber z.B. eine Geisterszene schon beim Herannahen des Wagens ausgelöst (sichtbar), so wird gerade durch die erst im letzten Moment, d.h. beim Passieren der Erscheinung, beantwortbare Frage nach dem Abstand von Gast und Geist eine für Geisterbahnen typische Spannung aufgebaut. Als sekundärer – aber wohl intendierter – Zusatzeffekt wird durch eine jeweils angepasste Kurvenführung automatisch, d.h. radial, der Wagen beschleunigt . (Je spitzer die Kurve, desto höher die Geschwindigkeit.) Für direkt in Kurven angebrachte Geister führt dies zu einem zusätzlichen chronemischen neben den möglichen proxemischen Effekten.

2. Grob gesagt, ist die Geisterbahn ein Gebäude, in dem sowohl die Kontexturgrenzen zwischen den einzelnen Geistern (Gruppen, Szenen) als auch diejenigen zwischen Fahrgästen im Wagen und Erscheinungen bestimmt werden müssen. Bei der Herstellung einer Geisterbahn ist es nun so, dass die Konstrukteure die Kontexturgrenzen festlegen, d.h. es gilt

$$[\mathcal{J}\mathrm{exp} \rightarrow \{<\mathcal{M}1 \parallel \Omega 1>, <\mathcal{M}2 \parallel \Omega 2>, <\mathcal{M}3 \parallel \Omega 3>, \ldots, <\mathcal{M}\mathrm{n} \parallel \Omega \mathrm{n}>\}]$$

Hingegen ist die Geisterbahn vom Standpunkt des Fahrgastes aus gesehen determiniert, d.h. für ihn bestimmt der Raum die in ihm wahrnehmbaren Konxturgrenzen:

$$[\{<\mathcal{M}1 \parallel \Omega 1>, <\mathcal{M}2 \parallel \Omega 2>, <\mathcal{M}3 \parallel \Omega 3>, \ldots, <\mathcal{M}\mathrm{n} \parallel \Omega \mathrm{n}>\} \rightarrow \mathcal{J}\mathrm{per}]$$

Den beiden relationalen Formeln liegt also ein erweiterten tetradisches Zeichenmodell zugrunde, das zwischen zwei Interpreten – dem Expedienten oder

Konstrukteur (selten: Schausteller) – sowie dem Perzipienten oder Fahrgast unterscheiden kann:

$ZRkomm = (M, O, Iexp, Iper)$

Da die Geister Teile der Geisterbahn sind, gilt natürlich

$\mathcal{M} \subset \Omega$,

und damit ist

$(\mathcal{M}1 \| \Omega 1) = f(\mathcal{M} \subset \Omega)$

Damit kann aber die Skala von Hall zwischen sozialer und intimer Distanz durch das Intervall von

$[\min(\mathcal{M}1 \| \Omega 1), \max((\mathcal{M}1 \| \Omega 1)]$

genauer bestimmt werden, wobei für Geisterbahnen wohl nur mit persönlicher und intimer Distanz gerechnet werden muss (vgl. Toth/Hoppel 2008).

Literatur

Hall, Edward T., Die Sprache des Raumes. Düsseldorf 1976

Toth, Alfred/Hoppel, H.H., Die Wiener Prater Geisterbahn zu Basel. Basel 2008

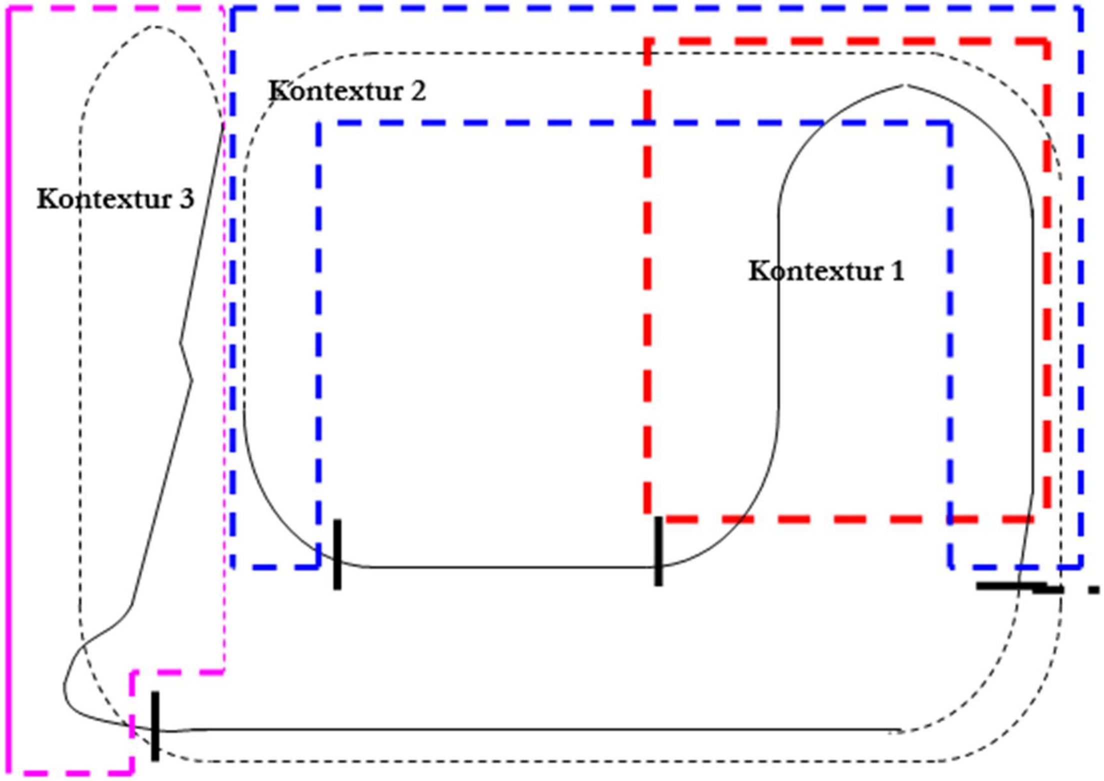
Ein Vorschlag zur Kontexturierung von Geisterbahnen

1. Wie ich in Toth (2000) und vor allem in Toth/Hoppel (2008, S. 274 ff.) ausgeführt habe, erklärt sich die Faszination von Geisterbahnen dadurch, dass sie Animationssysteme von Erscheinungen aus dem Jenseits sind, positioniert in Häusern, die in die reale Umwelt gestellt sind und durch die man in von „Geisterhand" angetriebenen Wagen einer Schiene entlang fährt. Nun ist es ja trivialerweise bekannt, dass Jenseitsmotive die Menschheit seit Urzeiten beschäftigen, und diese Beschäftigung hat ihren Niederschlag in den teilweise in die Vorzeit zurückreichenden Mythologien, Märchen und Sagen bis hin zu den jüngsten Produkten der Horror-Film-Industrie gefunden. Bevor es jedoch eine Geisterbahn, d.h. eine Geister-Fahrt, gab, musste die Eisenbahn erfunden sein. Da das Fahren mit offenen Strombügeln aufwendig und nicht ungefährlich war und vor allem ein geschlossenes Gefährt, d.h. einen Faraday-Käfig, erforderte, musste ferner erst ein Verfahren entwickelt werden, wie der zur Fahrt benötigte Strom unterhalb des Wagen ohne langen Strombügel direkt von der Schiene abgezapft werden konnte, so dass die Wagen nicht geschlossen werden mussten. Dies setzte natürlich die Elektrifizierung der Schiene voraus, und das entsprechende Patent wurde erst 1928 in Bridgetown, N.J., durch Leon Cassidy angemeldet (Toth/Hoppel 2008, S. 21).

2. Allerdings gab es bereits seit 1896 in Europa die Grottenbahnen, Zweischienensysteme, die allerdings nicht elektrifiziert waren, sondern auf denen von einer Dampfmaschine gezogene Wagenzüge durch Höhlen fuhren. Warum man nicht einfach das seit der Erfindung der Lokomotive bekannte Zweischienensystem elektrifizierte, darüber kann man nur spekulieren. Einer der Gründe dürfte sein, dass man mit Zweischienen-Fahrzeugen die für Geisterbahnen typische radiale Beschleunigung in den Kurven, wo die Geister stehen, nicht erreicht und dass das Fahrtempo auch im allgemeinen ausgeglichener ist, was man jedoch für Geisterbahnen nicht unbedingt anstrebt. Ferner erreicht man ein völlig anderes Fahrgefühl, wenn ein Wagen zwar einer Führungsschiene folgt, aber nicht selber auf Schienen, sondern auf dem meist bewusst holprigen Grund der Holzplanken fährt. Allerdings gibt es US-amerikanische Zweischienen-Geisterbahnen, auch wenn sie selten sind, und zwar nur bei stationären Geschäften. Man sollte auch bedenken, dass der typologische

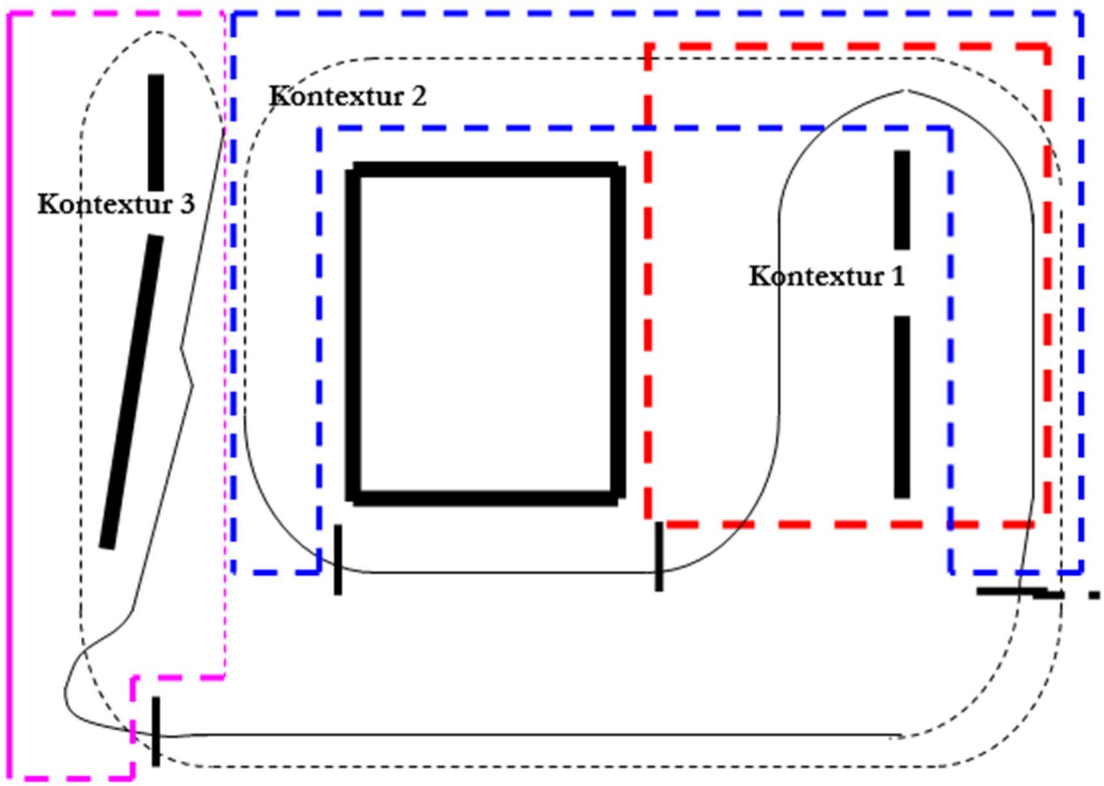
Vorläufer der frühen „Laff in the Dark-s“ oder „Pretzel-Rides“ die 1902 erfundenen „Olde-Mill-Rides“ waren, bei denen die Wagen in Wasserkanälen transportiert wurden (Toth/Hoppel 2008, S. 21). Wenigstens in den USA, wo die Einschienen-Geisterbahn erfunden wurde, gab es also nie das Zwischenstadium der Grottenbahn, die auf einem Schienenpaar fuhr. Dafür fuhren bereits die Boote der Olde-Mill-Rides wie die Geisterbahnwagen allein und wurden nicht, wie die Wagen der Grottenbahnen, durch eine Lokomotive gezogen. In Europa fehlt somit eben das Zwischenstadium der Olde-Mill-Rides, so dass das Einzelwagen-System direkt aus den USA importiert wurde.

3. Wenn man nun eine Geisterbahn etwas näher und etwas weniger technisch, aber mehr theoretisch betrachtet, fällt auf, dass wenigstens die grösseren und mehrstöckigen unter ihnen nicht einfach einen Eingang und einen Ausgang besitzen, sondern dass die Wagen mindestens einmal noch für das ausserhalb der Geisterbahn stehende Publikum sichtbar werden. Für das Innere der Bahn bewirkt dies eine Kompartimentalisierung sowie eine Variation des bekannten metaphysischen Problems von Innen und Aussen bzw. Hintergrund und Vordergrund. Dass die Türe selbst von Gaston Bachelard als „Kosmos des Halboffenen“ (1987, S. 221) bezeichnet wurde, sei nur in Ergänzung erwähnt. Diese Kompartimente einer Geisterbahn, die durchaus etwa mit den Zimmern und Stockwerken eines regelrechten Hauses verglichen werden können, können in Geisterbahnen nun thematisch genutzt werden, müssen es aber nicht. Auf jeden Fall kann man sie als Kontexturen einführen. Im Beispiel der Wiener Prater-Geisterbahn gibt es demnach die folgenden drei in rot, blau und lila angedeuteten Raumkontexturen:



Rot ist also der Einfahrtsbereich zwischen der ersten Ausfahrt, die sich noch auf dem Erdgeschoss befindet. Rot ist das ganze Stück der Auffahrtrampe zum 2. Stock, die links von der Mitte der Bahn beginnt und sich korridorartig der Hinter- und der rechtten Aussenwand entlangzieht. Lila schliesslich ist die ganze Abfahrt zwischen der 3. Einfahrt auf dem 2. Stock und der letzten Ausfahrt im Parterre. Türen sind als schwarze Striche angedeutet. Was den Kontexturcharakter dieser drei Teilräume noch unterstreicht, ist die Verwendung von lichtundruchlässigen und schallisolierenden Tüchern, welche zufällig an parallelen Fahrwegen aneinander vorbeifahrende Wagen abschirmen sollen. Sie sind im folgenden Bild schwarz angedeutet (vgl. Toth/Hoppel 2008, S. 153 ff.).

Es sind nur die wichtigsten Tücher eingezeichnet; in Wahrheit ist die Geisterbahn mit einer Vielzahl von Tüchern total nach innen sowie nach ausse abgedunkelt.



4. Neben dem Raum kann man natürlich die Geister, also die „Bewohner“ einer Geisterbahn kontexturieren. Wie bereits gesagt, gehören sie ja im Gegensatz zu den durchfahrenden Besuchern, welche dem „Diesseits“ angehören, dem „Jenseits“ an, nehmen also einen anderen ontologischen Ort und damit eine andere Kontextur ein. Die einfachste Lösung besteht somit darin, das semiotische System zur Bezeichnung aller 10 Grundtypen von Zeichen in eine 4. Kontextur zu erheben und dieser 4. Kontextur die Jenseitsqualität der Geister zuzuweisen:

Diesseits	Jenseits
$(3.1_3\ 2.1_1\ 1.1_{1,3})$	$(3.1_{3,4}\ 2.1_{1,4}\ 1.1_{1,3,4})$
$(3.1_3\ 2.1_1\ 1.2_1)$	$(3.1_{3,4}\ 2.1_{1,4}\ 1.2_{1,4})$
$(3.1_3\ 2.1_1\ 1.3_3)$	$(3.1_{3,4}\ 2.1_{1,4}\ 1.3_{3,4})$
$(3.1_3\ 2.2_{1,2}\ 1.2_1)$	$(3.1_{3,4}\ 2.2_{1,2,4}\ 1.2_{1,4})$
$(3.1_3\ 2.2_{1,2}\ 1.3_3)$	$(3.1_{3,4}\ 2.2_{1,2,4}\ 1.3_{3,4})$
$(3.1_3\ 2.3_2\ 1.3_3)$	$(3.1_{3,4}\ 2.3_{2,4}\ 1.3_{3,4})$
$(3.2_2\ 2.2_{1,2}\ 1.2_1)$	$(3.2_{2,4}\ 2.2_{1,2,4}\ 1.2_{1,4})$
$(3.2_2\ 2.2_{1,2}\ 1.3_3)$	$(3.2_{2,4}\ 2.2_{1,2,4}\ 1.3_{3,4})$
$(3.2_2\ 2.3_2\ 1.3_3)$	$(3.2_{2,4}\ 2.3_{2,4}\ 1.3_{3,4})$
$(3.3_{2,3}\ 2.3_2\ 1.3_3)$	$(3.3_{2,3,4}\ 2.3_{2,4}\ 1.3_{3,4})$

Die zusätzlich hinzukommende Kontextur als ontologischer Ort lässt sich besonders gut anhand der semiotischen Morphogramme (vgl. Kaehr 2009) aufzeigen:

1. $(3.1_3\ 2.1_1\ 1.1_{1,3}) \quad \rightarrow \quad (3.1_{3,4}\ 2.1_{1,4}\ 1.1_{1,3,4})$

$$\begin{pmatrix} \text{-.-} & 2.1 & 1.1 \\ \text{-.-} & \text{-.-} & \text{-.-} \\ 3.1 & \text{-.-} & 1.1 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} \text{-.-} & 2.1 & 1.1 \\ \text{-.-} & \text{-.-} & \text{-.-} \\ 3.1 & \text{-.-} & 1.1 \\ \boxed{3.1 \quad 2.1 \quad 1.1} \end{pmatrix}$$

2. $(3.1_3\ 2.1_1\ 1.2_1) \quad \rightarrow \quad (3.1_{3,4}\ 2.1_{1,4}\ 1.2_{1,4})$

$$\begin{pmatrix} \text{-.-} & 2.1 & 1.2 \\ \text{-.-} & \text{-.-} & \text{-.-} \\ 3.1 & \text{-.-} & \text{-.-} \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} \text{-.-} & 2.1 & 1.2 \\ \text{-.-} & \text{-.-} & \text{-.-} \\ 3.1 & \text{-.-} & \text{-.-} \\ \boxed{3.1 \quad 2.1 \quad 1.2} \end{pmatrix}$$

3. $(3.1_{3}\ 2.1_{1}\ 1.3_{3}) \rightarrow (3.1_{3,4}\ 2.1_{1,4}\ 1.3_{3,4})$

$$\begin{pmatrix} \text{-.-} & 2.1 & \text{-.-} \\ \text{-.-} & \text{-.-} & \text{-.-} \\ 3.1 & \text{-.-} & 1.3 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} \text{-.-} & 2.1 & \text{-.-} \\ \text{-.-} & \text{-.-} & \text{-.-} \\ 3.1 & \text{-.-} & 1.3 \\ 3.1 & 2.1 & 1.3 \end{pmatrix}$$

usw.

5. Wer immer durch eine Geisterbahn gefahren ist, erlebt die Fahrt als relativ lange und wird erstaunt sein zu erfahren, dass sie physikalisch gemessen im Schnitt nur zwischen 60 und 90 Minuten gedauert hat (vgl. Toth/Hoppel 2008, S. 270 f.). Im Gegensatz zur physikalischen Zeit ist aber die psychologische (oder bergsonsche) Zeit wie alle polykontexturalen Phänomene nicht-linear. Die psychologische oder erlebte Zeit stellt daher eine eigene Kontextur dar, jedoch ist diese Kontextur abhängig von der Raumkontextur, denn dort hängt das Fahrelebnis von der nicht-linearen Geschwindigkeit, der Sensation des Fahgrundes, der radialen Beschleunigung, der verzögerten Auffahrt (evtl. mit Kettenzügen) und der (durch Holzbremsen) gebremsten Abfahrt ab. Die Zeitkontextur sollte darum nicht einfach als zusätzliche Zahl, sondern als Funktionszahl in Abhängigkeit der bisherigen Kontexturen eingeführt werden. Stehe t für psychologische Zeit, T für physikalische Zeit, R für Raum und G für Geister, dann haben wir also die wiederum natürlich nicht-lineare polykontexturale Funktion

$t = f(T, R, G)$.

6. Anhand des letzten Beispiels, der Teilkontexturen, sieht man auch, dass es in der Regel nicht genügt, einfach eine Anzahl von ontologischen Orten als Qualitäten zu bestimmen und lineare Zuordnungen vorzunehmen:

$Q1 \rightarrow K1, Q2 \rightarrow K2, Q3 \rightarrow K3, ..., Qn \rightarrow Kn$,

sondern dass die Kontexturen, hierbei etwas vergleichbar der „Verschachteltheit“ der Peirceschen Relationen

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

ebenfalls kraft ihrer nicht-linearen funktionalen Abhängigkeit voneinander „verschachtelt“ sein müssen.

Im allereinfachsten Raum bestimmt man also im Falle von Geisterbahnen die Differenz

K1 : K2

als Differenz zwischen „Aussen“ und „Innen“, wobei in diesem Fall natürlich das Gebäude der Geisterbahn zum „Aussen“ gehört und eine exklusive Konzeption am Platz wäre. K1 : K2 ist dann eine Differenz ähnlich derjenigen zwischen Diesseits und Jenseits, Zeichen und Objekt, usw.

Nun geht es also darum K2 weiter unter- oder auszugliedern. Man kann also z.B. jeder Erscheinung eine eigene Qualität zuweisen:

K3 : K 4 : K5 : ...,

und dies damit begründen, dass in aller Regel in Geisterbahnen kein kommunikatives Verhältnis zwischen den Geistern herrscht, denn, wie es im „Tod des Vergil“ von Hermann Broch heisst: „Denn die Toten haben einander vergessen“ (1976, S. 144). Falls aber etwa der Geist in K5 mit den Geistern in K3 und K4 „kommuniziert“, dann müssten wir Kontexturen wie z.B. die folgenden ansetzen:

K5,3 : K 3,4 : K 4,5.

Was den Innenraum betrifft, also K2, kann man ihn entweder wie wir es oben bei der Wiener Prater-Geisterbahn getan haben, in 3 Teile teilen, d.h. z.B.

K3,4, K3,5, K3,6

(mit entsprechender Umzuweisung der Kontexturen K3, 4, 6, ... zu anderen ontologischen Orten), oder einfach K2 „erratisch“ belassen. Zur psychologischen Zeit, die als $t = f(T, R, G)$ definiert wurde, siehe oben.

Literatur

Bachelard, Gaston, Poetik des Raumes. Frankfurt am Main 1987

Broch, Hermann, Der Tod des Vergil. Frankfurt am Main 1976

Kaehr, Rudolf, Polycontexturality of Signs? In: http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/PolySigns/PolySigns.pdf (2009)

Toth, Alfred, Geisterbahnsemiotik. Am Beispiel der Wiener Prater Geisterbahn zu Basel. In: Semiotische Berichte 24 (2000), S. 381-402

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. 2. Aufl. Zürich

Eine kleine semiotische Typologie des Horrors

1. Die Peircesche „Zeichenrelation“

$ZR = (M, O, I)$

ist keine Zeichenrelation, denn M bleibt undefiniert, solange der materiale Zeichenträger $\mathcal{M}$ nicht eingeführt ist, O bleibt undefiniert, solange das reale bezeichnete Objekt Ω nicht eingeführt ist, und da I den Bedeutungskonnex, nicht aber den effektiven Zeichensetzer $\mathcal{I}$ betrifft, bleibt I selber und mit ihm das ganze Zeichen undefiniert, solange $\mathcal{I}$ nicht eingeführt ist.

2. In Toth (2009) wurde daher der Vorschlag gemacht, die Zeichenrelation wie folgt zu definieren:

$ZR = (R(\mathcal{M}), R(\Omega), R(\mathcal{I}))$

Dieser Ausdruck ist jedoch äquivalent zu

$ZR = R(\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I})$

und somit ist

$ZR = R(OR)$.

Das bedeutet also, dass jede Zeichenrelation eine vollständige Objektrelation

$OR = (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I})$

voraussetzt, und dass jede vollständige Objektrelation in eine vollständige Zeichenrelation transformierbar ist.

3. In OR gibt es nun zwar keine Analoga der semiotischen Funktion wie der Bezeichnungsfunktion $(M \rightarrow O)$, der Bedeutungsfunktion $(O \rightarrow I)$ und der Gebrauchsfunktion $(I \rightarrow M)$, aber man kann das architekturtheoretische Klassifikationsmodell von Joedicke, das auf dem „phänomenologischen Umwelterlebnis“ basiert (Joedicke 1976, S. 87) mit der semiotischen Objekttheorie, wie sie oben kurz skizziert wurde, in der unten stehenden Modifikation verbinden:

1. $\mathcal{M}$:= Materialität von Horror-Objekten

2. Ω:= Extensionalität von Horror-Objekten

3. $\mathcal{I}$:= Intensionalität von Horror-Objekten

4. $\Omega \leftrightarrow \mathcal{I}$:= Motionalität von Horror-Objekten (Mimik, Gestik, Proxemik, Kinesik)

5. $\mathcal{I} \leftrightarrow \mathcal{M}$:= Tätigkeiten der Horror-Objekte (mit Horror assoziierte Verrichtungen, „Berufe", usw.)

1. Die Materialität von Horrorfiguren ist ein Kind ihrer Zeit, d.h. sie richtet sich nach den technischen Möglichkeiten sowie nach den Kosten ihrer Realisierung. In Geisterbahnen z.B. sind die frühesten Erscheinungen aus Holz, dann aus Pappmaché, schliesslich aus Polyesther. In die Kategorie der Materialität fallen auch Deformationen (Gestalten mit Buckeln, Krüppel, 3brüstige Frauen, ferner Hybride (eine Seite tot, andere Seite lebendig), Hermaphroditen usw.). Bei den Farben herrschen grelle Töne vor, im Dunkeln sind sie oft phosphoresziert, damit sie aufscheinen. Graf Dracula und andere Vampire kommen klassisch in Schwarz daher, wohl um mit den Rot des von ihren Lippen triefenden Blutes zu kontrastieren. Aliens sind traditionell gelblich-gräulich, also Farben, die bei Menschen auf Krankheit hinweisen. Dagegen haben liebliche Geister helle Farbtöne, etwa hellblau, rosa oder weiss (Casper).

2. Von der Extensionalität her gesehen sind Horror-Objekte entweder Menschen, Tiere oder Kreuzungen, selten Pflanzen. Bei den verschiedenen in der heutigen Horrorliteratur unterschiedenen Typen von Ausserirdischen und Mischblütern (Androiden usw.) liegen immer Kombinatonen der drei basalen Arten von Leben vor, da uns andere Formen nicht vorstellbar sind. So sind Drachen Kreuzungen aus Schlangen und Vögeln, Gargoyls eine Art von Fledermäusen, der Vampir ist ein Mensch-Fledermaus-Hybrid, der transormierte Forscher in den „The Fly"-Filmen eine Kreuzung von Fliege und

Mensch. Manchmal sind, wie in den unter der Angst vor unkontrollierten atomaren Reaktionen entstandenen US-Horrorfilmen der 50er Jahre („It", „Them", usw.) die Monster einfach ins Übergrosse transformierte gewöhnliche Lebewesen.

3. Intensionaler Horror liegt dann vor, wenn die Horror-Objekte nicht gezeigt, sondern nur angedeutet werden. Z.B. gibt Polanski in „Rosemarie's Baby" eine Beschreibung des von einem Teufel gezeugten und einer Menschin empfangenen Babys, aber die Kamera zeigt nur die Wiege, nicht das Baby. In Geisterbahnen kann intensionaler Horror auch dadurch erzeugt werden, dass in einer Kurve Geheul oder Licht lautbar bzw. sichtbar wird, aber nicht die voin diesen Zeichen implizierten Quellen. Eine spezielle Form von intensionaler Horror liegt im Spiritismus (Mesmerismus) vor, eine moderne Variante in den „The Ring"-Filmen, wo nicht viel mehr als Wortfragmente und Konturen Verstorbener mit elektronischen Verfahren empfangen werden.

4. Dass man mit Mimik oder mit Gestik allein jemanden verängstigen kann, zeigt jedes Kind und jedes Tier. Die Motionalität von Horror-Objekten ist im Joedicke-Modell durch die bilaterale Relation zwischen einem Objekt und einem Subjekt definiert, d.h. in diesem Fall, dass sich das Subjekt nicht nur selber bewegen kann, sondern es kann auch ein Objekt bewegen. Da Horrorobjekte, sofern sie überhaupt animiert sind, Automaten sind, wird die Steuerung allerdings durch eine Maschine übernommen, die somit als Subjekt fungiert. Auch die Bewegung von Körperteilen und nicht nur des ganzen Körpers wird von Lebewesen oder Maschinen gesteuert. Durch Ganz- oder Teilkörperbewegung kann man die intime Grenze des proxemischen Abstandes unterschreiten, was allerdings weniger Angst als vielmehr Panik erzeugt.

5. Typische Tätigkeiten von Horror-Subjekten sind unter den wirklichen Berufen vor allem Chirurg und Psychiater bzw. allgemein Arzt (Dr. Caligari, Dr. Frankenstein, die ganze Reihe der „mad scientists", die Béla Lugosi gespielt hat), d.h. Berufe, die dem Normalbürger im Grunde fast unbekannt sind und deshalb Angst erzeugen. Dazu gehören zeitbedingt auch die Physiker, v.a. in den seit den 30er Jahren in den USA entstandenen B-Pictures. Von den „bürgerlichen" Berufen sind die Horror-Gestalten Metzger oder eine damit

verwandte Berufsart, bei der Blut fliesst. Hierher gehören auch die Nachbildungen der bekannten Serien-Mörder v.a. im amerikanischen Horror. Bei toten Horror-Objekten (z.B. Skeletten) spielt der „Beruf“ hingegen“ keine besondere Rolle, da die Paradoxie von Leben und Tod hier bereits Horror erzeugend ist.

Literatur

Joedicke, Jürgen, Angewandte Entwurfsmethodik für Architekten. Stuttgart 1976

Toth, Alfred, Zeichenrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics (erscheint, 2009)

Der Geisterbahnwagen als komplexes semiotisches Objekt

1. In meiner letzten Publikation (Toth 2009) hatte ich das Auto als komplexes semiotisches Objekt behandelt und durch den relationalen Ausdruck

$$\text{Auto} = \{<\mathcal{M}1 \leftarrow \text{M} \rightarrow \mathcal{M}2>, \{<\Omega 1, \text{O}, \Omega 2> \Leftrightarrow <\mathcal{I}1, \text{I}, \mathcal{I}2>\}\}.$$

definiert. Dieser Ausdruck besteht aus zwei semiotischen Objekten, der steuernden Person

$$\text{OR1} = (\mathcal{M}1, \Omega 1, \mathcal{I}1)$$

und dem gesteuerten, d.h. fahrenden Wagen

$$\text{OR2} = (\mathcal{M}2, \Omega 2, \mathcal{I}2),$$

sowie dem Know-How des Fahrenkönnens der steuernden Person, d.h.

$$\text{ZR} = (\text{M}, \text{O}, \text{I}).$$

2. Das Auto ist also kein auto-mobile, d.h. „Selbst-Fahrer“. Ein Bespiel für ein anderes komplexes semiotisches Objekt, das ihm aber nahekommt, ist der Geisterbahnwagen oder allgemein jedes „selbstfahrende Gefährt“, das durch Schieben an eine Kontaktstelle in einer Schiene oder durch Knopfdruck eine durch 1- oder Doppelschiene vorgelegte Bahn entlang fährt, mit allen physikalischen Eigenschaften, die bei einem solchen motorbetriebenen Gefährt zu erwarten sind, z.B. die radiale Beschleunigung in engen Kurven, das Verlangsamen der Geschwindigkeit bei Bergfahrt, das Schnellerwerden bei nicht künstlich (z.B. durch seitlich an der Fahrspur angebrachte Pufferbremsen) abgebremster Talfahrt usw.

Bei gewissen Geisterbahnen ist die Tatsache, dass bei „selbstfahrenden“ Wagen sozusagen die Subjektstelle des Fahrers frei ist, dadurch kompensiert, dass als „Dummy-Subjekt“ ein Geist hinten am Wagen steht, wie auf dem folgenden Bild

Ehem. Busersche Geisterbahn an der St. Gallen OLMA,
mit „Dummy-Subjekt“ als „Fahrer“,
aufgenommen vom Verf., ca. 1970

Wenn wir nun aber von der ebenfalls in Toth (2009) gegebenen Basis-Definition des Autos ausgehen

Auto = $\{<\mathcal{M}1, M, \mathcal{M}2>, <\Omega 1, O, \Omega 2>, <\mathcal{I}1, I, \mathcal{I}2>\}$,

springt sofort der wesentliche Unterschied zum Geisterbahnwagen ins Auge: Falls man hier überhaupt von einem „steuernden Ich“ im Sinne Benses (1970) sprechen kann, dann ist dieses Teil des Objektes, das fährt, d.h. des Wagens:

Geisterbahnwagen = $\{<\mathcal{M}1, M, \mathcal{M}2>, \{<\mathcal{I}1, I, \mathcal{I}2>\} \subset \{< \Omega 1, O, \Omega 2>\}\}$

Tatsächlich ist ja bei Geisterbahnwagen der Motor unter den Sitzen, d.h. in den Objekten selber, eingebaut. Ferner ersetzt bei Geisterbahnwagen das Programm des Konstrukteurs das Know-How des bei Autos tatsächlich fahrenden (denn nur durch diese Symbiose zwischen Maschine und Konstrukteur ist der Geisterbahnwagen ein „auto-mobile“), d.h. wir haben eine weitere tiefgreifende Umgestaltung

Geisterbahnwagen $= \{<\mathcal{M}1, <M \subset \mathcal{M}2>>, \{<\mathcal{I}1, <I \subset \mathcal{I}2>>\} \subset \{< \Omega 1, <O \subset \Omega 2>>\}\}$

Das bedeutet also: Während das Auto als Hauptrelation die ontologische und semiotische Normalform-Abfolge der Kategorien ($M \rightarrow O \rightarrow I$) besitzt, ist diese beim Geisterbahnwagen ($M \rightarrow I \rightarrow O$), eine Struktur, wie sie für semiotische Diamanten typisch ist (vgl. Toth 2008, S. 177 ff.). Anders als beim Wagen, der von einem Interpreten gesteuert wird, ist bei Geisterbahnwagen der Interpret als Konstruktreur qua seines Know-How eines Teil des Objektes, d.h. des Geisterbahnwagens selbst. Dadurch ist also die Relation des Geisterbahnwagens durch eine ungeordnete Mengen von geordneten Paaren charakterisiert, die wiederum aus geoordneten Paaren besteht, von denen die Linksklasse durch die ontologischen Kategorien der Objektrelation des Fahrgastes und von denen die Rechtsklasse durch ein geordnetes Paar von Kategorien bestimmt ist, in denen die korrelativen semiotischen Kategorien in den ontologischen Kategorien der Maschine eingeschlossen sind.

Literatur

Bense, Max, Auto und Information. In: DU. Kulturelle Monatsschrift, 30. Jg., Oktober 1970 [S. 2]

Toth, Alfred, Semiotische Strukturen und Prozesse. Klagenfurt 2008

Toth, Alfred, Das Auto als komplexes semiotisches Objekt. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics (erscheint, 2009)

Geisterbahnen als Graphen

1. Ein Graph ist ein Paar G = (E, K) disjunkter Mengen mit $K \subseteq [E]2$. Die Elemente von K sind also 2-elementige Teilmengen von E. Die Elemente von E nennt man die Ecken (oder Knoten) des Graphen G, die Elemente K seine Kanten. Wie die Punkte und die sie verbindenden Linien gezeichnet werden, "ob gerade oder geschwungen, disjunkt oder überkreuz, ist eine Frage der Zweckmäßigkeit und der Ästhetik: die formale Definition eines Graphen ist jedenfalls von seiner bildlichen Darstellung unabhängig" (Diestel 1996, S. 2).

Eine Ecke e heisst mit einer Kante k inzident, wenn $e \in k$ ($k \in K$) gilt. Die beiden mit einer Kante k inzidenten Ecken sind ihre Endecken, und k verbindet diese Ecken. Für eine Kante {x, y} schreibt man kürzer auch xy oder yx. Zwei Ecken x, y von G sind adjazent in G, wenn $xy \in K(G)$ sind. Zwei Kanten sind adjazent, wenn sie eine gemeinsame Endecke haben. Sind je zwei Ecken von G adjazent, so heisst G vollständig.

Unter dem Grad oder der Valenz einer Ecke e von G versteht man die Anzahl der mit e inzidenten Kanten. Eine Ecke vom Grad null heisst eine isolierte Ecke. Ein Graph, dessen Kantenmenge leer ist, heisst ein Nullgraph bzw. total unzusammenhängender Graph. In einem Nullgraphen ist jede Ecke isoliert. Ein Graph, in dem alle Ecken denselben Grad haben, wird regulärer Graph genannt.

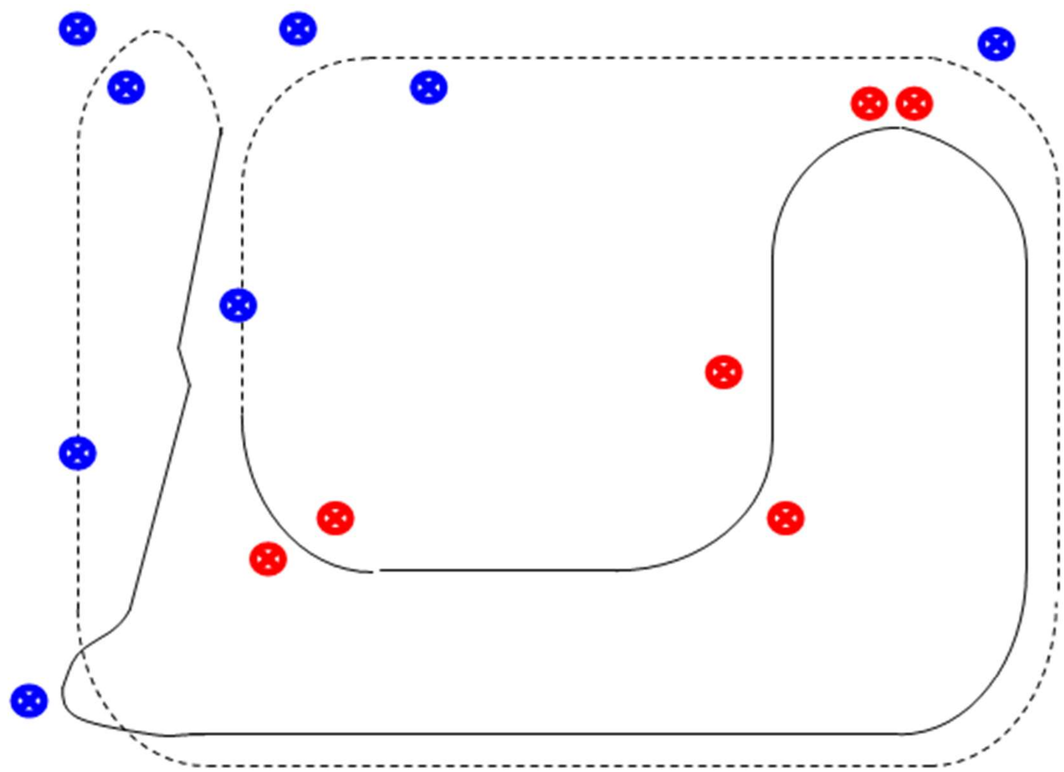
Gilt $E' \subseteq E$ und $K' \subseteq K$, so ist G' ein Teilgraph von G (und G ein Obergraph von G'), geschrieben $G' \subseteq G$.

Ein Graph heisst zusammenhängend, wenn er für je zwei seiner Ecken x, y einen xy-Weg enthält. Unzusammenhängende Graphen bestehen also aus Stücken, die nicht miteinander verbunden sind.

Ein gerichteter Graph ist ein Paar (E, K) diskunkter Mengen (von Ecken und Kanten) zusammen mit zwei Funktionen init: $K \rightarrow E$ und ter: $K \rightarrow E$, die jeder Kante k eine Anfangsecke init(k) und eine Endecke ter(k) zuordnen. Die Kante k heisst dann von init(k) nach ter(k) gerichtet. Man beachte, dass ein gerichteter Graph zwischen zwei Ecken x, y mehrere Kanten haben kann. Solche

Kanten nennt man Mehrfachkanten. Haben zwei Mehrfachkanten die gleiche Richtung, so sind sie parallel. Ist init(k) = ter(k), so ist k eine Schlinge (Loop).

2. Geisterbahnen können nun (wie fast) alles ebenfalls graphentheoretisch betrachtet werden. In einer ersten Näherung betrachten wir die Erscheinungen als Ecken und die Schienen als Kanten:

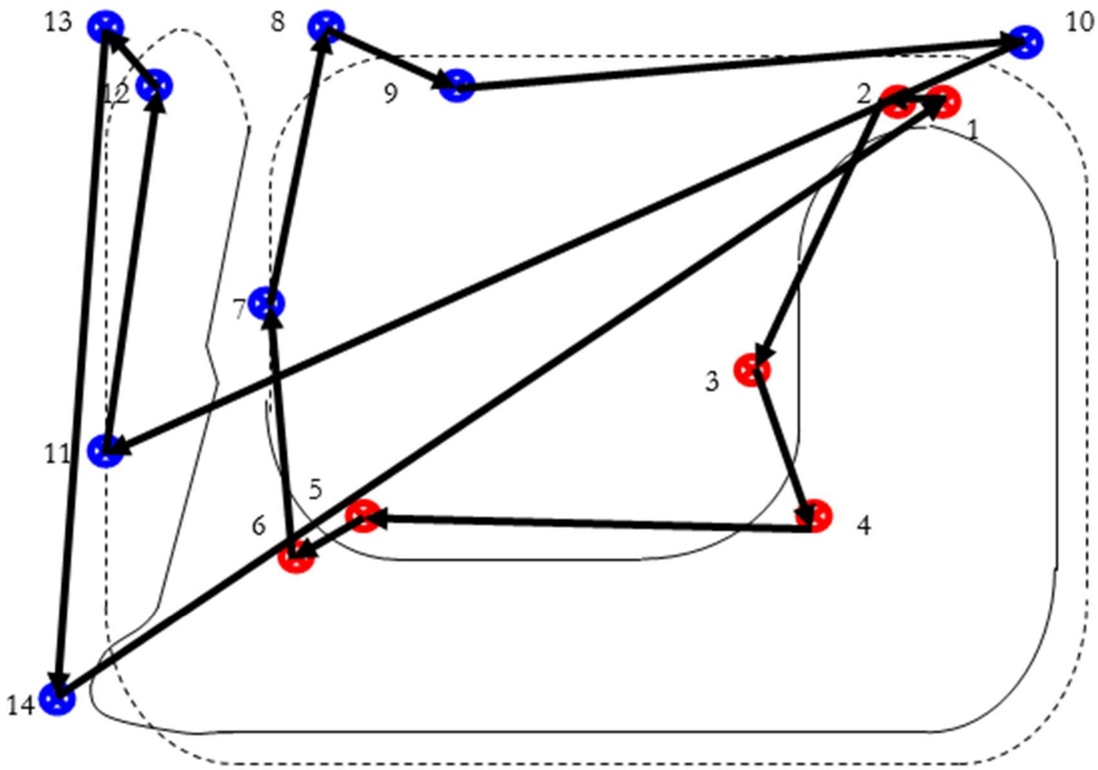


Der Fahrweg der Wiener Prater-Geisterbahn.

Erscheinungen des Parterres

Erscheinungen des 1. Stockes

Nun ist es allerdings so, dass die Ecken streng genommen nicht durch die Schienen verbunden werden, sondern sie „stehen" an den Schienen, sind ihnen also topologisch nahe, aber nicht graphentheoretisch inzident. Deshalb schlage ich alternativ vor, dass die Erscheinungen als Ecken unabhängig von der Schienenführung durch Kanten verbunden werden. Damit erhält man den folgenden Graph der Wiener Prater-Geisterbahn (vgl. Toth und Hoppel 2008):



Fahrweg und Graph der Wiener Prater-Geisterbahn.

Graph, der die Erscheinungen als Ecken durch Kanten verbindet

Fahrweg und Graph weichen also beträchtlich voneinander ab, z.B. gilt

[14-1] ∩ [6-7]

Ausserdem benötigt die Wiener Prater-Geisterbahn zur Darstellung einen nicht-planaren Graphen, denn würde der obige Graph geplättet, hätte die Geisterbahn sich überkreuzende Schienen wie bei Eisenbahnen. Diese Idee wurde bislang noch nicht in Geisterbahnen realisiert. Dass Fahrweg und Graph nicht isomorph sind, hat im wesentlichen zwei praktische Gründe: Zunächst müsste die Geiserbahn sonst durch die Geister so durchfahren, wie sie durch die Erscheinung Nr. 7 durchfährt, eine auf der Schiene liegende Mumie, die durch den Wagen zur Seite geklappt wird. Nr. 7 ist damit der einzige Fall in der Wiener Prater-Geisterbahn, wo eine Kante und eine Ecke gegenseitig inzident sind. Dann spielt der Abstand, d.h. die Adjazenz, aber nicht Inzidenz, in Geisterbahnen eine bedeutsame Rolle, denn die topologische Nähe zwischen

Fahrgast bzw. Wagen und Geist darf nie 0 werden, da sonst die Ästhetik der Zeichenwelt in eine pure entsemiotisierte Objektwelt degradieren würde, vergleichbar mit dem Zerfall der Ästhetik beim totalen Sich-Ausziehen einer Striptease-Tänzerin, worauf Barthes in seinen „Mythologien des Alltags" und Bense in seiner „Aesthetica" unabhängig voneinander hingeweisen hatten.

Betrachtet man den Graphen der Wiener Prater-Geisterbahn, so erkennt man, dass er zusammenhängend, vollständig und regulär ist. Jeder Ecke ist genau eine Kante inzident und umgekehrt. Wie bei allen bekannten Geisterbahnen, ist der Graph der Wiener Prater-Geisterbahn damit einem Kreis isomorph, und es erstaunt kaum, dass die Tunnelbahnen, einer der Vorläufer der Geisterbahnen, sowie die kurz vor dem Erscheinen der Geisterbahnen in Europa gebauten Höllenbahnen simple Kreisfahrten hatten (vgl. Dering 1986; Toth und Hoppel 2008).

Wir können damit den Graphen der Wiener Prater-Geisterbahn mit der folgenden Inzidenz-Matrix darstellen, wobei, wie üblich mi die Kanten und ni die Ecken bezeichnet. Da jede Ecke unseres Graphen dieselbe Inzidenzzahl 1 hat und da der Graph keine Loops enthält, gibt es für n Ecken (n-1) Kanten:

m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12	m13	
													n1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	n2
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n3
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n4
0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n5
0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	n6
0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	n7
0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	n8
0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	n9
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	n10
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	n11
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	n12
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	n13
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	n14

Literatur

Barthes, Roland, Mythologien des Alltags. Frankfurt 1987

Bense, Max, Aesthetica. 3. Aufl. Baden-Baden 1982

Dering, Florian, Volksbelustigungen. Nördlingen 1986

Diestel, Reinhard, Graphentheorie. Berlin 1986 (sowie neue Aufl.)

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Tucson 2008 (303 S.)

Geisterbahnen als architektonische Form

1. Geisterbahnen gehören technisch-juristisch zu den sogenannten fliegenden Bauten, wenigstens solange es sich um ambulante und nicht um stationäre Anlagen handelt, schaustellerisch handelt es sich bei ihnen um Themenfahrgeschäfte. Diese Bezeichnung schliesst also z.B. Märchenbahnen ein, aber nicht Laufgeschäfte mit Geisterthemen (Toth 2000, 2008a, b, c). Geisterbahnen sind demnach stationäre oder ambulante Gebäude, durch man nicht gehen kann, sondern fahren muss. Von gewöhnlichen Gebäuden unterscheiden sie sich dadurch, dass sie einen Bahnhof genannten Einstiegsraum, meist ebenerdig, aufweisen, wo die Wagen zur Fahrt bestiegen werden. Trotz der Bahnhofsmetaphorik ähneln die Wagen aber nicht Zügen, da sie meistens nicht konkateniert sind und allein auf die „Reise“ geschickt werden, wie die Fahrt durch eine Geisterbahn genannt wird. Ferner sind Geisterbahnen zeitlich limitiert, denn sie sind nur während der sogenannten „Spielzeiten“ befahrbar. Schliesslich und endlich werden die Gebäude der Geisterbahnen nicht von Sterblichen, sondern von Untoten bewohnt, die im Gegensatz zu jenen keine der üblichen Einrichtungsgegenstände benötigen, wie man sie in Wohnungen und Häusern findet. Obwohl viele Erscheinungen genannte Geister an zu thematischen Gruppen zusammengefasst sind, weisen Geisterbahngebäude keine Zimmer, Flure, Hallen usw. auf. Aus praktischen Gründen findet die Verbindungen mehrerer Stockwerke nicht durch Treppen, Rolltreppen oder Lifte, sondern durch Rampen statt. Trotzdem werden die Verbindungen zwischen den Stockwerken nicht für Kommunikatiosnzwecke zwischen den Bewohnern genutzt, obwohl man gelegentlich Geister auch entlang der Rampen finden kann. Da die Untoten der Erdenschwere enthoben sich, fehlen in Geisterbahnen im Gegensatz zu anderen Gebäuden auch Heizungen, Klimaanlagen, Abtritte, Wasseranschlüsse, Küchen, Waschküchen, Trockenräume, Fahrradabstellkammern usw. Da auch die längsten Fahrten durch Geisterbahnen fünf Minuten nie überschreiten, wird auf die Einrichtung solcher Annehmlichkeiten, von eventueller Belüftung abgesehen, auch für die sterblichen Besucher abgesehen. Obwohl von der Thematik dieser Häuser Keller sinnvoll wären, ist mir keine Geisterbahn, die in ein Soussol fährt, bekannt.

2. Nach dieser allgemeinen Einleitung soll nun die architektonische Form von Geisterbahnen mit Hilfe des architektursemiotischen Modells von Claus Dreyer (1980) bestimmt werden. Dieses geht von der grossen semiotischen Matrix aus (vgl. z.B. Bense 1983, S. 93) und setzt also statt Dyaden Paare von Dyaden für die Subzeichen. Zeichenklassen werden dann also aus Triaden dyadischer Subzeichenpaare gebildet. Uns interessiert hier jedoch primär die architektonische Form, d.h. das Repertoire von Geisterbahnen und damit nur ein Drittel der Menge der Dyden-Paare und nicht die Zeichenklassen und ihre dualen Realitätsthematiken. Rein theoretisch sind 9 x 9 = 81 Dyaden-Paare möglich. Die von Dreyer behandelten 27 repertoiriellen Paare sind in der folgenden Übersicht unterstrichen:

(1.1) (1.1)	(2.1) (1.1)	(3.1) (1.1)
(1.1) (1.2)	(2.1) (1.2)	(3.1) (1.2)
(1.1) (1.3)	(2.1) (1.3)	(3.1) (1.3)
(1.1) (2.1)	(2.1) (2.1)	(3.1) (2.1)
(1.1) (2.2)	(2.1) (2.2)	(3.1) (2.2)
(1.1) (2.3)	(2.1) (2.3)	(3.1) (2.3)
(1.1) (3.1)	(2.1) (3.1)	(3.1) (3.1)
(1.1) (3.2)	(2.1) (3.2)	(3.1) (3.2)
(1.1) (3.3)	(2.1) (3.3)	(3.1) (3.3)

(1.2) (1.1)	(2.2) (1.1)	(3.2) (1.1)
(1.2) (1.2)	(2.2) (1.2)	(3.2) (1.2)
(1.2) (1.3)	(2.2) (1.3)	(3.2) (1.3)
(1.2) (2.1)	(2.2) (2.1)	(3.2) (2.1)

(1.2) (2.2)	(2.2) (2.2)	(3.2) (2.2)
(1.2) (2.3)	(2.2) (2.3)	(3.2) (2.3)
(1.2) (3.1)	(2.2) (3.1)	(3.2) (3.1)
(1.2) (3.2)	(2.2) (3.2)	(3.2) (3.2)
(1.2) (3.3)	(2.2) (3.3)	(3.2) (3.3)

(1.3) (1.1)	(2.3) (1.1)	(3.3) (1.1)
(1.3) (1.2)	(2.3) (1.2)	(3.3) (1.2)
(1.3) (1.3)	(2.3) (1.3)	(3.3) (1.3)
(1.3) (2.1)	(2.3) (2.1)	(3.3) (2.1)
(1.3) (2.2)	(2.3) (2.2)	(3.3) (2.2)
(1.3) (2.3)	(2.3) (2.3)	(3.3) (2.3)
(1.3) (3.1)	(2.3) (3.1)	(3.3) (3.1)
(1.3) (3.2)	(2.3) (3.2)	(3.3) (3.2)
(1.3) (3.3)	(2.3) (3.3)	(3.3) (3.3)

Im Unterschied zu Dreyer, dessen Ordnungen der Paare umgekehrt ist (d.h. er schreibt für unsere ((a.b) (c.d)) konsequent ((c.d) (a.b))), gehen wir also im Einklang mit Steffen (1981) davon aus, dass das zweite, sekundäre, Subzeichen das erste, primäre semiotisch determiniert. Z.B. ist ((3.1) (1.1)) also ein iconisches Rhema, während ((1.1) (3.1)) ein rhematisches Icon sind, d.h. die semiotische Determination ist dual.

Bei den Beispielen für die architektonische Form und ihre repertoiriellen Versatzstücke steht die von mir in einer Reihe von Arbeiten eingehend untersuchte Schweizer „Wiener Prater-Geisterbahn“, die heute Schausteller Pascal Steiner (Langenbruck BL) gehört, im Zentrum. Auch wenn die im folgenden mitgeteilten Fakten und Beobachtungen in der Regel von mir stammen, verdanke ich sehr viele Hinweise Pascal Steiner und seinem Bruder Philippe Steiner (1952-2007) sowie dem ursprünglichen Besitzer Johann E. Ortner (1929-1997).

3. Nun also zu den 27 semiotischen Repertoires der architektonischen Form von Geistebahnen. Die Charakterisierungen sind jeweils aus Dreyers Aufsatz (1980, S. 42 f.) entnommen.

(1.1) (1.1)

Materialien, z.B. Ziegel, Beton, Holz.

Geisterbahnen bestehen aus Holz, Pavatex, Kunststoff oder Metall bzw. einer Kombination. Ausschlaggend für die Wahl des Materials ist das Gewicht beim Aufstellen der Bahn sowie das Gesamtgewicht beim Transport. Bei stationären Geisterbahnen, wie man sie etwa auf dem Prater zu Wien findet, ist die Wahl des Materials natürlich nicht vom Transport abhängig, sondern vom Preis, vom äusseren Wirkungsbild und auch der Witterungsresistenz.

(1.1) (1.2)

Zu- und Abwasserinstallationen, Stromversorgungsgeräte, Belüftung, Heizung.

Da Geisterbahnen von Untoten bewohnt werden, finden sich keine Wasserzu- und abführungen in Geisterbahnen. Allerdings gibt es Geisterbahnen, deren Erscheinungen hydraulisch betrieben werden. Stromversorgung ist notwendig, um die Bahn zu beleuchten, was zum Putzen oder bei Kontrollgängen nötig ist. Ferner benötigt die Bewegung der Geister, falls diese nicht mechanisch durch Hebel ausgelöst werden, ebenfalls elektrischen Strom, und zwar entweder direkt zur Auslösung der Geister (z.B. hydraulisch oder pneumatisch), zum Betrieb von Lichtschranken, zur augenblicklichen Beleuchtung der Erscheinungen bei der Durchfahrt der Wagen sowie zur Auslösung der Geräusche.

Heizungen habe ich keine beobachtet. Geisterbahnen haben eher das Problem des Hitzestaus, da sie vorwiegend ausserhalb der Wintermonate gespielt werden und mit Ausnahme der auf- und zugehenden Flügeltüren auf allen Seiten abgedichtet sind. Lüftungen sind dagegen häufig, wenn nicht sogar gesetzlich in den Bestimmungen für Fliegende Bauten vorgeschrieben. Bei der Wiener Prater-Geisterbahn findet sich kurz nach der Einfahrt ein Luftkanal, wo die Funktion der Belüftung vermutlich mit der mythologischen Bedeutung des Geister-Odems kombiniert ist.

(1.1) (1.3)

Material, Formen, Farbe, Licht. Bei den Erscheinungen ist zu unterscheiden, ob diese auf der Fassade oder im Innern des Geisterbahngebäudes angebracht sind. Im Innern werden sie ja, nur durch augenblickliche Beleuchtung bei der meist schnellen Durchfahrt der Wagen spärlich erleuchtet, nicht voll sichtbar, weshalb man die Details ihrer Hände, Gesichter, Torsi, Kleidung usw. vernachlässigen kann. Auf der Fassade jedoch kommen sie, Skulpturen vergleichbar und zugleich als dreidimensionale Werbungszeichen dienen, voll zur Geltung, weshalb sie oft äusserst kunstvoll gearbeitet sind. Bis zum Ende der 50er Jahre wurde neben Pavatext flüssiges Holz verwendet, die sich jedoch nicht für bewegliche Figuren eignete. Heute kommen spezielle Kunststoffe zum Einsatz. Auch Fassaden-Figuren müssen beleuchtet werden, an den Abenden und wenn die Geisterbahn in einer Halle steht. Auch die Farben werden bei frei sichtbaren Geistern ungleich kunstvoller eingesetzt als bei den Erscheinungen im Innern der Gebäude.

(1.2) (1.1)

Scheibe, Stütze, Balken. Die ersten Geisterbahnen (ab Ende der 20er Jahre in den USA sowie in Grossbritannien, ab Anfang der 30er Jahre in Kontinentaleuropa, waren Holzkonstruktionen aus Balken und Bohlenbrettern. Der Dachstock war meistens eine nach hinten geneigte Schrägdachkonstruktion, welche mit einer Plastikblache überzogen war, um allfälliges Regenwasser von der darunter liegenden Holzkonstruktion wegzuleiten. Allerdings gibt es bei Geisterbahnen keine Estriche (Dachdielen), ebensowenig wie es Keller gibt. Die

Stockwerke sind entweder voll ausgebaut oder dienen an den Rändern zur Hinauf- und Hinabfahrt (etwa bei neueren italienischen Geisterbahnen, bei denen die Stockwerke im Grunde nur zur Garantierung der Höhendifferenzen vorhanden sind, also auch nicht mit Geistern bestück sind). Deshalb sind bei Geisterbahnen im Gegensatz zu Steildachhäusern auch keine eigentliche Dachstühle beobachtbar, denn die auf das Bodenniveau hinunter reichenden Verstrebungen würden ja die Druchfahrt behindern bzw. verunmöglichen. Hingegen muss das ganze Gebäude bei älteren ebenerdig stehenden Bahnen oft von aussen gestützt werden. Bei modernen Bahnen ist dies nicht nötig, da sie meist gleich auf dem Lastträger, der sie befördert, durch Hochklappen der seitlichen Wände aufgebaut werden.

(1.2) (1.2)

Treppe, Dach, Tür, Fenster. Geisterbahnen haben keine Treppen (sowie Rolltreppen oder Lifte – im Europa-Park werden allerdings die Fahrgäste durch einen Lift zum Untergeschoss befördert, wo die Wagen zur Fahrt durch das „Geister-Schloss“ warten). Das Dach von Geisterbahnen ist meist eine einseitig abfallende Ebene, um das Regenwasser abzuleiten. Es ist von vorn meist nicht sichtbar, da die Fassade – entsprechend dem Namen der Geisterbahn – meist einer Burg-, Schloss-, Höhlen- und verwandten Thematik nachgebildet ist und über die Konstruktion der Bahn hinaufreicht und somit das Dach verdeckt. Die Türen sind immer Doppelflügeltüren, die durch die Wagen selbst aufgestossen oder, selten, mittels vom Wagen durchfahrenen Lichtschranken „selbsttätig“ geöffnet werden. Selten gibt es Türen-artige Widerstände im Innern, die nur auf einer Seite befestigt sind, also einfache Flügel, meist aus Metall oder einem anderen geräuscherzeugenden Material. Sofern Geisterbahnen Fenster haben, sind diese ohne Verbindung zum Innern des Gebäudes, d.h. es sind Öffnungen der Fassade seitlich oder über jenem Teil, wo die Fassade den Innenraum verdeckt. Wenn die Fenster nicht ganz blind bzw. aufgemalt sind, dann enthalten sie meistens Geister, so dass hier also ein Wohnhaus suggeriert werden soll.

(1.2) (1.3)

Grösse, Oberfläche, Reliefierung. Die Grösse von Geisterbahnen hängt nicht nur vom Budget des Schaustellers ab, sondern primär davon, ob sie ambulant oder stationär betrieben werden. Grundsätzlich gilt natürlich: Je grösser eine Geisterbahn, desto mühsamer ihr Transport. Ferner gilt: Je älter eine Geisterbahn, desto aufwendiger ihr Transport. Die Wiener Prater-Geisterbahn ist eine Holzkonstruktion, und deren Aufstellen und „Abbrechen“ ist nach den Worten Ph. Steiners „Zimmermannsarbeit“. Nur indirekt mit der Grösse einer Geisterbahn ist jedoch ihre Oberfläche verbunden, worunter die befahrbare Gesamtfläche verstanden wird. Prinzipiell soll diese bei Geisterbahnen maximiert werden, was man durch zahlreiche Kurven sowie durch in das Gebäude eingebaute Stockwerke erreicht. Eine eigentliche Relieferung von Fassaden kann man in der Regel nur bei stationären Bahnen, etwa dem „Geister-Schloss“ auf dem Wiener Prater, vorfinden. Semiotisch kann man jedoch generell feststellen, dass die Reliefierung ein intermediäres Stadium zwischen Flächenhaftigkeit und Plastizität ist, wobei skulpturale bzw. allgemein 3-dimensionale Tendenzen umso häufiger sind, je neuer die Geisterbahn ist.

(1.3) (1.1)

Gewölbe. Während man sagen kann, dass die quadratische oder rechteckige Grundfläche das Ideal für die 2-dimensionale Basisebene von Geisterbahnen zu sein scheint, ist man geneigt zu sagen, dass bei der 3. Dimension, also der Höhe, das Runde, Bogige, Gewölbte vorwiegt. Dem liegt möglicherweise die Vorstellung der Höhle zugrunde, die mythologisch oft mit dem Eingang zur Unterwelt assoziiert ist. So haben häufig die Ein- und Ausfahrtstüren auf dem „Bahnhof“ von Geisterbahnen einen rundbogigen „Türsturz“. Bei der Wiener Prater-Geisterbahn ist der Rundbogen jedoch durch ein an der Spitze überstumpfes Dreieck ersetzt bzw. stilisiert.

(1.3) (1.2)

Medien (Monitore, Schautafeln, Telefon). Bei der Wiener Prater-Geisterbahn sind im Innern Mikrophone angebracht, welche die Schreie der Fahrgäste aufnehmen. Diese werden durch Lautsprecherboxen nach aussen übertragen, um weitere Kunden anzulocken. Links vom Eingang hängt ein Schild, das den Fahrgast instruiert, dass das Rauchen, Aufstehen, Aussteigen usw. während der Fahrt verboten sei. Moderne Geisterbahnen arbeiten zusätzlich mit Monitoren, auf denen verschiedene Lauftexte sichtbar werden. Generell sei gesagt, dass die Geisterbahn vor allem mit ihrer Fassade, d.h. mit ihrer „primären" und nicht mit ihrer „sekundären Architektur" (Georg R. Kiefer) wirbt.

(1.3) (1.3)

Ornament, skulpturaler Schmuck. Diese Versatzstücke entsprechend dem jeweiligen Thema der Geisterbahn, das häufig, aber nicht immer, durch den Namen der Geisterbahn ausgedrückt wird. Wie bereits festgestellt, sind ältere Geisterbahnen eher flächig und neuere eher plastisch, wobei es die Zwischenformen der reliefartigen Fassaden gibt. Es gibt sogar Geisterbahnen, die 2-dimensionale Erscheinungen oder Reliefs haben, die dann natürlich unbeweglich, aber meistens durch raffiniertes Licht und Geräusche kompensiert sind. Wie ebenfalls bereits angemerkt, spielen Ornamente und skulptureller Schmuck eine ungleich grössere Rolle im Äussern als im Innern der Bahn.

(2.1) (1.1)

Verzapfung. Grundsätzlich ist zu bemerken, dass die Konstruktion einer Geisterbahn für den Fahrgast niemals sichtbar ist. Nicht nur fährt er im Dunkeln durch die Bahn, wo nur die Geister für Sekunden aufleuchten, sondern die Tunnel-artigen Fahrgänge sind durch Paravents oder (bei der Wiener Prater-Geisterbahn) Tücher eingefasst, nicht nur, um die Konstruktion nicht sichtbar werden zu lassen, sondern vor allem, um parallele Fahrspuren voneinander abzugrenzen und die für andere Wagen, die gleichzeitig durch die Bahn fahren, aufleuchtenden Geister abzuschirmen. Somit wissen nur der Konstrukteur, der Schausteller und seine Gehilfen sowie der Eingeweihte, wie das Gebäude konstruiert ist. Verzapfung von Balken gibt es nur bei älteren stationären Geisterbahnen, z.B. beim „Geister-Schloss" auf dem Wiener Prater.

(2.1) (1.2)

Sichtbeziehungen. Dass die Wagen in einem festen Rhythmus auf die „Reise“ geschickt werden, dient nicht nur dem einzuhaltenden Sicherheitsabstand – denn das Tempo der Wagen ist abhängig vom Gewicht der Fahrgäste, sondern auch, um zu verhindern, dass das Licht der für einen vor- oder nachfahrenden Wagen aufleuchtenden Erscheinung für andere Fahrgäste zu früh sichtbar wird. Entlang der maximal gekrümmten Fahrspur sind, wie bereits bemerkt, die Fahrwege voneinander abgedunkelt, damit keine Sichtbeziehungen bestehen. Kein Fahrgast soll im Innern einer Geisterbahn andere Fahrgäste sehen und nur diejenigen Erscheinungen, die seiner jeweiligen Position am nächsten sind. Da die meisten Geister in Kurven angebracht sind, besteht ebenfalls meistens keine „Sichtbeziehung“ zwischen den Geistern selber. Komplexer sind jedoch die Sichtbeziehungen zwischen dem vor der Geisterbahn wartenden Publikum und den durch die Bahn fahrenden Gästen, denn besonders beim mehrstöckigen, aber auch bei einstöckigen Bahnen kommen die Wagen zwischen Ein- und Ausfahrt mindestens einmal zum Vorschein. Der Zweck liegt sicherlich darin, um den draussen Wartenden die verschreckten oder lachenden Gesichter der Fahrgäste zu zeigen, aber auch um die Spannung von letzteren selbst zu erhöhen.

(2.1) (1.3)

Ähnlichkeitsrelationen. Die meisten Geisterbahnen sind einander insofern ähnlich, als mit der rechteckigen Grundform des Gebäudes, den durch die möglichst krummlinige Schienenführung vorgegebenen eingefassten Tunnels und die Positionierung der Erscheinungen vorwiegend in den Kurven eine nicht sehr variable Struktur vorgegeben ist. Es kommt hinzu, dass die meisten Fahrgäste den Verlauf des Fahrweges ungenügend oder gar nicht mitbekommen, was vor allem an den oft aufeinanderfolgenden Kurven liegt. Die Wiener Prater-Geisterbahn nimmt auch in dieser Hinsicht insofern eine Sonderstellung ein, als mehrere Geister an, über oder entlang der langen Rampen plaziert sind, die in zwei Wendungen vom Parterre zum Obergeschoss führt. Im Gegensatz zur „alten“ Geisterbahn auf dem Wiener Prater, wo die Obergeschosse tatsächlich ausgefahren werden, dient der 2. Stock der Wiener

Prater-Geisterbahn allerdings nur zur Überfahrt, d.h. er besteht im Grunde nur aus einer Loggia-artigen Empore, zu der eine steil ansteigende Rampe aus dem Parterre führt und von der eine steilabfallende Rampe wieder ins Parterre hinunter wegführt.

(2.2) (1.1)

Verschraubung. Die ganze Konstruktion der Wiener Prater-Geisterbahn besteht aus miteinander verschraubten Balken und Brettern. Ins Mauerwerk eingelassene Balken finden sich jedoch bei den Massivbauten stationärer Geisterbahnen, z.B. dem „Geister-Schloss“ auf dem Wiener Prater. Verschraubt werden müssen einzelne Wände, Stellwände, die Schienen, die Erscheinungen selber sowie die Bodenplätten und das Dach, sofern es nicht festgebunden wird, selbst bei modernen Geisterbahnen. Die letzteren nehmen eine Art von Sonderstellung zwischen Skelett- und Massivbauten ein, man könnte sagen, die modernen, auf Satteltträgern befindlichen Geisterbahnen seien unter den Fliegenden Bauten das, was die Fertighäuser unter den Wohnbauten seien.

(2.2) (1.2)

Hörbeziehungen. Im Gegensatz zu Sichtbeziehungen lassen sich Hörbeziehungen bei Geisterbahnen nicht vermeiden; sie sind oft sogar erwünscht, nämlich zur Steigerung der Spannung sowohl der Fahrgäste als auch der Zuschauer.

(2.2) (1.3)

Geometrische Relationen. Während die Fassade primär flächig ist, wobei die figürlichen Erscheinungen eher Ausnahmen sind, ist es im Innern von Geisterbahnen gerade umgekehrt, denn plastische Erscheinungen wirken naturgemäss viel intensiver als flächige.

(2.3) (1.1)

Elemente/Knoten. Fasst man das architektonische Repertoire von Geisterbahnen graphentheoretisch auf, so kann man sehr stark vereinfacht sagen, dass die Fahrwege von Geisterbahnen die Kanten und die Geister die

Ecken der Graphen sind, wobei jeder Ecke nur eine Kante adjazent ist. Die Fahrt durch eine Geisterbahn ist somit ein Kreis, und es gibt nur einen Weg durch sie. Theoretisch wäre eine Geisterbahn denkbar, wo sich verschiedene Pfade kreuzen würden, oder bei denen es mehrere Ein- und Ausgänge, vielleicht sogar mehrere Wege durch die Bahn gibt, nur wäre das technisch sehr aufwendig.

(2.3) (1.2)

Lagebeziehungen. Von den Geistern in Geisterbahnen, seien sie einzeln oder in Gruppen angeordnet, seien sie freistehend oder – wie im „Geister-Schiff" von Othmar Pilz - eingerahmt, gilt, was Hermann Broch im „Tod des Vergil" geschrieben hat: „Denn die Toten haben einander vergessen". Angewandt auf Geisterbahnen bedeutet dies, dass die Geister thematisch ihre Plätze wechseln können, welche nur durch die räumlichen und evtl. technischen Vorgegebenheiten eingeschränkt sind. Es gibt in der Regel auch keine thematischen Beziehungen zwischen der Anordnung von Erscheinungen. Diese „kommunizieren" auch nur mit den Fahrgästen, aber nie untereinander. Mir ist auch kein Fall bekannt, wo frühere und spätere Erscheinungen bewusst miteinander konzertieren. Der Moment, in dem die Geister sich dem Fahrgast zeigen, ist singulär und von den Momenten der anderen Geister völlig unabhängig.

(2.3) (1.3)

Topologische Relationen. Die bedeutendste topologische Relation in Geisterbahnen ist die Nähe der Erscheinungen zu den Fahrgästen bzw. den Wagen, in denen sie sitzen, oder allgemeiner ausgedrückt der Abstand zwischen Lebenden und Untoten. Grundsätzlich gilt, dass Erscheinungen die Fahrgäste nicht berühren dürfen, und zwar weil, wie ich in Toth (2008a) geschrieben hatte, die Zeichenwelt der Geister und die Objektwelt der Fahrgäste keine Osmose dulden. Praktischer ausgedrückt sollen natürlich Beschädigungen der sehr teuren Erscheinungen vermieden werden – weshalb neuere Geisterbahnen die statt Wagen eine Art von vergitterten Fahrkörben verwenden, denn wegen des in der Dunkelheit stark eingeschränkten Sichtkontaktes dürfen die Erscheinungen nicht zu weit von den Wagen entfernt plaziert werden. Damit wird aber die spezifische Kontaktästhetik in Geisterbahnen ebenso zerstört wie durch das Einsetzen von nicht in die Geisterbahn gehörenden „lebenden Geistern“, d.h. Aufsichtspersonal, das die Gäste zusätzlich erschrecken und vor allem dem Vandalismus vorbeugen soll. Mit der topologischen Relation zwischen Lebenden und Untoten in Geisterbahnen verhält es sich ähnlich wie mit der Relation zwischen Entkleidung und Nacktheit von Striptease-Tänzerinnen, worauf sowohl Roland Barthes als auch Max Bense aufmerksam machten: mit dem letzten Kleidungsstück zerstört sich auch die Ästhetik, und das ästhetische Objekt transformiert sich in ein gewöhnliches ontologisches Objekt, sozusagen in ein Stück Fleisch. Würde man also die Distanz in Geisterbahnen auf Null zusammenschrumpfen lassen, würde die Geisterbahn zu einem Raum von Pappmaché-Puppen degradiert.

(3.1) (1.1)

Massenbau. Massenbauten gibt es selbstverständlich bei Geisterbahnen nur in der Form von stationären Fahrgeschäften, und das heisst in Themenparks wie dem Prater in Wien, dem Europa-Park in Rust oder in Coney-Island bei New York.

(3.1) (1.2)

Siedlungstyp. Hier kann man das Verhältnis der Geisterbahn zu den übrigen Attraktionen eines ambulanten oder stationären Vergnügungsparks betrachten. Im Gegensatz zu Riesenrädern, die naturgemäss weithin sichtbar sind und sogar als Orientierung zur Lage eines Vergnügungsparkes dienen, sind Geisterbahnen auf prominente, d.h. leicht auffindbare Plätze angewiesen. Beschränkungen gibt es allerdings punkto Grösse und vor allem auch Höhe, also etwa eingeschränkt durch Baukronen oder auskragende Nachbargebäude und dgl. Im ganzen kann jedoch gesagt werden, dass Vergnügungspärke thematische Gliederungen wegen des Konkurrenzdrucks vermeiden, d.h. man wird kaum alle Kinderkarussels beieinander gruppieren. Wegen der zu erwartenden Pubikumsmassen wird man auch die beliebtesten Attraktionen möglichst voneinander entfernt aufstellen. Allerdings sollte man Geisterbahnen – genauso wenig wie Riesenräder, wo es allerdings auch praktischen Gründen unmöglich ist, in Hallen unterbringen, denn man schafft sonst die befremdliche Situation eines Hauses in einem Hause, sozusagen ein „self-containing penthouse". Ausserdem sollten in Vergnügungspark die Buden mit Verpflegungen, Spielen, Verkaufsgegenständen usw. so zwischen den Fahrattraktionen angelegt sein, dass zwischen ihnen Wege entstehen, auf denen sich auch eine grosse Anzahl von Besuchern nicht hindurchdrängen muss, und so, dass man mit möglichst einem kreisförmigen Spaziergang die wichtigsten Attraktionen gesehen hat. Dies gilt selbstverständlich auch dann, wenn ein Vergnügungspark, wie etwa an der Basler Herbstmesse oder früher an der St. Gallen Olma, auf mehrere geographisch nicht-zusammenhängende Plätze verteilt ist. Da die Umsätze jedoch von den Plätzen (genauer: ihrer Lage) abhängen, ist es in der Regel so, dass die einmal getroffene Verteilung der Buden und Fahrgeschäfte auch eines nur zeitweise bestückten, d.h. ambulanten, Vergnügungsparks fix ist, so dass sich die Aus- und Schausteller Jahr für Jahr für einen und denselben genau bestimmten Platz bewerben können. Selten sind also die Fälle, wo der Besucher jedes Jahr die Geisterbahn, die Himalaya-Bahn, den Raclette-Stand oder das Frosch-Spiel zuerst suchen muss.

(3.1) (1.3)

Rhythmus. Der Rhythmus der Erscheinungen einer Geisterbahn ist zwar individuell durch den Schausteller bestimmbar oder durch den Konstrukteur vorgegeben (wobei die Geister normalerweise beim Kauf einer serienmässig hergestellten Geisterbahn separat ausgewählt werden), aber natürlich durch den beschränkten Platz stark eingeschränkt. Grundsätzlich gilt, dass eine mit Geistern überfüllte Bahn ebenso effektlos ist wie eine, die nur sehr wenige enthält. Allerdings können längere, entgegen der Erwartung der Fahrgäste nicht durch Geister besetzte Fahrstrecken einen interessanten Effekt erzielen, wie etwa bei den Rampen in der Wiener Prater-Geisterbahn.

(3.2) (1.1)

Skelettbau. Alle ambulanten Geisterbahnen sind Skelettbauten, sofern man die neueren nicht besser als „Fertigbauten" bezeichnet. Ein klassischer Skelettbau ist die Wiener Prater-Geisterbahn, wo der Fahrweg zusätzlich durch die statisch bedingte Position der Stützen und Strebebalken bestimmt ist. Ferner hat die Wiener Prater-Geisterbahn eine rechte Dachkonstruktion, insofern an der Innenseite der Fronseite eine schräge Ebene angebracht ist, welche zu dem die hintere Wand ausmachenden Gebälk hinunterführen. Interessant ist dabei, dass man von hinten gesehen den Eindruck enthält, diese Geisterbahn bestehe aus zwei zusammengefügten Skeletten, wobei das kleinere den ersten Teil der Abfahrtsrampe und den Ort der 90-Grad-Wendung der Fahrspur enthält. Dieser Konstruktion entsprechend muss die Wiener Prater-Geisterbahn auch durch zwei separate Blachen abgedeckt werden.

(3.2) (1.2)

Erschliessungstyp. Hierunter kann man bei Geisterbahnen die durch die Technik der Geister-Steuerungen bestimmten Fundament-Konstruktionen vertehen. In der Wiener Prater-Geisterbahn werden die originalen Geister mechanisch, d.h. mit Hebel und Seil, ausgelöst. Dementsprechend kann der Rahmen der Bahn ebenerdig aufgestellt werden, wobei zwischen der Bodenfläche und dem Erdboden Unebenheiten durch Holzkötzchen und –plättchen ausgeglichen werden. Demgegenüber benötigt eine hydraulisch gesteuerte Geisterbahn ausreichend Platz für die Wasserpumpen, so dass die „Bahnhöfe“ auf Treppen erreicht werden. Kein Fall ist mir bekannt, wo die Bahnhöfte auf einem der oberen Geschosse liegen, obwohl das technisch machbar wäre. Bei den meisten Geisterbahnen fahren die Wagen auf Einschienen, damit die Unebenheiten des Bodens sich auf den Fahrgast übertragen, was ein „bodenständiges“ Fahrgefühl vermittelt, worauf auch Paul Virilio im Zusammenhang mit dem Unterschied zwischen europäischen und amerikanischen Autos hingewiesen hatte. Daneben gab es mindestens zwei deutsche Geisterbahnen mit oben an den Decken hängenden und ebenfalls einschienengeführten schwendenden Gondeln, denen sich die Geister also von unten näherten. Keine Geisterbahn ist mir bekannt, welche in einem Untergeschoss startet oder hinunterfährt. Wie alle Fahrgeschäfte, sind natürlich auch Geisterbahnen, von ihrem Stromanschluss abgesehen, autonom, d.h. sie werden nicht in irgendeiner Form gemeinsam mit anderen Fahrgeschäften gespeist.

(3.2) (1.3)

Gestalt (Harmonie). Die präsemiotische Trichotomie von Form, Funktion und Gestalt trifft natürlich auf Geisterbahnen ebenfalls zu, nachdem diese ja semiotisch beschreibbar sind. In der vorliegenden Arbeit haben wir uns auf die 27 repertoiriellen Fälle der architektonischen Form beschränkt. Es ist aber natürlich möglich – und im Sinne einer vollständigen semiotischen Analyse sowie im Hinblick auf zu erstellende Zeichenklassen und Realitätsthematiken sogar unumgänglich, auch die 27 Repertoires der Funktion sowie die 27 Repertoires der Gestalt zu analysieren. Bense (1971) schlug eine der präsemiotischen Trichotomie korrespondierende semiotisch-designtheoretische Dreiteilung in Hyletik, Morphetik und Synthetik vor. Die Gestalt von Geisterbahnen wäre demnach als Synthese aller Mittel- und Objekt-repertoiriellen Aspekte aufzufassen.

(3.3) (1.1)

Pneus (Traglufthallen). Dieser Punkt ist am schnellsten abgehakt, da es, wenigstens soweit es mir bekannt ist, keine einzige Geisterbahn gibt, welche in Traglufthallen untergebracht sind. Möglicherweise ist einer der Gründe die Brandgefahr. Ferner dürfte die Anbringung von Stockwerken ein technisches Problem darstellen, usw.

(3.3) (1.2)

Grundrisstyp. Wie bereits ausgeführt, eignet sich offenbar die rechteckige Form für Geisterbahnen am besten. Der Grund dürfte einfach daran liegen, dass die Dreiecksform wegen der mindestens zwei spitzen Winkeln eine zu starke Verringerung der Fahrfläche, die bei Geisterbahnen ja maximal sein muss, böte. Anderseits böten höhere als viereckige Polygone kaum essentiell mehr Fahrfläche, da wegen der zusätzlichen Ecken mehr Platz verschwindet als entsteht. Dass von den rechteckigen Grundrissen das Quadrat selten ist, dürfte daran liegen, dass der lange Bahnhof mit durchschnittlich 6-8 Wagen eine längere Längsseite impliziert.

(3.3) (1.3)

Hierarchisches System. Geisterbahnen stellen im allgemeinen keine hierarchischen Systeme dar, und zwar aus praktischen Gründen, denn wenn eines ihrer Module ausfällt, sollten die anderen unabhängig davon weiterfunktionieren können. So fallen oftmals, besonders bei starker Wagenfrequenzzahl, Geister aus, d.h. sie leuchten nicht auf, bewegen sich nicht oder beides. Bei Stromausfall oder Motordefekt können Wagen steckbleiben. Dies führt nur dann zu einem Problem, wenn ein solcher Wagen von einem nachkommenden gerammt wird oder bei Geisterbahnen mit adhäsiven Aufzügen und fehlender Rückbremse die Wagen rückwärts die Rampen hinunterrollen. Ist ein Wagen defekt, muss daher der Schausteller oder der Aufsicht-habende Angestellte die Bahn manuell abstellen. Viele Bahnen verfügen im Innern, für die Fahrgäste nicht sichtbar, über einen oder mehrere Abstellräume, wo defekte Wagen, Erscheinungen, Reparatur- und Putzmaterial, etc. lagert.

4. Wir haben in dieser Arbeit gezeigt, dass Geisterbahnen hochkomplexe semiotische Systeme sind, die nicht nur Modelle für die 9 Subzeichen der kleinen semiotischen Matrix, sondern sogar für die 81 Subzeichen der grossen Matrix liefern. (Dies folgt aus den 27 Subzeichen-Paaren des 81 Paare umfassenden semiotischen Gesamtsystems, auch wenn dieser Nachweis im einzelnen noch zu erbringen ist) Damit erfüllen Geisterbahnen natürlich nicht nur die 10 Zeichenklassen und ihre dualen Realitätsthematiken, sondern die 25 oder mehr erweiterten Zeichenklassen und Realitätsthematiken (deren Anzahl von der Konstruktionsweise abhängt). Geisterbahnen sind somit mit den komplexesten semiotischen Systemen wie etwa den natürlichen Sprachen vergleichbar (vgl. Walther 1985). Eine einzige Beschränkung stellt sich beim 81. Dyaden-Paar, ((3.3) (1.3)), da Geisterbahnen praktisch nie hierarchische Systeme sind. Allerdings stellen die Kombinationen von Achterbahnen und Geisterbahnen (sog. „Indoor-Achterbahnen“) wie Klaus Renoldis „Höllenblitz“, der ehemaligen „Magic Mountain“, hierarchische Systeme dar, denn hier muss jedes Modul mit jedem anderen auch Sicherheitsgründen interagieren.

Abschliessend sei darauf hingewiesen, dass sich detaillierte Literaturhinweise und vor allem Bilder zu den 27 behandelten semiotischen Repertoires reichlich in Toth (2008a) finden.

Literatur

Bachelard, Gaston, Poetik des Raumes. Frankfurt am Main 1987

Barthes, Roland, Mythen des Alltags. Frankfurt am Main 1982

Bense, Max, Auto und Information. In: DU 30. Jg., Zürich 1970, S. 2

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

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

Bense, Max, Aesthetica. 2. Aufl. Baden-Baden 1982

Bense, Max, Das Universum der Zeichen. Baden-Baden 1983

Dering, Florian, Volksbelustigungen. Nördlingen 1986

Dreyer, Claus, Die Repertoires der Architektur unter semiotischem Gesichtspunkt. In: Semiosis 19, 1980, S. 37-48

Imbrò, Cristina/Staro, Stefano, Treni fantasma e castelli incantati. Bologna 1989

Kiefer, Georg R., Zur Semiotisierung der Umwelt. Eine exemplarische Erörterung der sekundären Architektur. Diss. Stuttgart 1970

Steffen, Werner, Der Iterationsraum der Grossen Matrix. In: Semiosis 25/26, 1982, S. 55-70

Toth, Alfred, Geisterbahnsemiotik. Am Beispiel der Wiener Prater Geisterbahn zu Basel. In: Semiotische Berichte 24, 2000, S. 381-402

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Tucson 2008, 303 S. (2008a)

Toth, Alfred, Eine kurze Geschichte der Geisterbahnen. Auf der Webseite der Wiener Prater Geisterbahn: http://www.wiener-prater-geisterbahn.ch/pdf/Kurze%20GeschichteG'bahn.pdf (2008b)

Toth, Alfred, Prolegomena zu einer Philosophie der Geisterbahn. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics www.mathematical-semiotics.com (2008c)

Virilio, Paul, Ästhetik des Verschwindens. Berlin 1986

Walther, Elisabeth, Semiotik der natürlichen Sprache. In: Semiosis 39/40, 1985, S. 46-61

Weedon, Geoff/Ward, Richard, Fairground Art. London und New York 1981

Determinierte Abbildungen

1. In einem trivialen Sinne kann man jede nicht-inessive Abbildung als determiniert definieren, nämlich durch die colinearen Systemzeilen, es sei denn, man stelle sich auf den Standpunkt, daß Abbildungen die colinearen Systemzeilen definierten. Diese Möglichkeit fällt bei sämtlichen der im folgenden präsentierten determinierten Abbildungen weg, die entsprechend der ontischen Ordinationsrelation subkategorisiert sind (vgl. Toth 2015). Die koordinativen Determinationen wurden bereits unter dem Begriff der Komplexionen behandelt (vgl. zuletzt Toth 2016). Sie sind im Gegensatz zu den subordinativen und den superordinativen in gewissem Sinne redundant, d.h. sie stellen reine ontische Markierungen dar, wogegen die subordinativen, d.h. sie vertikal exessiv sind und die superordinativen, da sie als Einfriedungen dienen, nicht-redundant sind.

2.1. Koordinative determinierte Abbildungen

Rue du Montparnasse, Paris

2.2. Subordinative determinierte Abbildungen

https://saechsische-schweiz.city-map.de/03051300/bobbahn-altenberg

Schifflibach, Landi, Zürich 1939

2.3. Subordinative determinierte Abbildungen

"chemin de traverse" (http://passes-montagnes.fr/htlm1/promenade_perigord-quercy-3.html)

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (Photo: Vf., 1992)

In beiden letzteren Fällen handelt es sich um Sonderfälle von Brücken. Im ersten Bild (das ich Dr. E. Kronthaler verdanke) um diejenige über die heute stillgelegte Eisenbahnlinie Sarlat-Carsac, im zweiten Falle um einen Aufgangskorridor zum 2. Stockwerk einer Geisterbahn der Gründerzeit.

Literatur

Toth, Alfred, Ordinationsrelation symbolischer Repertoires. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Toth, Alfred, Einfriedungen, Abschlüsse und Komplexionen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

R*-Relationen und S*-Grenzen

1. Obwohl S*-Grenzen durch die allgemeine ontische Relation S* = [S, U, E] (vgl. Toth 2015a) determiniert sind, gibt es temporäre und nicht-statische Systeme, bei denen die S*-Grenzen vermöge der Unvollständigkeit ihrer R*-Relation R* = [Ad, Adj, Ex] (vgl. Toth 2015b) ontisch indeterminiert oder variabel sind. Im folgenden werden die drei Haupttypen von R*-Relationen definiert und durch ontische Modelle illustriert.

2.1. R* = [Ad, Adj, Ex]

Kettenflieger, Bad Sassendorf

2.2. R* = [Ad/Ø, Adj, Ex]

2.2.1. Ad ≠ Ø

Geisterbahn, Foire du Trône, Paris

2.2.2. Ad = Ø

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel, Rheinfelden

2.3. $R^* = [\emptyset, Adj, Ex]$

Himalayabahn, Uster

Literatur

Toth, Alfred, Zu einer triadischen System-Definition. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Adessivität, Adjazenz und Exessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Ordinationsrelation adjazenter Zugänge

1. Zugänge können, ortsfunktional betrachtet, adjazent, subjazent oder transjazent sein. Innerhalb der in Toth (2015a) eingeführten R*-Relation nehmen die adjazenten Zugänge jedoch insofern eine Sonderrolle ein, als sie in den meisten Fällen innerhalb der allgemeinen Systemrelation S* = [S, U, E] (vgl. Toth 2015b) von S und nicht nur von S* 2-seitig objektabhängig sind. Eine bemerkenswerte ontische Unvollständigkeit zeigt sich jedoch dann, wenn solche adjazente Zugänge funktional von der Ordinationsrelation (vgl. Toth 2015c) abhängig sind, denn während koordinative und superordinative S-Zugänge relativ häufig sind, scheint es bei den subordinativen nur S*-Zugänge zu geben.

2.1. Koordinative adjazente Zugänge

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (Photo: Pascal Steiner)

2.2. Superordinative adjazente Zugänge

Berlin (aus: Der Kriminalist, Episode "Die Liebeslehrerin", ZDF, 11.12.2015)

2.3. Subordinative adjazente Zugänge

Rue Girardon, Paris

Literatur

Toth, Alfred, Adessivität, Adjazenz und Exessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Zu einer triadischen System-Definition. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Ordinationsrelation symbolischer Repertoires. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Systeme mit thematischen und nicht-thematischen Umgebungen

1. Thematische Systeme können sowohl thematische als auch nicht-thematische Umgebungen besitzen (vgl. Toth 2014). So hat etwa ein Fahrgeschäft, das nicht als Teilsystem eines thematischen Systemkomplexes eines Lunaparks fungiert, eine nicht-thematische Umgebung, d.h. System und Umgebung sind in diesem Falle 0-seitig objektabhängig voneinander. Fungiert hingegen das Fahrgeschäft als Teilsystem des Lunaparks, so ist es zwar paarweise von jedem anderen Teilsystem dieses Systemskomplexes 2-seitig objektabhängig, aber dieser Systemkomplex selbst besitzt wiederum eine nicht-thematische Umgebung und ist somit von ihr 0-seitig objektabhängig. Da es unmöglich ist, die ganze Welt der Objekte in ein thematisches Supersystem zu transformieren, folgt daraus, daß es zu jedem thematischen System aus der Hierarchie $H = [S*1, S*2, S*3, \ldots]$ immer eine Umgebung $U[S*n+1]$ gibt, die nicht-thematisch ist.

2.1. Thematisches System mit nicht-thematischer Umgebung

Wiener Prater-Geisterbahn in Rheinfelden (1992)

2.2. Thematisches System mit thematischer Umgebung

Wiener Prater-Geisterbahn, Basler Herbstmesse (2014)

2.3. Thematischer System-Komplex mit nicht-thematischer Umgebung

Knabenschießen, Zürich (1985)

Literatur

Toth, Alfred, Ontische und thematische Systeme und Umgebungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Zentralität und Nicht-Zentralität bei Transitsystemen

1. Zentralität spielt bei Transitsystemen eine bedeutende Rolle zusammen mit Nicht-Zentralität, da Transitsysteme Systeme sind, die 2-seitig objektabhängig von raumsemiotischen Abbildungen sind. Das bedeutet, daß die in Toth (2015) eingeführte Zentralitätsrelation $V = [S\lambda, Z, S\rho]$ in dieser Form nur für nicht-zentrale Transitsysteme gilt, d.h. für solche, die als 2-spurige bezeichnet werden. Für die zentralen, d.h. 1-spurigen, gilt hingegen $V = [U\lambda, [S, Abb], U\rho]$.

2.1. Zentralität

2.1.1. Nicht-intersektive

2.1.1.1. Nicht-zirkuläre

Mühleggbahn, 9000 St. Gallen (Photo: Gil Huber)

2.1.1.2. Zirkuläre

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (Photo: Pascal Steiner)

2.1.2. Intersektive

Seilbahn Rigiblick, 8006 Zürich

2.2. Nicht-Zentralität

Funiculaire de Montmartre, Paris

Literatur

Toth, Alfred, Seitlichkeit und Zentralität als ontische Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Orientierungen und Bahnen

1. Der Begriff der "Einbahnstraße" (vgl. Toth 2015) ist denkbar falsch: Einmal kann es sich um Sackgassen, Stichstraßen, Einbahnstraßen oder verbotene Fahrtrichtungen handeln, und vor allem sollte man besser von "Ein-Orientierungsstraße" sprechen, denn, wie im folgenden gezeigt wird, ist der Begriff der Bahn, die raumsemiotisch eine indexikalisch fungierende Abbildung ist (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80), der Objektinvariante der Orientiertheit (vgl. Toth 2013) unter- und nicht übergeordnet. Ferner gibt es – nur scheinbar paradoxe – lineare und nicht-lineare zirkuläre Orientierungen. Diese unterscheiden sich dadurch, daß nur bei den nicht-linearen die Domänen und Codomänen der Abbildungen koinzidieren.

2.1. Abbildungen mit nicht-zirkulärer Orientierung

2.1.1. Abbildungen mit 1 Orientierung

2.1.1.1. Abbildungen mit 1 Bahn

Rue du Mail, Paris

2.1.1.2. Abbildungen mit 2 Bahnen

Rue Bobillot, Paris

2.1.2. Abbildungen mit 2 Orientierungen

2.1.2.1. Abbildungen mit 2 Bahnen

Rue de Belleville, Paris

2.1.2.2. Abbildungen mit 3 (oder mehr) Bahnen

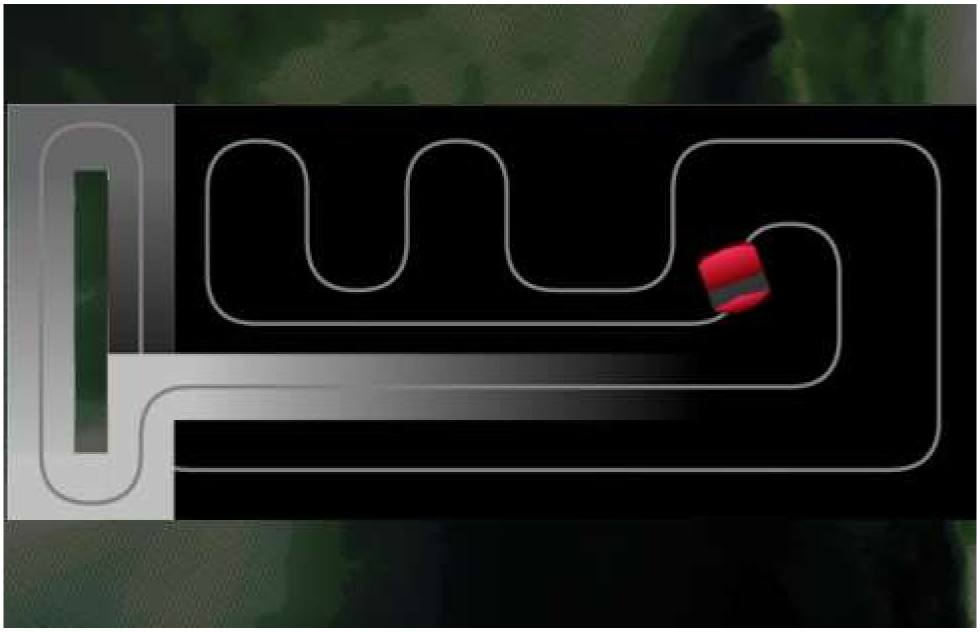
Avenue Bosquet, Paris

2.2. Abbildungen mit zirkulärer Orientierung

2.2.1. Lineare Zirkularität

Seilbahn Rigiblick, 8006 Zürich

2.2.2. Nicht-lineare Zirkularität



Plan einer Geisterbahn von Hermann Fellerhoff (Deutschland)

Literatur

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Toth, Alfred, Sackgasse und Einbahnstraße. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Possessivität und Copossessivität bei der Systemrelation

1. Die in Toth (2015a) formal definierte, aber schon zuvor in die Ontik eingeführte Possessivitäts-Copossessivitätsrelation (PC) läßt einige bemerkenswerte Unterscheidungen hinblicklich der in Toth (2015b) eingeführten triadischen Systemrelation S* = [S, U, E] und ihrer Subrelationen zu.

2. Rein possessive Systeme S* sind solche, für welche die Objektinvariante der Zugänglicheit nicht besteht (vgl. Toth 2013), d.h. es handelt sich entweder um nicht-hierarchische und nicht-heterarchische Objekte wie etwa Steine, Bälle oder Holzscheiter, oder um zwecks Dethematisierung "geblendete" Systeme wie etwa demjenigen auf dem folgenden Bild

Passage du Charolais, Paris.

Man beachte aber, daß, konvers, nicht jedes Einzelobjekt automatisch nicht-zugänglich ist. So sind sämtliche Randobjekte, d.h. Objekte mit exessiven ontischen Nullstellen wie etwa Ringe, Spangen oder Armreife, nicht possessiv, sondern copossessiv, da in diesem Falle das Trägerobjekt possessiv, das getragene Objekt aber copossessiv fungiert.

3. Rein copossessive Systeme sind dementsprechend all diejenigen, welche andere Teilsysteme als das triviale Teilsystem von S selbst, besitzen, also z.B. Häuser, die Vestibüle, Treppenhäuser, Wohnungen, Zimmer usw. besitzen. Im Falle von 1-stufigen Häusern handelt es sich um rein heterarchische, im Falle von n-stufigen Häusern mit $n > 1$ nicht um rein hierarchische, sondern in den allermeisten Fällen um sowohl hierarchische, als auch heterarchische Systeme. Das einzige copossessive System, welches nicht-heterarchisch ist, wohl aber hierarchisch sein kann, ist die Geisterbahn

Wiener Prater-Geisterbahn in St. Gallen, Olma (1970, Photo des Vfs.),

denn diese kennt im Gegensatz zu Wohnhäusern keine teilsystemische Partition.

4. Aus dem bisher Gesagten folgt, daß Systeme, welche nicht-triviale teilsystemische Partitionen aufweisen, grundsätzlich sowohl possessive als auch copossesive Teilreationen aufweisen. Allerdings wäre der Schluß, daß die possesiven Relationen genau mit den inessiven zusammenfallen, angesichts der im folgenden Schema dargestellten Nicht-Bijektion zwischen PC-Relationen und ontischen Lagerelationen falsch.

		ontisch	semiotisch
Copossession	←	exessiv	iconisch (2.1)
Possession		adessiv	indexikalisch (2.2)
		inessiv	symbolisch (2.3).

So fungiert also beispielsweise sowohl der einen Teilsystemrand berührende adessive Tisch auf dem folgenden Bild

Langgrütstr. 106, 8047 Zürich

als auch der inmitten eines Teilsystems stehende inessive Tisch auf dem nachstehenden Bild

Birmensdorferstr. 249, 8055 Zürich

possessiv. Im Falle von adessiven, aber nicht inessiven possessiven Relationen können ferner PC- bzw. CP-Paarrelationen mit 2-seitiger Objektabhängigkeit und "antiiconischer" Abbildung auftreten wie beim in die Wohnung versetzten Balkon und der durch ihn definierten Nische auf dem folgenden Bild

Münchhaldenstr. 15, 8008 Zürich.

Literatur

Toth, Alfred, Possessivität und Copossessivität von Objekten und Zeichen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Zu einer triadischen System-Definition. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

S*-Grenzen bei ambulanten Systemen

1. Nach Toth (2015) werden Systeme durch die triadische ontische Relation S* = [S, U, E] definiert, d.h. sie haben klar definierte System- (S) und Umgebungsanteile (U), die durch E topologisch abgeschlossen werden. Bei statischen Systemen bestehen hier auch überhaupt keine Probleme, denn E ist semiotisch arbiträr durch ontisch arbiträre Setzung determiniert, insofern E mit den konventionell festgelegten Parzellengrenzen koinzidiert. Probleme ergeben sich allerdings bei ambulanten Systemen, wie z.B. den Fahrgeschäften auf ambulanten Rummelplätzen (d.h. nicht-statischen Lunaparks).

2.1. S* = S

Den Fall, daß ein System weder eine thematisch ihm zugehörige Umgebung noch einen Abschluß besitzt, der nicht mit den S-Rändern zusammenfällt, liegt im Falle der alten Basler Wiener Prater-Geisterbahn vor. Man beachte, daß sogar das Kassahäuschen eine exessiv eingebettete Teilmenge ist.

Wiener Prater-Geisterbahn (wohl Rheinfelden, ca. 1994)

2.2. Lediglich Adsysteme, welche die Existenz einer Umgebung, aber keinen Abschluß nachweisen, liegen im Falle der folgenden Pariser Geisterbahn vor.

Train fantôme, Foire du Tron, Paris (2015)

2.3. Eine den statischen Systemen entsprechende vollständige Systemrelation weist dagegen die folgende französische Geisterbahn auf, bei der der allerdings nichtkonnexe Abschluß einerseits durch die S-Grenze, andererseits durch die Einfriedung der adessiven Zugangstreppe bewirkt wird.

Train fantôme, Rennes (2008)

Literatur

Toth, Alfred, Zu einer triadischen System-Definition. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Paarrelationen von Paarobjekten in abgeschlossenen Systemen

1. Paarobjekte, z.B. Schienen- oder Zugfahrzeuge, die sich wiederum in Paarrelationen, z.B. in Tunnels oder Schächten, befinden, stellen ontische Tripel und nicht etwa Quadrupel dar (vgl. Toth 2015), und sie sind relationale Konkatenationen 0-, 1- und 2-seitiger Objektabhängigkeit, insofern die aus Fahrzeug und Schienen einerseits und deren Paarobjektkombination sowie dem sie einbettenden System andererseits bestehenden Paarrelationen per definitionem zwar iconische Abbildungsrelationen repräsentieren, da aber die Abbildungen ZWISCHEN den beiden genannten Paarrelationen alle drei semiotischen Objektrelationen erfüllen können. Wie sich zeigt, gibt es allerdings nicht zu allen ontisch möglichen Definitionen ontische Modelle.

2.1. Horizontale Paarobjekte

2.1.1. Offene Paarobjekte

2.1.1.1. Ontische Definition

$O = [[Ø, \Omega i] \leftrightarrow(2.1)\ \ [\Omega j, Ø]]\ (2.3)\leftrightarrow\ \ [[Ø, \Omega i] \leftrightarrow(2.1)\ \ [\Omega j, Ø]]$

2.1.1.2. Ontisches Modell

Es würde sich um einen flachen, d.h. eine Plattform darstellenden Schienenkarren handeln. Es gibt offenbar kein ontisches Modell für diese ontische Definition.

2.1.2. Halboffene Paarobjekte

2.1.2.1. Ontische Definition

$O = [[Ø, \Omega i] \leftrightarrow(2.1)\ \ [\Omega j, Ø]]\ (2.2)\leftrightarrow\ \ [[\Omega l, \Omega i] \leftrightarrow(2.1)\ \ [\Omega j, Ø]]$

2.1.2.2. Ontisches Modell

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (Photo: Pascal Steiner)

2.1.3. Abgeschlossene Paarobjekte

2.1.3.1. Ontische Definition

$O = [[\emptyset, \Omega i] \leftrightarrow(2.1)\ \ [\Omega j, \Omega k]]\ (2.1)\leftrightarrow\ \ [[\Omega l, \Omega i] \leftrightarrow(2.1)\ \ [\Omega j, \emptyset]]$

2.1.3.2. Ontisches Modell

Photo: trainfantômethriller.com

2.2. Vertikale Paarobjekte

2.2.1. Offene Paarobjekte

2.2.1.1. Ontische Definition

$O = [[Ø, Ωi] \leftrightarrow_{(2.1)} [Ωj, Ø]] \; _{(2.3)}\leftrightarrow \; [[Ø, Ωi] \leftrightarrow_{(2.1)} [Ωj, Ø]]$

2.2.1.2. Ontisches Modell

Mühlenbremsfahrstuhl (von oben nach unten). Photo: Wikipedia

2.2.2. Halboffene Paarobjekte

2.2.2.1. Ontische Definition

$O = [[Ø, Ωi] \leftrightarrow_{(2.1)} [Ωj, Ø]] \; _{(2.2)}\leftrightarrow \; [[Ωl, Ωi] \leftrightarrow_{(2.1)} [Ωj, Ø]]$

2.2.2.2. Ontisches Modell

Ein zur ontischen Definition zugehöriges Modell kann es nicht geben, es sei denn, es gäbe Lifte, die nicht aufgezogen, sondern seitlich über vertikale Transportschienen angetrieben würden.

2.2.3. Abgeschlossene Paarobjekte

2.2.3.1. Ontische Definition

$$O = [[\emptyset, \Omega i] \leftrightarrow(2.1)\ [\Omega j, \Omega k]]\ (2.1)\leftrightarrow\ [[\Omega l, \Omega i] \leftrightarrow(2.1)\ [\Omega j, \emptyset]]$$

2.2.3.2. Ontisches Modell

Treppenhauslift, Wien

Die möglichen Strukturen betreffen also die ontischen Leerstellen (im folgenden fett markiert), die in Abhängigkeit von den iconischen Abbildungen zwischen den Paaren in den Paarrelationen variabel sind, d.h. wir haben die folgenden drei Typen von Strukturen, welche sowohl den horizontalen als auch den vertikalen Fällen gemeinsam sind

$$O1 = [[\emptyset, \Omega i] \leftrightarrow(2.1)\ [\Omega j, \boldsymbol{\emptyset}]]\ (2.1)\leftrightarrow\ [[\boldsymbol{\emptyset}, \Omega i] \leftrightarrow(2.1)\ [\Omega j, \emptyset]]$$

$$O2 = [[\emptyset, \Omega i] \leftrightarrow(2.1)\ [\Omega j, \boldsymbol{\emptyset}]]\ (2.2)\leftrightarrow\ [[\boldsymbol{\Omega l}, \Omega i] \leftrightarrow(2.1)\ [\Omega j, \emptyset]]$$

$$O3 = [[\emptyset, \Omega i] \leftrightarrow(2.1)\ [\Omega j, \boldsymbol{\Omega k}]]\ (2.3)\leftrightarrow\ [[\boldsymbol{\Omega l}, \Omega i] \leftrightarrow(2.1)\ [\Omega j, \emptyset]]$$

Literatur

Toth, Alfred, Tripel von Paarobjekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Determinierende Randobjekte

1. Determinierende – ebenso wie determinierte – Randobjekte lassen sich (vgl. Toth 2015a) mit Hilfe der Definitionen von iconischen, indexikalischen und symbolischen Paarobjekten (vgl. Toth 2015b-d) definieren. Dabei korrespondiert die kategoriale Subkategorisierung determinierender Randobjekte in totale, partielle und punktuelle Determination mit zunehmender topologischer Öffnung des Randes in den Paarsystemen.

2.1. Totale Determination

2.1.1. Ontische Definition

$O = [[\Omega_k, \Omega_i] \leftrightarrow(2.1) \ [\Omega_j, \Omega_i]]$

Bei diesem Typus liegen Paarobjekte mit beidseitiger Eingebettetheit, d.h. Nichtleerheit, vor, d.h. es gilt $\Omega v \supset \Omega_i$ und $\Omega_j \subset \Omega_i$.

2.1.2. Ontisches Modell

Kanal der Bièvre, Paris

2.2. Partielle Determination

2.2.1. Ontische Definition

$O = [[\Omega_k, \Omega_i] \leftrightarrow(2.2) \quad [\Omega_j, \Omega i]]$

2.2.2. Ontisches Modell

Kanalbahn, Landi Zürich (1939)

2.3. Punktuelle Determination

2.3.1. Ontische Definition

$O = [[\Omega_k, \Omega_i] \leftrightarrow(2.3) \quad [\Omega_j, \Omega_i]]$

2.3.2. Ontisches Modell

Mack-Zierer-Geisterbahn (erb. 1976)

Totaler, partieller und punktueller Determinationstypus korrespondieren also (in dieser Reihenfolge) mit iconischer, indexikalischer und symbolischer Abbildung innerhalb der Paarsysteme.

Literatur

Toth, Alfred, Determinierte und determinierende Randobjekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Drei Typen iconischer Paarobjekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Zwei Typen indexikalischer Paarobjekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Toth, Alfred, Zwei Typen symbolischer Paarobjekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015d

Objektsemantische Relevanz von Objektinvarianten

1. Daß es neben einer "Objektsyntax" im Sinne einer Objektadjunktion (die zur semiotischen Adjunktion operational isomorph) ist, auch eine "Objektsemantik" sowie, in Abhängigkeit von der Subjektreferenz von Systemen, sogar eine "Objektpragmatik" gibt, wurde bereits in Toth (2014a-c) gezeigt. In der folgenden Serie von Einzelbeiträgen wird nun die objektsemantische Relevanz der in Toth (2013) definierten Objektinvarianten, ontisch-kategorial getrennt nach Systemen, Teilsystemen und Objekten, anhand von realen Modellen aufgewiesen. Im vorliegenden Teil geht es um Detachierbarkeit.

2.1. System-Ebene

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel

Geister-Schloß, Wurstelprater, Wien

2.2. Teilsystem-Ebene

Rötelstr. 14, 8006 Zürich

Patumbah-Park, 8008 Zürich

2.3. Objekt-Ebene

Engelgasse 30, 4052 Basel

Brandschenkestr. 162, 8002 Zürich

Literatur

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013

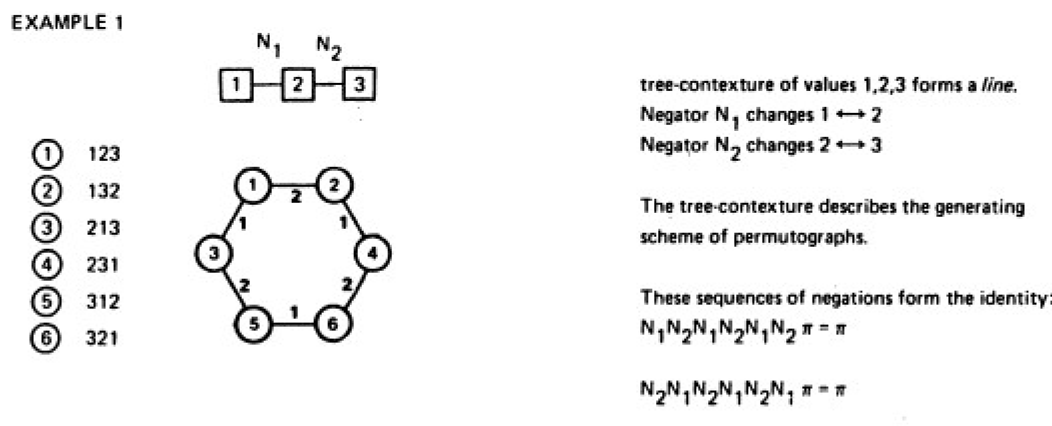
Toth, Alfred, Objektadjunktion als Syntax der Ontik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014a

Toth, Alfred, Objektabhängigkeit als Semantik der Ontik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014b

Toth, Alfred, Objektpragmatische Patterns. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014c

Zirkuläre Kontexturen und Permutographen

1. Die von dem kürzlich verstorbenen Mathematiker Gerhard G. Thomas zu Beginn der 1980er Jahre eingeführten Permutographen eigenen sich sehr gut zur Darstellung von Systemen mit zirkulären Kontexturen. Das folgende Beispiel aus Thomas (1982) zeigt den Permutographen für eine 3-wertige Logik, wie sie in Toth (2014a) für das semiotische Kommunikationsschema nachgewiesen wurde.



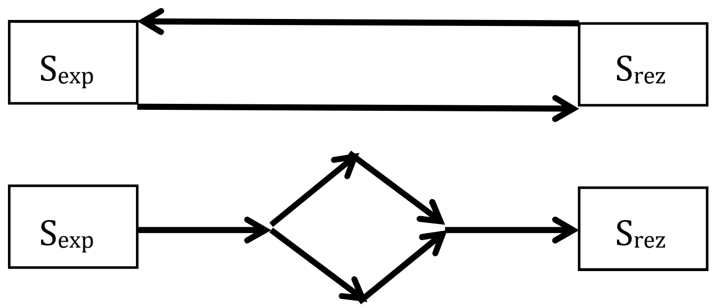
Permutograph PG(|3!|,□-□-□)

2. Wie allerdings bereits in Toth (2014b) gezeigt wurde, muß bei zirkulären Systemen zwischen drei Fällen unterschieden werden:

2.1. Als zirkulär gelten auch "lineare", aber parallele transitorische Systeme, wie sie z.B. bei Standseilbahnen vorliegen.

Polybahn, 8001 Zürich

Ontisch können diese durch ein oder zwei Vermittlungssysteme (z.B. zwei Geleise oder ein Geleise mit Weiche) realisiert werden, d.h. sie haben eine der beiden folgenden systemischen Strukturen.



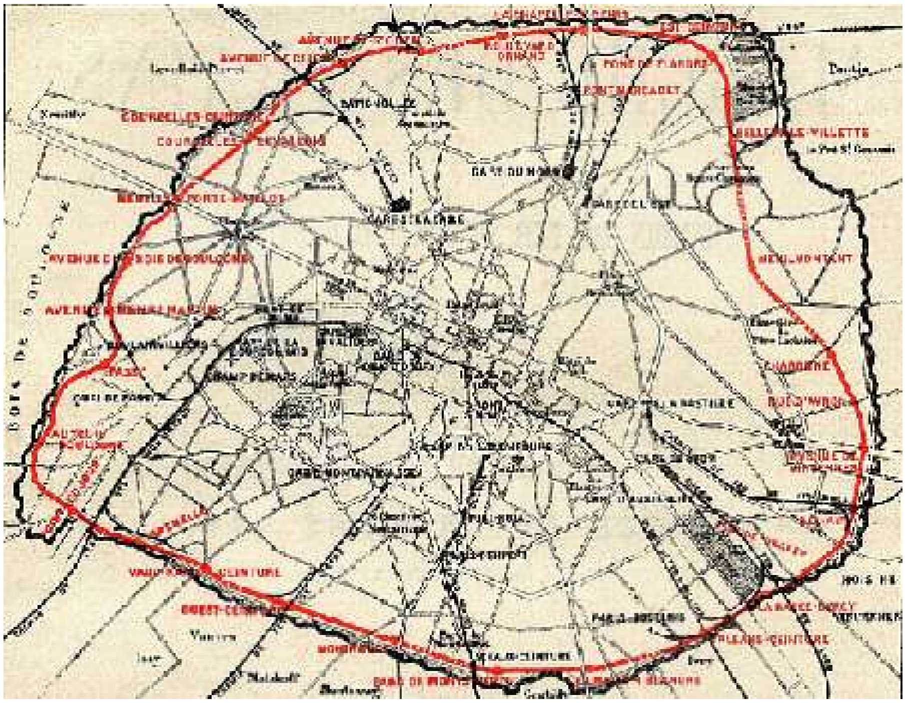
2.2. Für reguläre zirkuläre Systeme gilt für jedes Si ⊂ S

Sexp(n) = Srez(n+1)

bzw.

Srez(n) = Sexp(n-1)

Echte zirkuläre Systeme haben also in Sonderheit keine Anfänge und Enden, da jedes ihrer Teilsysteme gleichzeitig als Anfang und Ende fungiert. Ein schönes Beispiel ist die Streckenführung der ehem. Petite Ceinture in Paris.



2.3. Nicht-zirkulär sind, trotz zirkulärer Schienenführung, Systeme wie Geister-, Grotten- und Märchenbahnen, da sie sog. Bahnhöfe enthalten, d.h. Übergangskontexturen zwischen Außen und Innen bzw. zwischen den Eingängen als Sender-Teilsystemen und den Ausgängen als Empfänger-Teilsystemen.

Bahnhof der Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (Herbstmesse 1991, Photo des Vfs.)

Bei ihnen liegen also reguläre ontische Kommunikationssysteme der Form

K: Sexp → Srez

vor. Die Nicht-Zirkularität dieser "zirkulären" Systeme zeigt sich auch daran, daß sie im Gegensatz zu den zirkulären, in 2.1. und 2.2. behandelten, nicht-reversibel sind, d.h. man kann z.B. eine Geisterbahn, die, wie die oben abgebildete, im Gegenuhrzeigersinn läuft, nicht im Uhrzeigersinn durchfahren, d.h. nicht nur die Kontexturen der Sender- und Empfänger-Teilsysteme sidn determiniert, sondern auch die ontische Abbildung zwischen ihnen ist 1-seitig gerichtet.

Literatur

Toth, Alfred, Kommunikationsschemata. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Vorfelder und Nachfelder bei zirkulären Systemen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Thomas, Gerhard G., On Permutographs. In: Frolík, Zdeněk (Hrsg.), Proceedings of the 10th Winter School on Abstract Analysis. Palermo 1982, S. 275-286

Raumfelder bei nicht-statischen Systemen

1. Zu den theoretischen Voraussetzungen vgl. Toth (2012-14).

2.1. In homogenen Umgebungen

2.1.1. Lineare Systeme

2.1.1.1. Vorfeld und Nachfeld

2.1.1.1. Vorfeld, Mittelfeld, Nachfeld

Seilbahn Rigiblick, 8006 Zürich

2.1.2. Zirkuläre Systeme

2.1.2.1. Vorfeld und Nachfeld

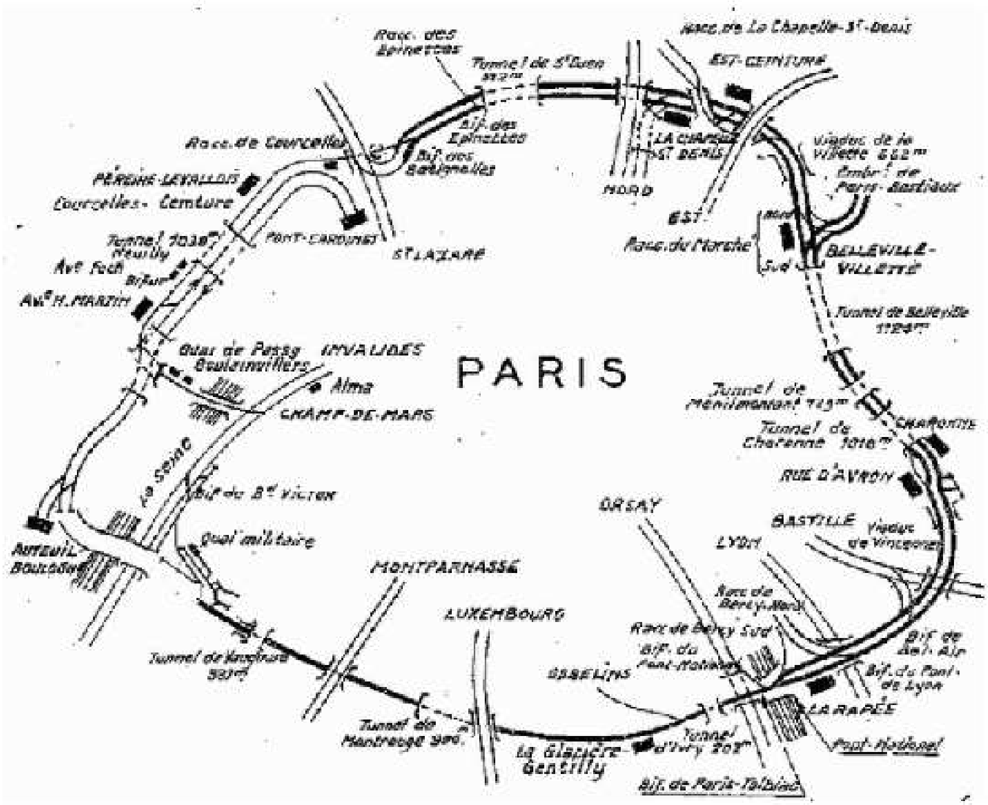
2.1.2.1.1. Vorfeld = Nachfeld

Sog. Morgensternsches Karussell (Herkunft des Photos d.Vf. unbekannt)

2.1.2.1.2. Vorfeld ≠ Nachfeld

Wiener Prater-Geisterbahn von Schausteller P. Steiner, in Rheinfelden

2.1.2.2. Vorfeld, Mittelfeld, Nachfeld



Ehem. Chemin de Fer de Petite Ceinture, Paris (www.petiteceinture.org)

2.2. In heterogenen Umgebungen

2.2.1. Lineare Systeme

Sitterfähre Gertau, Pfannenstil (Copyright: Gertau.ch)

2.2.2. Zirkuläre Systeme

Schiffsfahrplan Zürich

Weitere Subkategorisierungen gibt es bei nicht-stationären Systemen in heterogenen Umgebungen nicht, und zwar eben wegen der Heterogenität der Umgebung. Ausgenommen sind lediglich sog. amphibische Fahrzeuge. Das bedeutet also, daß streng genommen auch Fähren zirkuläre Systeme sind, auch wenn sie keine Mittelfelder (Zwischenhalte) haben. Sobald solche aber auftreten, folgt automatisch die Zirkularität solcher Systeme.

Literatur

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

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013

Toth, Alfred, Objektstellung I-XXXVI. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Systemstrukturen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Toth, Alfred, Grundlegung einer Theorie ontischer Konnexe I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

Toth, Alfred, Theorie ontischer Raumfelder I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014f

Umlaufsinn als Differenz von externer und interner Umgebung

1. Im folgenden zeigen wir im Anschluß an Toth (2014) vor dem Hintergrund der allgemeinen Objekttheorie (vgl. Toth 2012), daß für

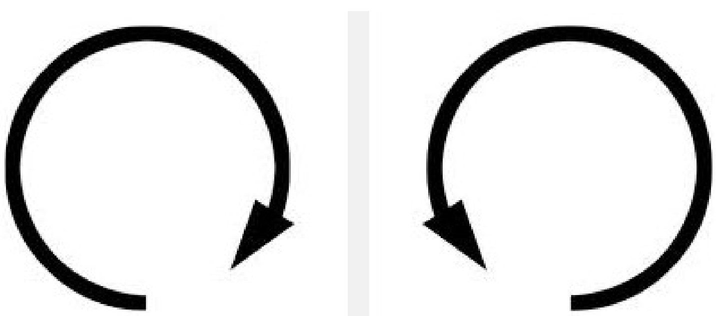
S* = [S, [[Uint, Uext]]

und paarweise Differenzen externer und interner Umgebungen

Δ[Uint, Uext]] ≠ Δ[Uint, Uext]]

gilt und daß man diese Differenzen zur objekttheoretischen Definition von Umlaufsinn benutzen kann.

2.1. Gerichteter Umlaufsinn



2.1.1. Gegenuhrzeigersinn

Karussell von Otto Morgenstern (ehem.), 9000 St. Gallen

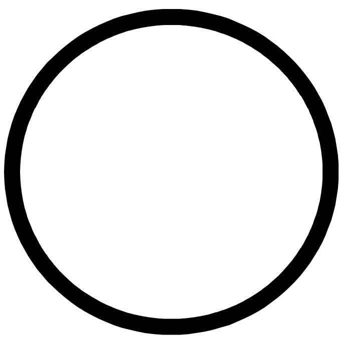
Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (Photo: Pascal Steiner, 2013)

2.1.2. Uhrzeigersinn

Karussell aus Brandenburg

Ehem. Busersche Geisterbahn (St. Gallen, ca. 1991, Photo des Vfs.)

2.2. Nicht-gerichteter Umlaufsinn



Calypso von Paul Läuppi, Basel

Riesenrad im Wiener Prater (Photo: Panoramio)

Gläserkarussell, Rest. Sporting, Straubenzellerstr. 19, 9014 St. Gallen

Literatur

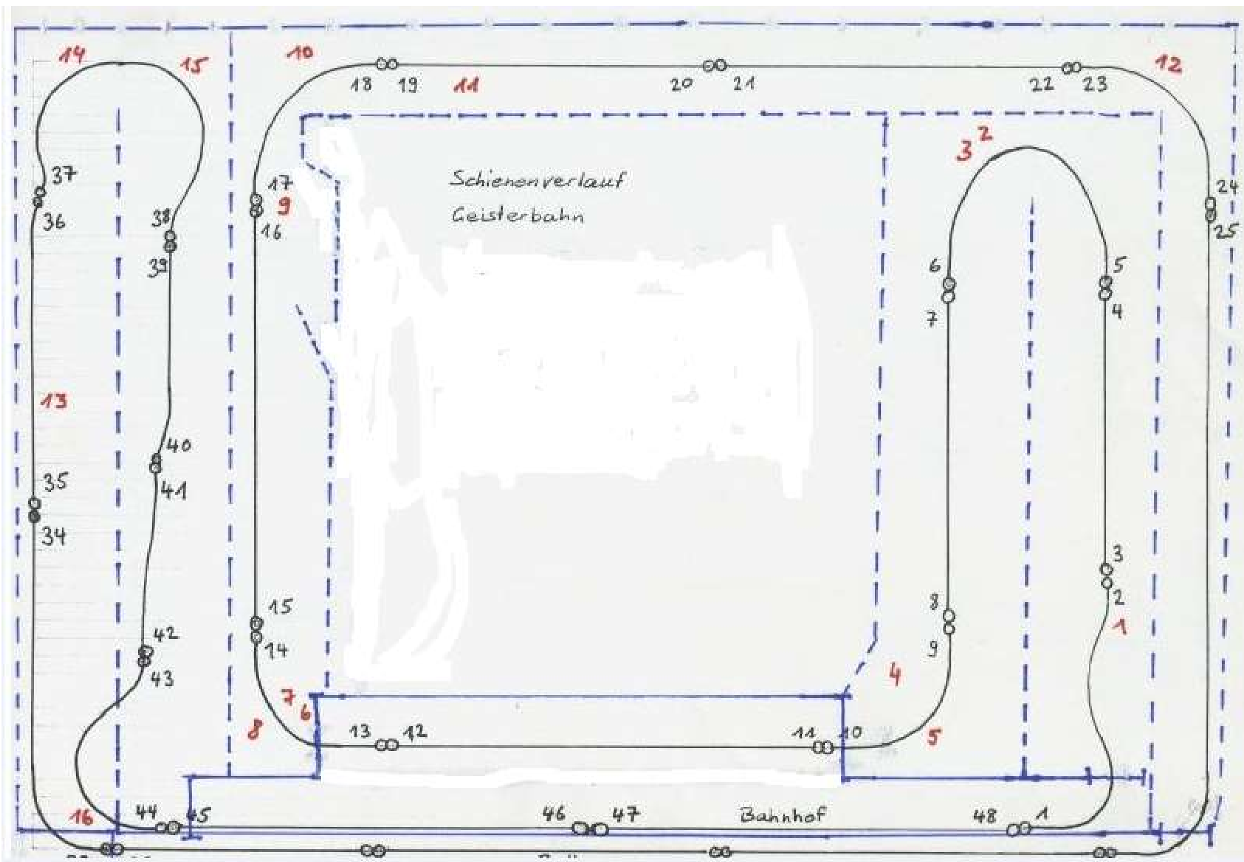
Toth, Alfred, Systeme, Teilsysteme und Objekte I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2012

Toth, Alfred, Interne und externe Umgebungen bei Transparenz. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014

Halbzyklizität

1. Zur allgemeinen Objekttheorie vgl. Toth (2012), zu S-U-Zusammenhängen vgl. Toth (2014a), und zu den ontischen Zugehörigkeitssätzen vgl. Toth (2014b).

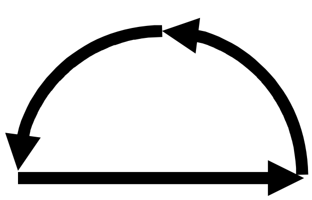
2. Als Ausgangspunkt diene der folgende (von mir ca. 1982 aus dem Kopf skizzierte) Lageplan der Geister der Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (vgl. Toth/Hoppel 1999).



Die Bahn ist linksläufig, d.h. ihre Wagen fahren im Gegenuhrzeigersinn. Wie man aus dem Plan ersieht, gibt es 16 Erscheinungen. Aufgrund der in Toth (2014c) eingeführten S-U-Matrizen-Darstellung bekommen wir

U(S1) = S2	U(S9) = S8, S10
U(S2) = S1, S3	U(S10) = S9, S11
U(S3) = S2, S4	U(S11) = S10, S12
U(S4) = S3, S5	U(S12) = S11
U(S5) = S4	U(S13) = S14
U(S6) = S7	U(S14) = S13, S15
U(S7) = S6, S8	U(S15) = S14, S16
U(S8) = S7, S9	U(S16) = S15

Obwohl also die Schienenführung dieser Geisterbahnen zyklisch angeordnet ist, ist ihre S-U-Struktur nicht-zyklisch. Es gibt zwei Arten von S-U-Strukturen: Grenz-Strukturen, bei denen einer Umgebung ein System korrespondiert, und Kern-Strukturen, bei denen einer Umgebung genau zwei Systeme korrespondieren. Die zyklische Ordnung verhindert, daß ein System mehr als ein System zur Umgebung hat. Das Verhältnis von Systemen und Umgebungen ist somit (natürlich) linear und wiederholt bei jedem Paar von Einfahrt und Ausfahrt (in der Tabelle gestrichelt markiert) wiederum den Anfang der Peanozahlen-Struktur. Wie diese, schließen sich somit Anfang und Ende der ganzen Fahrt nicht aneinander, denn zwischen ihnen liegt der sog. Bahnhof der Geisterbahn. Ihre Struktur hat somit die allgemeine Form,



und wir können sie deshalb als "halbzyklisch" bezeichnen. Ontische Halbzyklizität ist somit vermittelte Zyklizität, und die Vermittlung ist es, welche die für Zyklizität notwendige Koinzidenz von Anfang und Ende verhindert.

Literatur

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

Toth, Alfred, Grade des Zusammenhangs von System und Umgebung I-VII. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014b

Toth, Alfred, Ontische Zugehörigkeitssätze. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014b

Toth, Alfred, Matrizen für Systeme und Umgebungen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014c

Zyklische und nicht-zyklische Bewegungen von Objekten

1. Das in Toth (2013a, b) sowohl für Bewegungen von Subjekten als auch von Objekten verwendete 4 × 3-Schema

Kategorie	WOHER-Relation	WO-Relation	WOHIN-Relation
AUF	superventiv	superessiv	superlativ
UNTER	subventiv	subessiv	sublativ
AN	adventiv	adessiv	adlativ
IN	inventiv	inessiv	illativ

erweitert die innerhalb der allgemeinen Objekttheorie (vgl. Toth 2012) definierten perspektivischen Relationen von Systemen und ihren Umgebungen natürlich erheblich. Allerdings erfordern die 12 möglichen perspektivischen Relationen auch eine von der statischen Objekttheorie aus unnötige Unterscheidung zwischen zyklischen und nicht-zyklischen Systemen sowie zwischen horizontaler und vertikaler sowie kombinierter Zyklizität.

2.1. Zyklische Bewegungen

2.1.1. Horizontale Zyklizität

Karussell

Geisterbahn

Himalayabahn (Schneebahn)

Wilde Maus

Wildwasserbahn

2.1.2. Vertikale Zyklizität

Schiffschaukel

Riesenrad

Top-Spin (Buser Vergnügungsbetriebe AG, St. Gallen)

2.1.3. Horizontale und vertikale Zyklizität

2.2. Nicht-zyklische Bewegungen

Toboggan

Autoscooter

Literatur

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

Toth, Alfred, Subjektinvarianten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013a

Toth, Alfred, Bewegungen von Objekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013b

Präsemiotische Subkategorisierung ontischer Extraktion

1. In Toth (2014) wurden die Operationen der Extraktion (E) und der Absorption (A) semiotisch wie folgt definiert

(a.b)E(c.d) gdw. $a \leqq c$ und $b \leqq d$

(a.b)A(c.d) gdw. $a \geqq c$ und $b \geqq d$.

Da die Absorption die zur Extraktion konverse Operation darstellt, konnten wir uns bei der präsemiotischen Definition der Extraktion

$M° \rightarrow (M, ((M \rightarrow O), (M \rightarrow O \rightarrow I)))$

auf die nicht-konversen Abbildungen beschränken

$(1 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 1) =: (1.1)$ $\quad$ $(2 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 1) =: (2.1)$

$(1 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 2) =: (1.2)$ $\quad$ $(2 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 2) =: (2.2)$

$(1 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 3) =: (1.3)$ $\quad$ $(2 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 3) =: (2.3)$

$(3 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 1) =: (3.1)$

$(3 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 2) =: (3.2)$

$(3 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 3) =: (3.3)$.

Nun hatten wir ebenfalls bereits in Toth (2014) die Extraktion auch als ontische Operation eingeführt. Im folgenden zeigen wir nun ihre semiotische Subkategorisierung, wobei wir uns auf Benses Skizze einer Raumsemiotik (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) stützen. Als thematisches Objekt dient zur Illustration die Geisterbahn.

2.1. Auspacken als iconische Subkategorie der Extraktion

Das heute im Besitz der Fam. Odermatt stehende ehem. Gruselschiff von Othmar Pilz ist vollständig auf einem Lastwagen-Träger installiert. Um diese Geisterbahn fahrbereit zu machen, genügt es, sie aus ihrer Verpackung zu extrahieren.

2.2. Aufstellen als indexikalische Subkategorie der Extraktion

Dagegen genügt bei der heute ebenfalls in Besitz der Fam. Odermatt stehenden ehem. Geisterburg von Karl Lang kein einfaches Auspacken, sondern die Bahn bzw. deren Teile müssen aus mehreren Lastwagen disloziert, an einen anderen Ort verbracht und dort aufgestellt werden.

2.3. Zusammensetzen als symbolische Subkategorie der Extraktion

Als "Zimmermannsarbeit" hatte mir der verstorbene Schausteller Philippe Steiner das Zusammensetzen der Basler Wiener Prater Geisterbahn beschrieben. Diese muß nach jeder Spielzeit in ihre Einzelteile zerlegt und von Grund auf neu aufgebaut werden.

Wiener Prater Geisterbahn (Photo: Pascal Steiner, 2013)

Wiener Prater Geisterbahn (Photo: Pascal Steiner, 2013)

Wir haben also die folgende Subkategorisierung ontischer Extraktion relativ zum Entnehmen eines Objektes A aus einem anderen Objekt B ($A \subset B$)

E = (Auspacken, Aufstellen, Zusammensetzen).

Man beachte, daß mit der Übergang von der subkategorialen Erstheit zur Zweitheit Dislokation von A, aber nicht von B eintritt. Die Relation E erweist sich darüber hinaus als eine Instanz der bereits von Bense (1981, S. 33) definierten präsemiotischen Werkzeugrelation

W = (Mittel, Gegenstand, Gebrauch).

Literatur

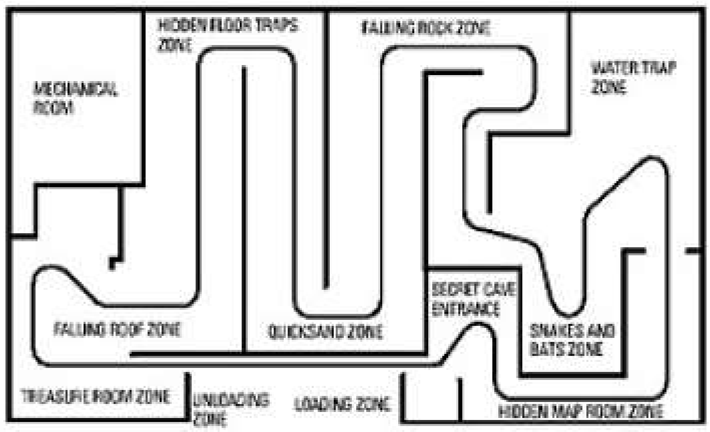
Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

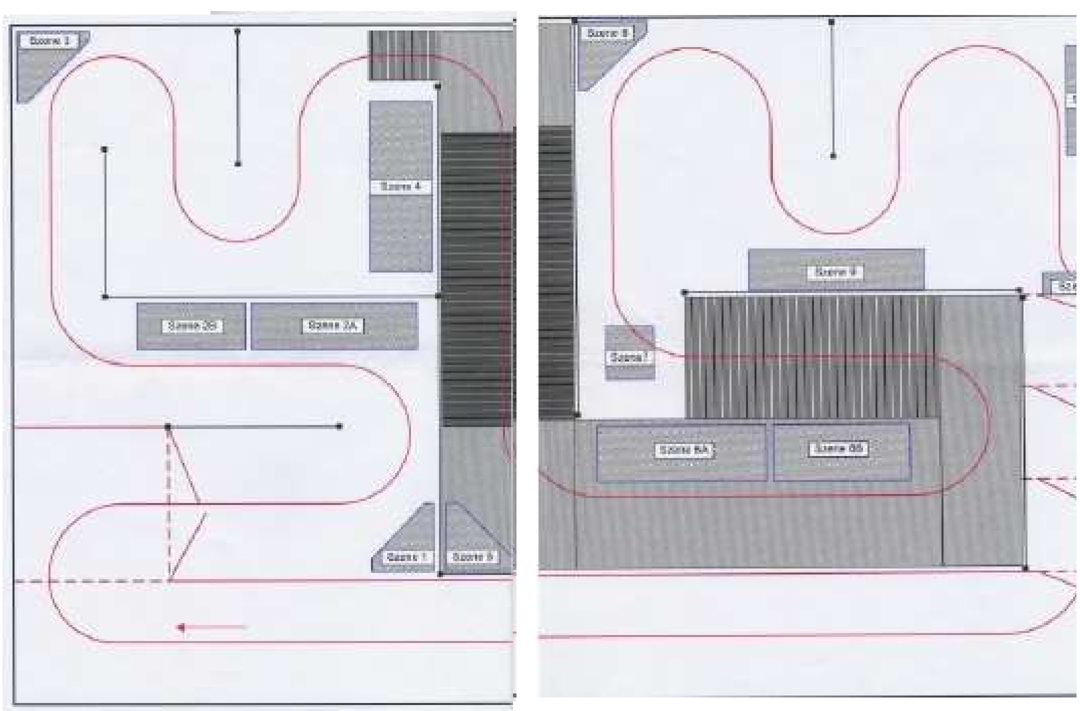
Toth, Alfred, Die formale Struktur präsemiotischer Abbildungen I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Systeme mit umgebungs- und nachbarschaftsrelationalen Teilsystemen

1. Systeme mit umgebungsrelationalen Teilsystemen



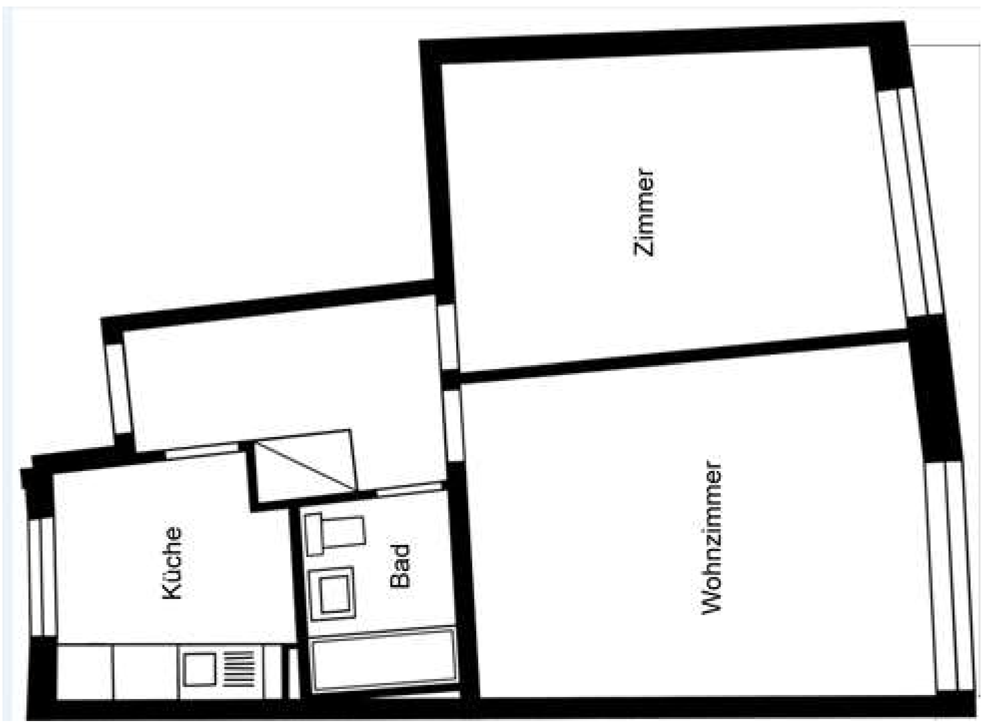
Fahrweg eines Pretzel Rides der 30er Jahre.
Aus: blog.wfmu.org



Plan der ehem. Buserschen Geisterbahn (erh. ca. 1988 von Ernst Buser, jr.)

Geisterbahnen sind Systeme, deren Teilsysteme paarweise in Umgebungsrelation zueinander stehen (vgl. Toth 2014a-g), denn die Erscheinungen kommunizieren untereinander nicht. In Toth (1999) hatte ich dieses Phänomen mit dem Hinweis auf Hermann Brochs Aussage im "Tod des Vergil" erklärt, wonach die Toten einander vergessen hätten. Mythologisch trifft dies zu, denn die Verstorbenen überqueren ja im Boot des Totenschiffers Charon den Strom der Lethe, dessen Namen "Vergessenheit" bedeutet (vgl. griech. ἀ-λήθεια "Verborgenheit").

2. Systeme mit nachbarschaftsrelationalen Teilsystemen



Kügeliloostr. 19, 8046 Zürich

Dagegen stehen die Teilsysteme von Wohnungen paarweise in nachbarschaftlicher Relation zueinander. Ausnahmen sind Gästeräume, die Umgebungsenklaven darstellen (vgl. Toth 2014g) sowie außerhalb von Wohnungen gelegene Zimmer wie z.B. Mansarden, Toiletten in Treppenhäusern und andere Formen von Deplazierungen (vgl. Toth 2013), die Nachbarschaftsexklaven darstellen.

Literatur

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999

Toth, Alfred, Hierarchische und heterarchische Deplazierungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Toth, Alfred, Rand-Enjambements. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Umgebungen von Nachbarschaften und Nachbarschaften von Umgebungen von Systemen. In: Electronic Journal for Mathematical Semotics, 2014b

Toth, Alfred, Thematische Nachbarschaft und Umgebung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

Toth, Alfred, Adsysteme als Nachbarschaften und Umgebungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014d

Toth, Alfred, Nachbarschaft und Umgebung raumsemiotischer Abbildungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014e

Toth, Alfred, Adsysteme und Teilsysteme als Nachbarschaften und Umgebungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014f

Toth, Alfred, Enklaven und Exklaven ontischer Nachbarschaft und Umgebung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014g

Externe und interne Umgebungen

1. Neben der in Toth (2014) in die allgemeine Objekttheorie (vgl. Toth 2012) eingeführten Unterscheidung der Dimensionalität von Umgebungen ist es sinnvoll, zwischen äußeren und inneren Umgebungen zu unterscheiden

$S^* = [S, [Uint, Uext]]$.

Wer z.B. in einem Zug sitzt, d.h. allgemein dort, wo Subjekte vermittelt auftreten, gibt bildet die Vermittlung den Rand zwischen [Uint, Uext]

$V\Sigma = \mathcal{R}[Uint, Uext]$,

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (Photo: Pascal Steiner, 2013),

doch selbst da, wo $V\Sigma = \emptyset$ gilt, ist i.d. Regel $Uint \neq Uext$. Wir unterscheiden im folgenden zwischen 1- und 2-seitigen inneren und äußeren Umgebungen und führen zusätzlich gemäß Toth (2014) die Umgebungsdimensionalität ein.

2.1. 1-seitige Umgebungen

Es ist entweder [Uint]= Ø oder [Uext] = Ø. Dieser Fall ist typisch für Geisterbahnen (im Gegensatz zu Eisenbahnen), denn es dürfen niemals seitig geschiedene Erscheinungen an derselben Stelle entlang des Fahrweges auftreten. Entsprechend schmal dürfen die Transitkorridore sein.

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. (Photo o.: P. Steiner, 2013; Photo u.: Vf., 1986).

2.2. 2-seitige Umgebungen

[Uint] ≠ [Uext] ≠ Ø. Beim folgenden Karussell ist [Uint] dort, wo der Zwerg im Rotationszentrum steht, und [Uext] ist dort, wo die Zuschauer stehen, d.h. [Uint] ⊂ S, aber [Uext] ⊂ U(S). Dies gilt bei Geisterbahnen natürlich nur relativ der noch im Bahnhof sitzenden vermittelten Subjekte, und nicht mehr, sobald die Gondeln auf der Fahrt sind.

2.2.1. Horizontales [Uint, Uext]

Morgenstern-Karussel, 9000 St. Gallen

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (Photo: Vf., 1986)

2.3.2. Vertikales [Uint, Uext]]

Ehem. Geisterbahn von Bruno Hersche, Zürich (Photo: Vf., 1991)

Ehem. Busersche Geistergrotte (Photo: Vf., 1988)

2.3.3. Vertikal-horizontales bzw. horizontal-vertikales [Uint, Uext]

Pilzsches Geisterschiff (Photo: Vf., 1991)

Gebirgsszeneriebahn (USA,Postkarte)

Literatur

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

Toth, Alfred, 3-dimensionale S-U-Strukturen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014

Zyklische und nicht-zyklische ventive und lative Relationen

1. Unter den zuletzt in Toth (2014) vor dem Hintergrund der allgemeinen Objekttheorie (vgl. Toth 2012) untersuchten vier ventiven/lativen Relationen

Kategorie	WOHER-Relation	WO-Relation	WOHIN-Relation
AUF	superventiv	superessiv	superlativ
UNTER	subventiv	subessiv	sublativ
AN	adventiv	adessiv	adlativ
IN	inventiv	inessiv	illativ

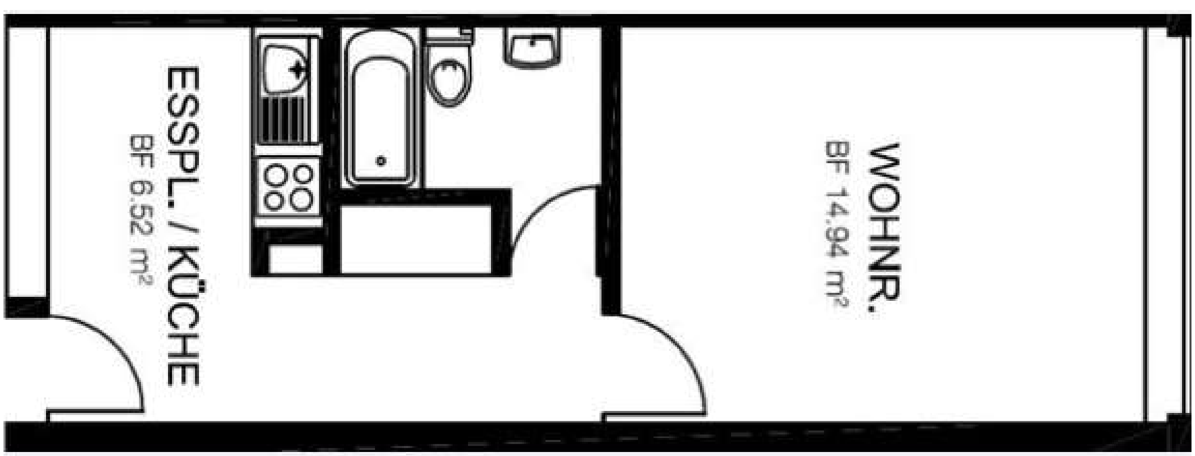
gibt es zyklische und nicht-zyklische. Bei den ersteren fallen im Gegensatz zu den letzteren Domänen und Codomänen der ontischen Abbildungen zusammen.

2.1. Zyklische Relationen

Ehem. Morgensternsches Karussell, OLMA St. Gallen (o.J.)

Strandbad Tiefenbrunnen, 8008 Zürich

Stüssihofstatt 4, 8001 Zürich



Wehntalerstr. 370, 8046 Zürich

2.2. Nicht-zyklische Relationen

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (Photo: Pascal Steiner, 2013)

Uto-Kino, Kalkbreitestr. 3, 8003 Zürich (aus: Tagesanzeiger, 30.8.2013)

Rheinquelle am Oberalppass (CH)

Literatur

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

Toth, Alfred, Biadessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Ontische und semiotische generative Relationen

1. Bekanntlich bilden die Semiosen eine generative Relation (vgl. Walther 1979, S. 57)

Semiotisch-generative Relation: $((2.1) > (2.2) > (2.3)) = (\alpha° > \mathrm{id}2 > \beta)$.

Wegen der beiden ontisch-semiotischen Äquivalenzsätze (vgl. Toth 2013) läßt sich diese semiotische zu einer ontisch-semiotischen generativen Relation erweitern

$$\text{exessiv-iconisch } (\sqsupset\text{-}(2.1))$$

$$\vee$$

$$\text{adessiv-indexikalisch } (|\text{-}(2.2))$$

$$\vee$$

$$\text{inessiv-symbolisch } (\square\text{-}(2.3)).$$

Das bedeutet aber, daß wir nun ontische Ordnungen durch Permutationen des Schemas $(\sqsupset > | > \square)$ erzeugen können. Alle Beispiele stammen von der Basler Wiener Prater-Geisterbahn (vgl. Toth 1999).

2.1. Exessiv-adessiv-inessiv (EAI)

2.2. Exessiv-inessiv-adessiv (EIA)

2.3. Adessiv-exessiv-inessiv (AEI)

2.4. Adessiv-inessiv-exessiv (AIE)

Leider ist dieser Fall für Wagen auf der Fahrt zwischen Haupt- und Neben-Eingängen sowie –Ausgängen nicht gegeben. Ein Beispiel wäre die Entfernung einer adessiven Erscheinung. Diese würde kraft der Entfernung inessiv und würde beim Heraustragen aus der Geisterbahn eine exessive Relation relativ zu dieser durchlaufen.

2.5. Inessiv-adessiv-exessiv (IAE)

2.6. Inessiv-exessiv-adessiv (IEA)

Literatur

Toth, Alfred, Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999

Toth, Alfred, Lagetheoretische Objektrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

Systeme als konverse Umgebungen

1. Bekanntlich ist ein System ein Ding, bei dem ein Innen von einem Außen unterschieden werden kann (vgl. Toth 2012)

S = [A, I],

d.h. es gilt für die perspektivischen Relationen

A = U[I]

I = U[A].

Wenn das System S aber selbst eine Umgebung haben soll, bekommen wir eine Definition mit Selbsteinbettung von S

S* = [S, U],

die nicht unähnlich der Definition des Zeichen mit Selbsteinbettung ist, die Bense (1979, S. 53, 67) gegeben hatte. Problematischerweise erhalten wir aber für S*

S = U[U]

U = U[S],

d.h. U fungiert gleichzeitig als Operator, Operand und Operandum. Man könnte also auf die Idee kommen, das System statt durch zwei nur durch eine Kategorie zu definieren. Damit könnten wir nicht nur die Dreideutigkeit von U, sondern gleich auch die mit dem Fundierungsaxiom klassischer Mengentheorien inkompatible Definition von S* qua Selbseinbettung eliminieren. Wir hätten dann z.B.

S = [U, U-1].

Selbstverständlich dient diese 1-kategoriale System-Definition sozusagen als Leerform für sämtliche logisch "zweiwertigen" Definition, v.a. natürlich für die aristotelische Wahrheitswert-Definition

L = [p, n] = [p, p-1] = [n, n-1].

Sehr richtig stellte deshalb bereits Kronthaler fest: "Die A-Logik besitzt nur deshalb zwei Werte, weil es sich bei ihr um einen Abbildungsprozeß handelt. Man kann etwas HABEN, was ein-wertig ist, aber nicht ABBILDEN. Der zweite Wert spielt aber nur eine Hilfsrolle, er designiert nichts, sondern tritt nur als Hintergrund auf; er widerholt nur" (1986, S. 8).

Für Systeme kann man in diesem Fall natürlich entweder

S = U oder S = U-1

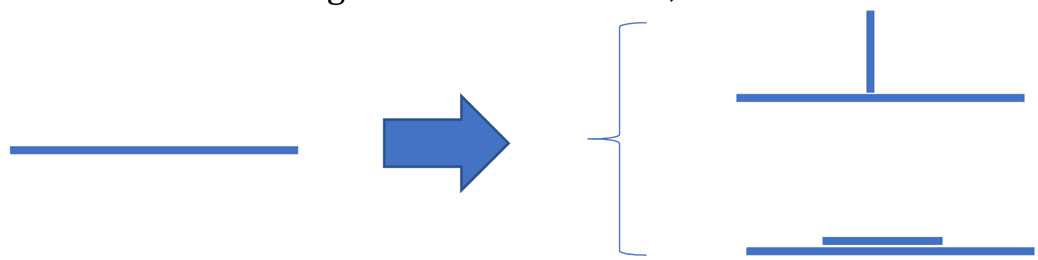
setzen. Probleme gibt es allerdings auch hier, und zwar gerade wegen der nun fehlenden Selbsteinbettung von S, denn aus S = [U, U-1] folgt sofort für den Rand von System und Umgebung das systemtheoretische Pendant des Tertium non datur

$\mathcal{R}[S] = \emptyset$.

2. Allerdings bietet die Definition von Systemen als konversen Umgebungen der Phantasie reichlich Raum. Man kann sich, intuitiv gesprochen, einen leeren dreidimensionalen Raum vorstellen, aus dem durch iconische Verkleinerungskopie ein Stück, d.h. eine Teilumgebung, herausgeschnitten wird.

Gerüst der Wiener Prater-Geisterbahn, 4253 Liesberg.

Man kann ferner die Abbildung U → U-1 mit der Spencer-Brownschen Differenztheorie in Einklang bringen und als ontisches Äquivalent der logisch-semiotischen "Setzung eines Unterschieds", d.h.



die Besetzung bzw. Belegung von U durch ein Ui ⊂ U annehmen und davon ausgehend die Errichtung eines Systems schrittweise ableiten mit Hilfe einer Menge von Teilumgebungen [U1, ..., Ui, ... Un] mit

Σ Uj = U,

quasi als ontisches Pendant zum logisch-semiotischen Spencer-Brown-Kalkül

Konkordiastr. 29, 9000 St. Gallen

Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel (ca. 1952).

3. Interessanterweise folgt aus der 1-kategorialen System-Definition S = [U, U-1] für alle Teilumgebungen von U, d.h. für U1, ..., Un die Exessivität: Da jedes Ui, wie gesagt, eine iconische Verkleinerungskopie der einzigen Kategorie U ist, wiederholt sich für jedes Ui natürlich die "Leere" von U, d.h. [U1, ..., Un] ist eine

absteigende Folge paarweise exessiver Relationen zwischen den Teilmengen. Man kann dies sehr schön durch das folgende Bild illustrieren.

Rest. Aescher Wildkirchli, 9057 Weissbad

Damit haben wir vermöge der in Toth (2013a) gegebenen Definition der Exessivität

$\mathrm{Ex}\Omega := \Omega]$

nun also

$\mathrm{It}(\mathrm{Ex}\Omega) = \Omega]]] \ldots n] = [U1 \subset \ldots Un].$

Wenn wir ferner die topologischen Modelle für die drei Lagerelationen Inessivität, Exessivität und Adessivität in Toth (2013b) heranziehen, sehen wir, daß sie ebenfalls eine absteigende Folge bilden

Inessivität Exessivität Adessiv

Der ursprüngliche "leere Raum" (vor der Setzung eines "Unterschieds"), d.h. U, ist demnach inessiv, die Teilmengen von U bilden eine absteigende (hierarchisch einbettende und eingebettete) Folge exessiver Relationen, und Überdeckungen (in allen drei Raumdimensionen, d.h. auch z.B. als "Unterlagen" "Podeste", Unterzüge von Decken oder Überdeckungen) sind adessive Relationen:

Horizontales Podest. Universitätstr. 40, 8006 Zürich

Vertikales Podest. Scheideggstr. 125, 8038 Zürich

Unterzug. Ehem. Rest. Spice India, Nordbrücke 4, 8037 Zürich

Ehem. Wohnhaus Allmendstr. 77, 8041 Zürich

Literatur

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten. Frankfurt am Main 1986

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

Toth, Alfred, Iterierte Lagerelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013a

Toth, Alfred, Lagetheoretische Objektrelationen und systemische Ränder. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013b

Vertikal-adessive Raumtrenner

1. Vertikale Adessivität betrifft das seitliche Hängen (im Gegensatz zum vertikalen Hängen und Stehen einerseits sowie zur doppelten Adessivität, bei der das Objekt Kontakt zu zwei orthogonalen Raumdimensionen hat, andererseits, vgl. Toth 2012a). Die Besonderheit der hier behandelten, typologisch nicht sehr zahlreichenden Fälle liegt gerade darin, daß bei ihnen meistens keine Veranlassung zu doppelter Adessivität besteht, d.h. daß die Funktion der Trennung (und teilweise gleichzeitig derjenigen der Verbindung) zwischen zwei Teilsystemen durch (einfache) vertikale Adessivität ausreichend ist. Der Grund dafür liegt natürlich in der Relation dieser Klasse von Objekten zu den Subjekten, welchen die Teilräume, in denen sich diese Objekte befinden, zugänglich sind (da man nicht davon ausgeht, daß ein Subjekt z.B. unter ihnen durchkriecht), d.h. sie gehören in jenen Grenzbereich, in dem die Subjektzugänglichkeit aufhört und die Objektzugäglichkeit beginnt (vgl. Toth 2012b).

2.1. Zugänglichkeitbeschränkung für unvermittelte Subjekte

Lerchentalstr. 29, 9016 St. Gallen

Saloontür/Schwingtür Pendeltür

2.2. Zugänglichkeitbeschränkung für vermittelte Subjekte

Das folgende Beispiel stammt aus einer Geisterbahn, einem System, das zwar einem Haus nachempfunden, aber im Gegensatz zu diesem nur vermittelt (in sog. Gondeln) für Subjekte betret- bzw. befahrbar ist. Es ist also der Wagen, der gegen die Tür stößt und sie zur Seite schiebt.

Ehem. Langesche Geisterburg (1992)

Literatur

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

Toth, Alfred, Objektale Subjektzugänglichkeit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Systemische Doppeldeterminationen

1. In Toth (2012a, b) hatten wir die wechselseitigen Determinationen von Systemen und Umgebungen auf der Basis der Einführung von systemischen Leerformen und ihren Belegungen (vgl. Toth 2012c, d) behandelt. Im folgenden zeigen wir die weitere Determination von Objekten durch thematische Determination von Systemen. Wir gehen, wie bereits in Toth (2012b), von Lunaparks aus, d.h. von einem zugleich lokal nicht-stationären und temporal nicht-permanenten System, deren zu belegende Umgebungen Mengen von Plätzen sind, die einen nicht-zusammenhängenden Ort bilden. Innerhalb des systemischen Themas Lunapark wählen wir die von mir an anderer Stelle schon oft behandelte Geisterbahn (vgl. z.B. Toth 1999, 2000). Wir zeigen, daß die Typen von Erscheinungen in Geisterbahnen systemisch doppel-determiniert sind, und zwar erstens durch Determination des Systems Geisterbahn durch das übergeordnete System Lunapark, und zweitens durch Determination der Objekte (Erscheinungen) durch das sie enthaltende Teilsystem Geisterbahn.

2.1. Metaphysische Typen

2.2. Religiöse Typen


2.3. Psychologische Typen




2.4. Friedhofstypologie

Daß Geister wie die abgebildeten (sowie aus diesen vier Grundtypen kombinierte weitere) Typen nur in Geisterbahnen, d.h. weder in anderen Fahrgeschäften auf Lunaparks noch außerhalb dieser, auftreten, ist ein klarer Hinweis auf die hier behandelte doppelte systemische Determination der in den vier Typen zusammengefaßten Objekte. Es handelt sich hier also vor allem nicht um eine einheitliche Objektsorte, sondern die Elemente der Typen gehören verschiedenen Objektsorten an, und diese fallen ferner nicht mit den Objekttypen zusammen. Anschaulich gesagt: Geister sind so typisch für das hier behandelte Fahrgeschäft wie das Fahrgeschäft typisch ist für Lunaparks. Die doppelte systemische Determination beiwirkt somit doppelte thematische Konsistenz der Relation zwischen dem System Lunapark und seinen Teilsystemen.

Literatur

Toth, Alfred/Hoppel, H.H., Die Wiener Prater Geisterbahn zu Basel. Zürich 1999

Toth, Alfred, Geisterbahnsemiotik. In: Semiotische Berichte 24, 2000, S. 381-402

Toth, Alfred, Thematische Systemsorten-Abhängigkeit I. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Thematische Systemsorten-Abhängigkeit II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Systemformen und Belegungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Toth, Alfred, Thematische Systeme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012d

Karnaugh-Diagramme für die dyadische Semiotik

1. Bekanntlich entspricht jedes Feld in einem Karnaugh-Diagramm der logischen Konjunktion der negierten oder nicht-negierten Variablen innerhalb einer matrixartigen Darstellung (vgl. z.B. Mendelson 1982, S. 98 ff.). Wenn wir hiermit Karnaugh-Diagramme in die in Toth (2012a) eingeführte logische Semiotik einführen, so bekommen wir also schachbrettartige "semiotische Felder" der folgenden Form (Bd = Signifikant, Bt = Signifikat)

	Bd1	Bd2	Bd3
Bt1			
Bt2			
Bt3			

denn wegen der semiotisch-ontischen Isomorphie (vgl. Toth 2012b) verhalten sich natürlich Bd und Bt semiotisch genauso wie eine logische Aussage und ihre Negation.

2. Jedes der neun Felder für ZR2,n = <a, b> mit n = 3 korrespondiert damit natürlich nicht einem Zeichen, sondern einer Zeichen-Form, also der semiotischen Entsprechung der logischen Aussage-Form. Das bedeutet also, daß wir neun semiotische Felder haben, die potentiell zeichenhaft sind, dann nämlich, wenn die semiotische Aussageform ZR2,3 = <x, y> mit je einem x und einem y gemäß der folgenden Tabelle der semiotisch-ontischen Subkategorisierungen belegt wird:

semiotische Subkategorisierung	ontische Subkategorisierung	mengentheoret. Einbettungsstufe
Ereignis	Art	x
Gestalt	Gattung	{x}
Funktion	Familie	{{x}}
...	...	...

Wir haben also z.B.

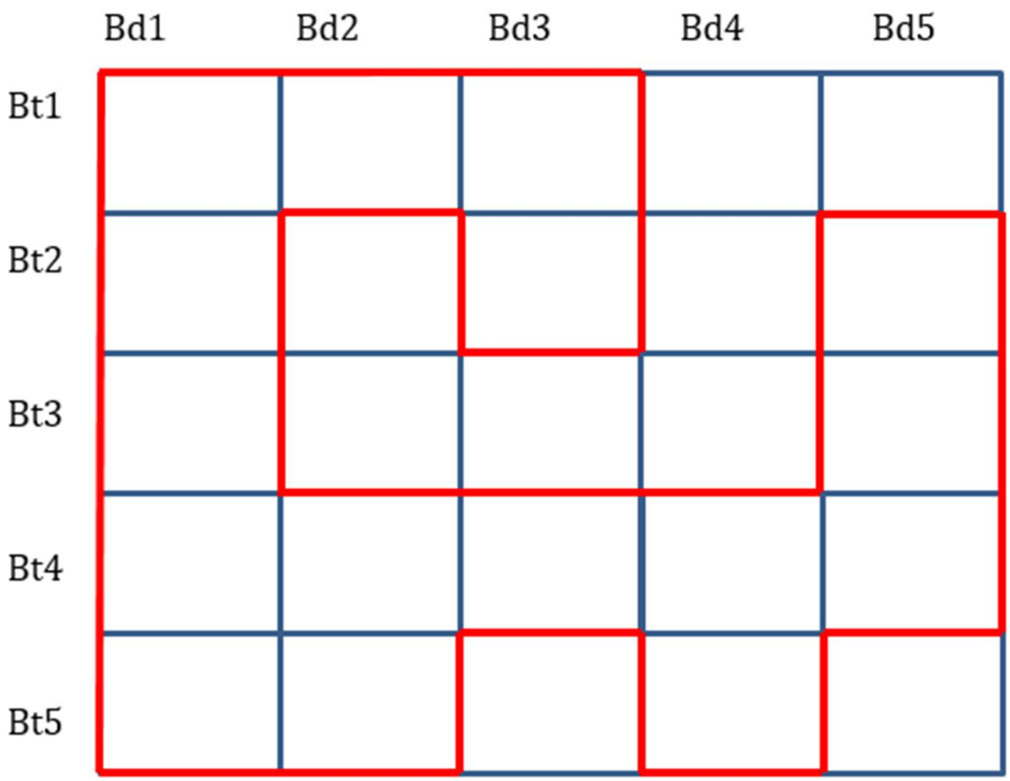
$\beta(a/x), \beta(b/y)\ (<x, y>) = <a, b>,$

$\beta(<a, b>/x), \beta(c/y)\ (<x, y>) = <<a, b>, c>,$

$\beta(a/x), \beta(<b, c>/y)\ (<x, y>) = <a, <b, c>>,$

$\beta(<a, b>/x), \beta(<c, d>/y)\ (<x, y>) = <<a, b>, <c, d>>$, usw.

3. Als konkretes Beispiel stehe hier die von mir schon öfters behandelte Geisterbahn (vgl. z.B. Toth 2000). Praktisch gesehen handelt es sich bei ihrer Fahrstrecke darum, zwischen Einfahrt und Ausfahrt auf einer begrenzten Fläche durch möglichst kurvige Schienenführung maximale Länge und somit maximale Fahrzeit zu erreichen. Mathematisch betrachtet kommen somit als Modell für die Schienenführungen die "self-avoiding polygons" am nächsten; vgl. z.B. das folgende Modell für $ZR2,n = <a, b>$ mit $n = 3$



Man kommt somit von jedem Schnittpunkt (Bd/Bt), (Bd/Bd), (Bt/Bt) zum nächsten, indem man auf die Ausgangs-Zeichenform der Typen

$<x, y> \rightarrow <z, y>$

$<x, y> \rightarrow <x, z>$

$<<x, y>, <w, z>> \rightarrow <<x, w>, <y, z>> \,/\, <<w, y>, <z, x>>$

den in Toth (2012c) eingeführten semiotischen Abstraktionsoperation α einführt:

$\alpha(<1, x>) = (<1, y>)$ $\qquad$ $\alpha\text{-}1(<1, y>) = (<1, x>)$

$\alpha(<1, y>) = (<1, z>)$ $\qquad$ $\alpha\text{-}1(<1, z>) = (<1, y>)$

$\alpha 2(<1, x>) = (<1, z>)$ $\qquad$ $(\alpha\text{-}1)2(<1, z>) = (<1, x>)$

$\alpha'(<1, x>\text{-}1) = (<1, y>\text{-}1)$ $\qquad$ $\alpha'\text{-}1(<1, y>\text{-}1) = (<1, x>\text{-}1)$

$\alpha'(<1, y>\text{-}1) = (<1, z>\text{-}1)$ $\qquad$ $\alpha'\text{-}1(<1, z>\text{-}1) = (<1, y>\text{-}1)$

$\alpha'2(<1, x>^{-1}) = (<1, z>^{-1}) \quad (\alpha'^{-1})2(<1, z>^{-1}) = (<1, x>^{-1})$.

In einer Geisterbahn entsprechen also diese Übergänge den Fahrstrecken zwischen zwei Erscheinungen (Geistern). Wegen der Umkehrung des Verhältnisses zwischen Licht und Dunkel ist aber natürlich der ganze Geisterbahnraum potentiell zeichenhaft, denn das Aufleuchten der Erscheinungen soll gerade einen Überraschungseffekt auslösen, d.h. das Modell des hier eingeführten Zeichenfeldes aus potentiell zeichenhaften Zeichenformen dürfte dem semiotisch beschriebenen Objekt adäquat sein.

Literatur

Mendelson, Elliott, Boolesche Algebra und logische Schaltungen. London 1982

Toth, Alfred, Geisterbahnsemiotik. Am Beispiel der Wiener Prater Geisterbahn zu Basel. In: Semiotische Berichte 24, 2000, S. 381-402

Toth, Alfred, Grundlegung einer logischen Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Zweiwertige Eigenrealität und Daseinsrelativität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Abstraktor, Menge und Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Gerichtete Systeme

1. In zahlreichen früheren Arbeiten (vgl. z.B. Toth 2009) hatten wir uns mit gerichteten Zeichen beschäftigt. Ein Zeichen kann entweder als vollständige triadische Relation gerichtet sein – jede 3-stellige Relation kann durch 6 Permutationen dargestellt werden -, oder es können einzelne ihrer Partialrelationen gerichtet sein. Ferner kann innerhalb der Basisdyaden einer triadischen Relation entweder nur der triadische, nur der trichotomische oder es können beide Werte gerichtet sein. Zu gerichteten Spuren vgl. Toth (2010).

2. Bei gerichteten Systemen ist natürlich wiederum zu unterscheiden, ob das ganze System oder dessen Umgebung, oder ob die Teilkomponenten Innen oder Außen gerichtet sind. Gerichtetheit findet auf Objektebene vor allem entweder durch Innen zwischen (mindestens bzw. höchsten) zwei Außen, ferner z.B. durch Schienen statt, auf den Objekte neben, auf und unter anderen Objekten durch das Außen oder Innen eines Systems bewegt werden. Beispiele für den ersten Fall stellen alle Arten von Schienenverkehrsmitteln dar wie Eisen-, Straßen-, Seil und Standseilbahnen; Beispiele für den zweiten Fall sind etwa der Grubenhund und die Geisterbahn. Subjektbedingte Steuerung des Außen durch "Selbstbeweger" stellen alle Fahrzeuge dar, die nicht in irgendeiner Form an Schienen, Leitseile und dergl. gebunden sind.

3. Da zum Problem der Gerichtetheit von Systemen wie schon so oft in der semiotischen Objekttheorie überhaupt keine Vorarbeiten vorhanden sind, müssen auch wir uns hier kurz und außerdem eher summarisch fassen. Nehmen wir zum Ausgangspunkt die Geisterbahn. Sie stellt als Gebäude ein in ein eher unbestimmtes Außen gestelltes, künstlich geschaffenes Innen statt, durch das i.d.R. sechs bis acht Wagen in regelmäßigen Abständen fahren, geführt durch eine einzige Schiene (sehr selten eine Doppelspur). Der Innen-Raum der Geisterbahn ist also durch die Schiene determiniert, und ebenso ist es die Fahrt als solche, von der also im Gegensatz zu den aufscheinenden Geistern keinerlei Überraschungen erwartet werden können. Die sog. Gondel ist mit der Schiene und die Schiene ist mit der Gondel symphysisch, und beide sind objektbezogen, da die Gondel nicht ohne Schiene fahren kann und die Schiene ohne Gondel im Prinzip nutzlos ist.

Obwohl eine Gondel praktisch natürlich von der Schiene abgelöst werden kann, so liegt, wenn man sie, wie wir es hier selbstredend tun, als semiotisches und nicht als primär physisches künstliches Objekt betrachtet, keine Detachierbarkeit vor, da die Schiene und das Führung- und Drehgelenk sowie der Stromabnehmer in iconischer Anpassungsrelation (vgl. Bense ap. Walther 1979, S. 122) zueinander stehen. Damit bekommt das aus Gondel und Schiene besehende semiotische Objekt die Parametercharakteristik DSO = [0, 1, 1], die wir z.B. auch bei Hausnummernschildern gefunden haben (vgl. Toth 2012).

Während Geisterbahnen über gerichtete Innenräume verfügen, werden durch üblichere Verkehrsmittel wie z.B. Eisenbahnen Außenräume gerichtet. Solange die Ausrichtung der Außenräume durch Schienenführung abläuft, trifft für Verkehrsmittel natürlich die gleiche Kennzeichnung semiotischer Objekte wie diejenige für Geisterbahnen zu. Liegt jedoch Subjektsausrichtung vor, so fällt erstens die Symphysis weg, da z.B. ein Auto theoretisch überallhin gesteuert werden kann, und zweitens fällt die Objektgebundenheit dahin, da erstens ein Wagen nur unter Umständen an bestimmte Straßen gebunden ist und da zweitens Straßen nicht nur von Autos befahren werden können. Hingegen ist ein Auto genauso wenig von seiner "befahrbaren Unterlage" detachierbar wie es ein Schienenfahrzeug von seiner Schiene (bzw. eine Seilbahn von ihrem Leitoder Zugseil) ist, so daß sich als Parametercharakteristik also DSO = [0, 0, 0] ergibt. Die Ausrichtung von Räumen durch Fahrzeuge nimmt somit je nachdem, ob Subjekts- oder Objektausrichtung vorliegt, die beiden Parametercharakteristiken semiotischer Objekte [0, 0, 0] oder [0, 1, 1] ein.

Literatur

Toth, Alfred, Kategorien aus Objekten und Spuren aus Kategorien. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Toth, Alfred, Einführung in die spurentheoretische Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010

Toth, Alfred, Zur Referenz von Nummern. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

Quantitative und qualitative Zeit

1. Auch wenn besonders in der Theoretischen Semiotik immer wieder behauptet wird, das Zeichen sei als „Momentaufnahme" völlig unabhängig von der Zeit, so benötigt die Semiose trotzdem Zeit, denn es liegt eine Handlung, die thetische Einführung im Falle der künstlichen Zeichen und die Interpretation im Falle der natürlichen Zeichen, zugrunde, d.h. sowohl die Produktion als auch die Reproduktion von Zeichen benötigen Zeit. Dasselbe gilt für die Hauptfunktion der Zeichen, die Autoreproduktion, denn obwohl ein Zeichen nie allein auftritt (da es mit dem triadischen Interpretantenbezug sich selbst enthält), benötigt das von Peirce so genannte „Wachstum von Zeichen" (vgl. Walther 1979, S. 120) natürlich ebenfalls Zeit.

2. Physikalische Prozesse laufen bekanntlich in der physikalischen, d.h. quantiativen Zeit ab, dass ihre Dauer bemisst sich einfach durch

$\Delta t_{quant} = (t_1 - t_0)$.

So kann man z.B. anhand des Todes- und des Geburtsjahres einer Person seine Lebensdauer errechnen. Wie so oft, werden durch dieses rein quantitative Verfahren alle Qualitäten ausgeschlossen: So geschieht es oft, dass man denkt: X.Y. ist noch nicht lange gestorben, obwohl es vielleicht zehn Jahre her sind, oder Y.Z. ist vor ungefähr drei Jahren gestorben, obwohl es vielleicht doppelt so lang her ist. Geisterbahnfahrten dauern subjektiv immer viel länger als sie objektiv sind: Selbst die Fahrt durch grosse alte Geisterbahn auf dem Wiener Prater dauert nur knapp zweieinhalb Minuten, obwohl man das Gefühl hat, man sei mindestens viermal so lang gefahren. Offenbar spielt die Empathie, die man zu Abläufen hat, eine bedeutende Rolle: Es gibt dreistündige Epen, die man ruckzuck schaut, und man ist sich nicht einmal bewusst, dass man so lange vor dem Fernseher gesessen hat. Bei langweiligen Dokumentarsendungen, Prüfungen usw. kann selbst eine objektiv kurze Zeitdauer subjektiv sehr lang sein.

3. Die Frage ist natürlich, wie lässt sich diese qualitative, subjektive, nicht-chronologische oder psychologische Zeit, also die Zeit, nach der immerhin unser Gedächtnis und damit die Erinnerung zu funktionieren scheint, messen?

Wie man aus Kronthalers „Mathematik der Qualitäten" weiss, ist es prinzipiell unmöglich, Qualitatives mit Quantitativem zu messen, während das Umgekehrte funktioniert, da die quantiative Mathematik ein morphogrammatisches Fragment (aber keine Teilmenge im quantitativen Sinne) der qualitativen Mathematik darstellt. Man muss daher die quantitative Messung so erweitern, dass die letztere in ihr eingebettet werden kann. Bei Kronthaler (1986) geschieht dies durch topologische Faserung der einen Kontextur der quantitativen Mathematik in die theoretisch unendlich vielen Kontexturen der qualitativen Mathematik. Da die Zahl, da sie wie das Zeichen selbst eigenreal ist (Bense 1992) ein vom Zeichen abgeleitetes Konzept ist (und nicht umgekehrt), bietet sich das Zeichen, in das also der Zahlbegriff eingebettet werden kann, also Ausgangsbasis für qualitative Berechnung an. Und so ist es wohl auch: Die Dauer, die mit dem Tod einer Person einsetzt und dem Zeitpunkt, da sie erinnert wird, momentan anhält; die Dauer, die zwischen Ein- und Ausfahrt einer Geisterbahnfahrt oder zwischen dem Anfang und dem Ende eines Filmes liegt, setzt in allen diesen und allen vergleichbaren Fällen mit einem bestimmten Sinneseindruck ein und hört mit einem anderen bestimmten Sinneseindruck auf. Die bergsonsche Zeit, wie wir lieber sagen, lässt sich also bemessen als Differenz zweier Sinneseindrücke, und das heisst zweier Zeichen:

$\Delta t_{qual} = (ZR_1 - ZR_2)$.

Um den Zusammenhang mit der objektiven Wirklichkeit und ihrem physikalischen Zeitbegriff herzustellen, muss man sich nur bewusst sein, dass das Zeichen eben selbst schon eine Funktion der quantitativen Zeit ist, d.h. dass

$ZR = f(t_i)$

gilt. Wir haben damit also

$\Delta t_{qual} = (ZR(t_1)_1 - ZR(t_2)_2)$.

Literatur

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten. Frankfurt am Main 1986

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

Die Geisterbahn als komplexes semiotisches Objekt

1. In (Toth/Hoppel 2008, S. 274 ff.) wurde die Geisterbahn als Zeichenobjekt bestimmt, genauer als architektonisches Gebilde, darin man nicht wohnt, sondern durch das man fährt und dessen Bewohner selbst Objektzeichen sind, nämlich Attrappen von Wesen, die Gedankenzeichen sind, da sie in dieser Form in der von uns wahrgenommenen Realität nicht anzutreffen sind. Eine Geisterbahn ist damit ein Zeichenobjekt aus Objektzeichen, d.h. ein komplexes semiotisches Objekt (vgl. Toth 2009), das wie folgt formal dargestellt werden kann

Geisterbahn = OZ $\subset$ ZO =

$\{<\mathcal{M}1, M>, <\Omega1, O>, <\mathcal{I}1, I>\} \subset \{<M, \mathcal{M}2>, <O, \Omega2>, <I, \mathcal{I}2>\}$ =

$\{<<\mathcal{M}1, M> \subset <M, \mathcal{M}2>>, <<\Omega1, O> \subset <O, \Omega2>>, <<\mathcal{I}1, I>$

$\subset <I, \mathcal{I}2>>\}$

Diese komplexe semiotische Relation kann man wie folgt vereinfachen:

Geisterbahn = $\{\{M \subset \{\mathcal{M}1 \subset \mathcal{M}2\}\}, \{O \subset \{\Omega1 \subset \Omega2\}\}, \{I \subset \{\mathcal{I}1 \subset \mathcal{I}2\}\}$.

Da nun die Zeichenwelt in Toth und Hoppel (2008, S. 274) als ästhetische Welt bestimmt wurde, bekommen wir also endlich

Geisterbahn = $\{(1.3) \subset \{\mathcal{M}1 \subset \mathcal{M}2\}, (2.2) \subset \{\Omega1 \subset \Omega2\}, (3.1) \subset \{\mathcal{I}1 \subset \mathcal{I}2\}\}$.

Hier haben wir also den semiotisch hoch interessanten Fall vor uns, dass die semiotischen Kategorien Teilmengen der ontologischen sind, d.h. die ästhetische Welt der Geisterbahn ist sozusagen die aus den Objekten gezogene und Eigenrealität gewordene Evidenz. Man erinnert sich an Nietzsches bekanntes Diktum von der „ästhetischen Existenz", das Max Bense gerne zitiert hatte. Ferner gilt, dass die Geisterbahn also über zwei Zeichenträger verfügt, deren einer im andern eingeschlossen ist, ähnlich wie der primäre Zeichenträger einer Werbung, das Papier, wenn es auf eine Plakatsäule geklebt wird, zum Teil der Säule wird. Dasselbe gilt nun auch für die Objekte und die

Bewusstseine, denn auch sie sind ineinander eingeschlossen, so dass also die Geisterbahn ein abgeschlossenes komplexes semiotisches Objekt darstellt. Dieser Fall komplexer semiotischer Objekte liegt offenbar immer dann vor, wen ein Objektzeichen ein echter Teil eines Zeichenobjektes ist, d.h. wenn die folgende Gleichung erfüllt ist

$$\mathrm{OZ} \subset \mathrm{ZO} = \{\{\mathrm{M} \subset \{\mathcal{M}1 \subset \mathcal{M}2\}\}, \{\mathrm{O} \subset \{\Omega 1 \subset \Omega 2\}\}, \{\mathrm{I} \subset \{\mathcal{I}1 \subset \mathcal{I}2\}\}.$$

2. Beim dualen Fall, also dann, wenn ein Zeichenobjekt Teil eines Objektzeichens ist, haben wir

$$\mathrm{ZO} \subset \mathrm{OZ} = \{\mathcal{M}1 \subset \mathcal{M}2\} \subset \mathrm{M}\ , \mathrm{O} \subset \{\Omega 1 \subset \Omega 2\}, \mathrm{I} \subset \{\mathcal{I}1 \subset \mathcal{I}2\}\},$$

d.h. hier bilden die semiotischen Kategorien die Obermengen und die ontologischen ihre Teilmengen. Diesen Fall könnte man innerhalb von Geisterbahnen bei Qualitäts-Geistern finden, etwa denjenigen, welche die deutsche Firma Mack herstellt, denn die Geister sind ja wie schon oben Objektzeichen, aber in dem vorliegenden Fall werden sie daraufhin untersucht, dass sie aus Markenteilen (etwa Gelenken, Motoren, Steuerungen, etc.) zusammengesetzt sind.

Literatur

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 2008

Toth, Alfred, Zeichenobjekte und Objektzeichen als Teilmengen komplexer semiotischer Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics (erscheint, 2009)

Semiotische Transitionen

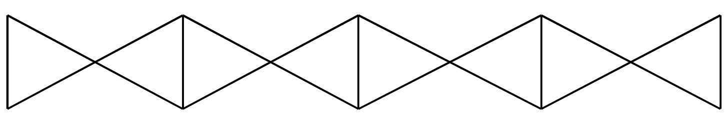
1. In meinem Buch “In Transit” (Toth 2008a), das man im Grunde als eine Todesmetaphysik des Geistes bezeichnen könnte, sowie in einigen Ergänzugen (Toth 2008b-d) wurde die von R.W. Fassbinder geprägte “Reise ins Licht” (Fassbinder 1978) mittels eines polykontextural-semiotischen Diamanten-modells dargestellt, in welchem die Kategorienklasse als Modell für einen Torus und die eigenreale Zeichenklasse und ihre gespiegelte Permutation als Modell für zwei Möbiusbänder (vgl. Bense 1992) bestimmt wurden, die um den Torus gewickelt sind. Da, wie von Bense (1992, S. 37) beschrieben, die beiden eigenrealen Zeichenklassen in dem folgenden Transpositionszusammenhang stehen:

T2,6(3.1 2.2 1.3) = (3.3 2.2 1.1) bzw.

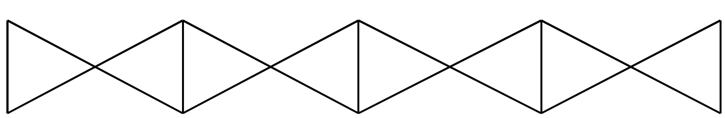
T2,6(3.3 2.2 1.1) = (3.1 2.2 1.3),

ergab sich der folgende interessante topologische Zusammenhang zwischen den beiden Klassen, der übrigens auch gegenüber der Ersetzung der Zeichenklassen durch ihre Permutationen invariant ist (vgl. Toth 2008a, S. 196 ff.):

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × ...



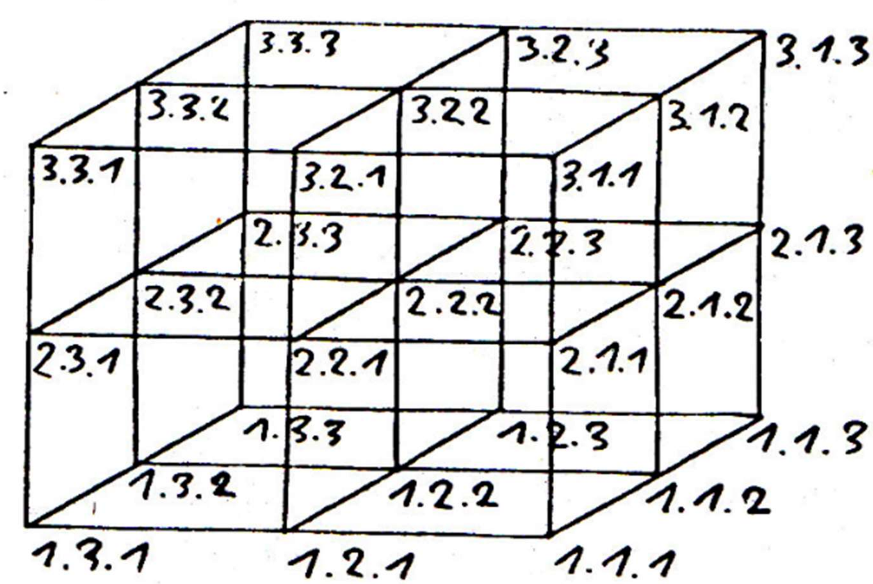
(3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3) × (3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3) × (3.3 2.2 1.1) × ...



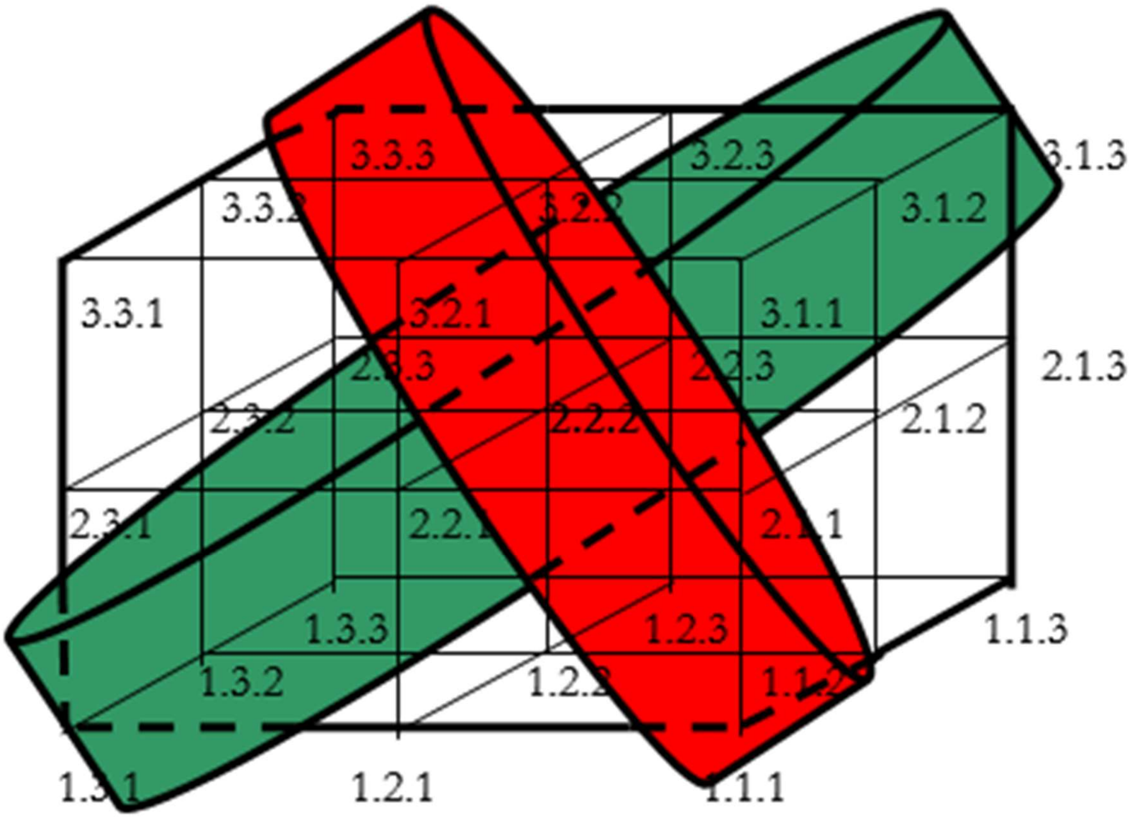
(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × ...

2. R.W. Fassbinder hat in einem Interview einen Kommentar zu seinem Film gegeben, der sich wie eine Illustration zur Theorie von “In Transit” anhört: “Aber Despair handelt meiner Meinung nach von einer Person, die nicht an diesem Punkt stehen bleibt, sondern die sich ganz konsequent sagt, ein Leben, das nur aus Wiederholungen besteht, ist kein Leben mehr. Aber anstatt Selbstmord zu begehen wie der Typ in Bressons neuem Film [“Le diable probablement”, A.T.], entschliesst er sich ganz freiwillig dazu, wahnsinnig zu werden. Er tötet einen Mann, von dem er glaubt, dass er sein Doppelgänger sei, und will dessen Identität annehmen, obwohl er genau weiss, dass sie sich überhaupt nicht ähnlich sehen. Er betritt freiwillig das Land des Wahnsinns, denn damit hofft er ein neues Leben beginnen zu können. Ob das möglich ist, kann ich natürlich nicht wissen, denn ich bin bis jetzt noch nicht ganz wahnsinnig, aber ich könnte mir vorstellen, dass man sich zu diesem Schritt entschliessen kann. Eigentlich ist es eine Art Selbstmord. Er muss sich selbst umbringen, indem er einen anderen umbringt und sich dann einbildet, dass er diesem anderen ähnlich sieht, und damit sich selbst umbringt und erst langsam versteht, dass sich von diesem Augenblick an der Weg zum Wahnsinn öffnet” (Fassbinder 2004, S. 399).

Wenn wir nun von der in Toth (2009a) und in weiteren Arbeiten eingeführten 3-dimensionalen Semiotik ausgehen, können wir die folgenden beiden Diagonalen des Stiebingschen Zeichenkubus (vgl. Stiebing 1978, S. 77),



nämlich die der 2-dimensionalen Neben- und die der 2-dimensionalen Hauptdiagonalen entsprechenden Raumdiagonalen als Zylinder bestimmen. Wie man sofort erkennt, schneiden sich die beiden Zyklinder genauso wie das obige flächige topologische Modell im indexikalischen Objektbezug (2.2.2):



Interessanterweise verwandte schon Hieronymus Bosch einen Zylinder, um die Reise ins Licht, hier allerdings verstanden als "Aufstieg ins himmlische Paradies", zu illustrieren:

Ausserdem findet man Zylinder als Materialisierungen der Transit-Idee in Geisterbahnen:

“Godzillas Monster” von K.W. Fellerhoff (Hamburger Winter-Dom 1997)

Im Zeichenkubus sind die beiden Raumdiagonalen also:

$(\underline{3.1}.3\ \underline{2.2}.2\ \underline{1.3}.1) \times (1.\underline{3.1}\ 2.\underline{2.2}\ 3.\underline{1.3})$

als 3-dimensionale Entsprechung der Eigenrealität und

$(\underline{3.3}.3\ \underline{2.2}.2\ \underline{1.1}.1) \times (1.\underline{1.1}\ 2.\underline{2.2}\ 3.\underline{3.3})$

als 3-dimensionale Entsprechung der Kategorienrealität.

3. Nun gibt es unter den 114 Dualsystemen, welche sich nach Toth (2009b) in diesem kubischen Zeichenmodell konstruieren lassen, allerdings noch 5 weitere eigenreale Zeichenklassen. (Zur Terminologie sei angemerkt, dass nach Bense (1992, S. 40) nicht nur die Eigenrealität sensu proprio, sondern auch die Kategorienrealität als "Eigenrealität" (schwächerer Ausprägung) aufgefasst werden.) Desweiteren finden sich 18 Übergangszeichenklassen, die sich weder der stärkeren noch der schwächeren Eigenrealität eindeutig zuordnen lassen und daher im System des zylindrischen Transit als **semiotische Transitionen** fungieren:

3.1. Eigenreale Zeichenklassen

12 $(\underline{3.1.1}\ \underline{2.1.2}\ \underline{1.1.3}) \times (\underline{3.1.1}\ \underline{2.1.2}\ \underline{1.1.3})$

57 $(\underline{3.2.1}\ \underline{2.2.2}\ \underline{1.2.3}) \times (\underline{3.2.1}\ \underline{2.2.2}\ \underline{1.2.3})$

79 $(\underline{3.2.3\ 2.2.2}\ 1.2.1) \times (\underline{1.2.1}\ \underline{2.2.2}\ \underline{3.2.3})$

91 $(\underline{3.3.3}\ \underline{2.3.2}\ 1.3.1) \times (\underline{1.3.1}\ \underline{2.3.2}\ \underline{3.3.3})$

93 $(\underline{3.3.1}\ \underline{2.3.2}\ \underline{1.3.3}) \times (\underline{3.3.1}\ \underline{2.3.2}\ \underline{1.3.3})$

3.2. Weitere Formen triadischer Realitäten

18 (3.1.1 2.1.2 1.3.3) × (3.3.1 2.1.2 1.1.3)

20 (3.1.1 2.1.3 1.1.2) × (2.1.1 3.1.2 1.1.3)

23 (3.1.1 2.1.3 1.2.2) × (2.2.1 3.1.2 1.1.3)

26 $(3.1.1\ 2.1.3\ 1.3.2) \times (2.3.1\ 3.1.2\ 1.1.3)$

30 $(3.1.1\ 2.2.2\ 1.2.3) \times (3.2.1\ 2.2.2\ 1.1.3)$

32 $(3.1.1\ 2.2.3\ 1.2.2) \times (2.2.1\ 3.2.2\ 1.1.3)$

35 $(3.1.1\ 2.3.3\ 1.3.2) \times (2.3.1\ 3.3.2\ 1.1.3)$

43 $(3.1.2\ 2.2.3\ 1.2.1) \times (1.2.1\ 3.2.2\ 2.1.3)$

46 $(3.1.2\ 2.2.3\ 1.3.1) \times (1.3.1\ 3.2.2\ 2.1.3)$

59 $(3.2.1\ 2.2.3\ 1.2.2) \times (2.2.1\ 3.2.2\ 1.2.3)$

63 $(3.2.2\ 2.2.1\ 1.2.3) \times (3.2.1\ 1.2.2\ 2.2.3)$

70 $(3.2.2\ 2.2.3\ 1.2.1) \times (1.2.1\ 3.2.2\ 2.2.3)$

73 $(3.2.2\ 2.2.3\ 1.3.1) \times (1.3.1\ 3.2.2\ 2.2.3)$

77 $(3.2.3\ 2.2.1\ 1.2.2) \times (2.2.1\ 1.2.2\ 3.2.3)$

89 $(3.3.3\ 2.3.1\ 1.3.2) \times (2.3.1\ 1.3.2\ 3.3.3)$

95 $(3.3.1\ 2.3.3\ 1.3.2) \times (2.3.1\ 3.3.2\ 1.3.3)$

99 $(3.3.2\ 2.3.1\ 1.3.3) \times (3.3.1\ 1.3.2\ 2.3.3)$

103 $(3.3.2\ 2.3.3\ 1.3.1) \times (1.3.1\ 3.3.2\ 2.3.3)$

3.3. Wir wollen uns nun diese 18 Transitionsklassen anschauen. Und zwar ist zu unterscheiden zwischen Transition zur Eigenrealität und Transition zur Kategorienrealität. Jede der 18 Transitionsklassen hat also 2 Transitionen zu 5 möglichen eigenrealen Zeichenklassen.

3.3.1. Transitionsklasse (3.1.1 2.1.2 1.3.3)

$$
(3.1.1\ 2.1.2\ 1.3.3) \rightarrow
\begin{array}{l}
(3.1.1\ 2.1.2\ 1.1.3)\\
(3.2.1\ 2.2.2\ 1.2.3)\\
(3.2.3\ 2.2.2\ 1.2.1)\\
(3.3.3\ 2.3.2\ 1.3.1)\\
(3.3.1\ 2.3.2\ 1.3.3)
\end{array}
$$

3.3.2. Transitionsklasse (3.1.1 2.1.3 1.1.2)

$$
(3.1.1\ 2.1.3\ 1.1.2) \rightarrow
\begin{array}{l}
(3.1.1\ 2.1.2\ 1.1.3)\\
(3.2.1\ 2.2.2\ 1.2.3)\\
(3.2.3\ 2.2.2\ 1.2.1)\\
(3.3.3\ 2.3.2\ 1.3.1)\\
(3.3.1\ 2.3.2\ 1.3.3)
\end{array}
$$

3.3.3. Transitionsklasse (3.1.1 2.1.3 1.2.2)

$$
(3.1.1\ 2.1.3\ 1.2.2) \rightarrow
\begin{array}{l}
(3.1.1\ 2.1.2\ 1.1.3)\\
(3.2.1\ 2.2.2\ 1.2.3)\\
(3.2.3\ 2.2.2\ 1.2.1)\\
(3.3.3\ 2.3.2\ 1.3.1)\\
(3.3.1\ 2.3.2\ 1.3.3)
\end{array}
$$

3.3.4. Transitionsklasse (3.1.1 2.1.3 1.3.2)

$$
(3.1.1\ 2.1.3\ 1.3.2) \rightarrow
\begin{array}{l}
(3.1.1\ 2.1.2\ 1.1.3)\\
(3.2.1\ 2.2.2\ 1.2.3)\\
(3.2.3\ 2.2.2\ 1.2.1)\\
(3.3.3\ 2.3.2\ 1.3.1)\\
(3.3.1\ 2.3.2\ 1.3.3)
\end{array}
$$

3.3.5. Transitionsklasse (3.1.1 2.2.2 1.2.3)

$$
(3.1.1\ 2.2.2\ 1.2.3) \rightarrow
\begin{array}{l}
(3.1.1\ 2.1.2\ 1.1.3)\\
(3.2.1\ 2.2.2\ 1.2.3)\\
(3.2.3\ 2.2.2\ 1.2.1)\\
(3.3.3\ 2.3.2\ 1.3.1)\\
(3.3.1\ 2.3.2\ 1.3.3)
\end{array}
$$

3.3.6. Transitionsklasse (3.1.1 2.2.3 1.2.2)

(3.1.1 2.2.3 1.2.2) → (3.1.1 2.1.2 1.1.3)
(3.1.1 2.2.3 1.2.2) → (3.2.1 2.2.2 1.2.3)
(3.1.1 2.2.3 1.2.2) → (3.2.3 2.2.2 1.2.1)
(3.1.1 2.2.3 1.2.2) → (3.3.3 2.3.2 1.3.1)
(3.1.1 2.2.3 1.2.2) → (3.3.1 2.3.2 1.3.3)

3.3.7. Transitionsklasse (3.1.1 2.3.3 1.3.2)

(3.1.1 2.3.3 1.3.2) → (3.1.1 2.1.2 1.1.3)
(3.1.1 2.3.3 1.3.2) → (3.2.1 2.2.2 1.2.3)
(3.1.1 2.3.3 1.3.2) → (3.2.3 2.2.2 1.2.1)
(3.1.1 2.3.3 1.3.2) → (3.3.3 2.3.2 1.3.1)
(3.1.1 2.3.3 1.3.2) → (3.3.1 2.3.2 1.3.3)

3.3.8. Transitionsklasse (3.1.2 2.2.3 1.2.1)

(3.1.2 2.2.3 1.2.1) → (3.1.1 2.1.2 1.1.3)
(3.1.2 2.2.3 1.2.1) → (3.2.1 2.2.2 1.2.3)
(3.1.2 2.2.3 1.2.1) → (3.2.3 2.2.2 1.2.1)
(3.1.2 2.2.3 1.2.1) → (3.3.3 2.3.2 1.3.1)
(3.1.2 2.2.3 1.2.1) → (3.3.1 2.3.2 1.3.3)

3.3.9. Transitionsklasse (3.1.2 2.2.3 1.3.1)

(3.1.2 2.2.3 1.3.1) → (3.1.1 2.1.2 1.1.3)
(3.1.2 2.2.3 1.3.1) → (3.2.1 2.2.2 1.2.3)
(3.1.2 2.2.3 1.3.1) → (3.2.3 2.2.2 1.2.1)
(3.1.2 2.2.3 1.3.1) → (3.3.3 2.3.2 1.3.1)
(3.1.2 2.2.3 1.3.1) → (3.3.1 2.3.2 1.3.3)

3.3.10. Transitionsklasse (3.2.1 2.2.3 1.2.2)

(3.2.1 2.2.3 1.2.2) → (3.1.1 2.1.2 1.1.3)
(3.2.1 2.2.3 1.2.2) → (3.2.1 2.2.2 1.2.3)
(3.2.1 2.2.3 1.2.2) → (3.2.3 2.2.2 1.2.1)
(3.2.1 2.2.3 1.2.2) → (3.3.3 2.3.2 1.3.1)
(3.2.1 2.2.3 1.2.2) → (3.3.1 2.3.2 1.3.3)

3.3.11. Transitionsklasse (3.2.2 2.2.1 1.2.3)

$$
(3.2.2\ 2.2.1\ 1.2.3) \rightarrow
\begin{cases}
(3.1.1\ 2.1.2\ 1.1.3)\\
(3.2.1\ 2.2.2\ 1.2.3)\\
(3.2.3\ 2.2.2\ 1.2.1)\\
(3.3.3\ 2.3.2\ 1.3.1)\\
(3.3.1\ 2.3.2\ 1.3.3)
\end{cases}
$$

3.3.12. Transitionsklasse (3.2.2 2.2.3 1.2.1)

$$
(3.2.2\ 2.2.3\ 1.2.1) \rightarrow
\begin{cases}
(3.1.1\ 2.1.2\ 1.1.3)\\
(3.2.1\ 2.2.2\ 1.2.3)\\
(3.2.3\ 2.2.2\ 1.2.1)\\
(3.3.3\ 2.3.2\ 1.3.1)\\
(3.3.1\ 2.3.2\ 1.3.3)
\end{cases}
$$

3.3.13. Transitionsklasse (3.2.2 2.2.3 1.3.1)

$$
(3.2.2\ 2.2.3\ 1.3.1) \rightarrow
\begin{cases}
(3.1.1\ 2.1.2\ 1.1.3)\\
(3.2.1\ 2.2.2\ 1.2.3)\\
(3.2.3\ 2.2.2\ 1.2.1)\\
(3.3.3\ 2.3.2\ 1.3.1)\\
(3.3.1\ 2.3.2\ 1.3.3)
\end{cases}
$$

3.3.14. Transitionsklasse (3.2.3 2.2.1 1.2.2)

$$
(3.2.3\ 2.2.1\ 1.2.2) \rightarrow
\begin{cases}
(3.1.1\ 2.1.2\ 1.1.3)\\
(3.2.1\ 2.2.2\ 1.2.3)\\
(3.2.3\ 2.2.2\ 1.2.1)\\
(3.3.3\ 2.3.2\ 1.3.1)\\
(3.3.1\ 2.3.2\ 1.3.3)
\end{cases}
$$

3.3.15. Transitionsklasse (3.3.3 2.3.1 1.3.2)

$$\begin{array}{lcl} & \nearrow & (3.1.1\ 2.1.2\ 1.1.3) \\ & \nearrow & (3.2.1\ 2.2.2\ 1.2.3) \\ (3.3.3\ 2.3.1\ 1.3.2) & \rightarrow & (3.2.3\ 2.2.2\ 1.2.1) \\ & \searrow & (3.3.3\ 2.3.2\ 1.3.1) \\ & \searrow & (3.3.1\ 2.3.2\ 1.3.3) \end{array}$$

3.3.16. Transitionsklasse (3.3.1 2.3.3 1.3.2)

$$\begin{array}{lcl} & \nearrow & (3.1.1\ 2.1.2\ 1.1.3) \\ & \nearrow & (3.2.1\ 2.2.2\ 1.2.3) \\ (3.3.1\ 2.3.3\ 1.3.2) & \rightarrow & (3.2.3\ 2.2.2\ 1.2.1) \\ & \searrow & (3.3.3\ 2.3.2\ 1.3.1) \\ & \searrow & (3.3.1\ 2.3.2\ 1.3.3) \end{array}$$

3.3.17. Transitionsklasse (3.3.2 2.3.1 1.3.3)

$$\begin{array}{lcl} & \nearrow & (3.1.1\ 2.1.2\ 1.1.3) \\ & \nearrow & (3.2.1\ 2.2.2\ 1.2.3) \\ (3.3.2\ 2.3.1\ 1.3.3) & \rightarrow & (3.2.3\ 2.2.2\ 1.2.1) \\ & \searrow & (3.3.3\ 2.3.2\ 1.3.1) \\ & \searrow & (3.3.1\ 2.3.2\ 1.3.3) \end{array}$$

3.3.18. Transitionsklasse (3.3.2 2.3.3 1.3.1)

$$\begin{array}{lcl} & \nearrow & (3.1.1\ 2.1.2\ 1.1.3) \\ & \nearrow & (3.2.1\ 2.2.2\ 1.2.3) \\ (3.3.2\ 2.3.3\ 1.3.1) & \rightarrow & (3.2.3\ 2.2.2\ 1.2.1) \\ & \searrow & (3.3.3\ 2.3.2\ 1.3.1) \\ & \searrow & (3.3.1\ 2.3.2\ 1.3.3) \end{array}$$

Die mathematischen Details der inneren Struktur dieser semiotischen Transitionsklassen wurden wegen erheblichem technischem Aufwand andernorts gegeben.

Literatur

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Fassbinder, Rainer Werner, Despair. Eine Reise ins Licht. Uraufgeführt am 20.9.1978 in Cannes

Fassbinder, Rainer Werner, Fassbinder über Fassbinder. Hrsg. von Robert Fischer. Frankfurt am Main 2004

Stiebing, Hans Michael, Zusammenfassungs- und Klassifikationsschemata von Wissenschaften und Theorien auf semiotischer und fundamentalkategorialer Basis. Diss. Stuttgart 1978

Toth, Alfred, In Transit. Klagenfurt 2008 (2008a)

Toth, Alfred, Substantielle Form und formelle Substanz. In: Toth, Alfred, Vorarbeiten zu einer objektiven Semiotik. Klagenfurt 2008, S. 211-219 (2008b)

Toth, Alfred, Reisen ins Licht und im Licht. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, www.mathematical-semiotics.com (2008c)

Toth, Alfred, Reisen im Licht. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, www.mathematical-semiotics.com (2008d)

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Tucson und Langenbruck 2008

Toth, Alfred, Entwurf einer dreidimensionalen Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, www.mathematical-semiotics.com

Toth, Alfred, Revidiertes dreidimensional-triadisches Dualsystem. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, www.mathematical-semiotics.com

Clockwise and counterclockwise semiotic paths

1. The idea to write this study originated in a discussion with my late friend, the fairground exhibitor Philippe Steiner (cf. Toth et al. 1999; Toth 2000). Philippe owned an old dark ride (also sometimes called ghost train as a calque from German Geisterbahn) through which the cars run counterclockwise, while in most modern dark rides, they run clockwise:

"Geister-Schloss", Wiener Prater, Vienna (4.12.1999)

Counterclockwise instead of clockwise orientation is also used in mathematics, e.g., in counting the quadrants of a Cartesian coordinate system, in the labeling of ordered graphs, etc. Moreover, the entrance of most American food stores is to the right, while the exit is to the left for a person who stands in front of the store. Once entered, this person is directed by the architecture of the store to proceed his path through in counterclockwise direction. Would he decide to choose a clockwise path, then he had to navigate himself through the lines of the people standing in front of the cash registers which are situated between the entrance and the exist of the store.

Thus, the question arises if the space concepts of dark rides gave the model for the space concepts in supermarkets or vice versa. As a matter of fact, the stores of the former Swiss chain "Pick Pay" were constructed accurately according to the basic space concept of dark rides: To reach a maximum of length of the path between entrance and exit by as many curves as possible in a pre-given limited space. Needless to say that the paths through the Pick-Pay stores were also counterclockwise. Moreover, in a Pick Pay store, it was impossible to pass by somebody in front of you with the cart, because the paths were corridors hemmed by the shelves. In dark rides, the order of the cars to drive is successive and never simultaneous, too. In Pick Pay stores, it was normally not possible to see somebody passing by in a parallel corridor. In ghost trains, dark screens shield parallel corridors from one another.

Generally, one may say that the smaller the surface of a dark ride is, the easier it can be transported from fairground to fairground, but, at the same time, the more curves have to be constructed in order to reach the maximal time to drive through. The smaller a supermarket is, the curvier its main path has to be in order to displaying a maximal amount of goods. Thus, both in the case of dark rides and in the case of supermarkets, the principle is optimization. Yet, the question stands why newer supermarkets and older dark rides seem to prefer counterclockwise orientation. The often quoted reason, that the dark rides took over their counterclockwise orientation from the older carrousels, in which the direction goes back to the 18th century custom of sticking with a sword into a ring that was fixed on the middle beam of the first carrousels (cf. Dering 1986), is possibly wrong, since then the sticking had to be done left-handed.

2. At the hand of the transpositions of sign classes and reality thematics and their respective cyclic groups (Toth 2008d), in the present study, I will show all possible cycles of transpositions concerning the clockwise or counterclockwise orientation of their semioses. It turns out that counterclockwise orientation appears to be the more "natural" orientation on the level of deepest semiotic representation and thus a sign-theoretic ordering type that is common to all phenomena discussed above, and many more, which are related to the general concept of chirality. This study continues my basic theory of paths ("tracks") in

"Semiotic Ghost Trains" (Toth 2008a) as well as my attempts for a semiotics of time (Toth 2008b, c).

3. First, we introduce the 6 possible order types for each sign class and reality thematics. As a concrete example, we will use the sign class (3.1 2.1 1.3) and its dual reality thematic (3.1 1.2 1.3). Then, we show the different order types using a simple system of arrows and give the respective 2 · 6 possible transpositions also in category theoretic notation:

1. $(3.) \rightarrow (2.) \rightarrow (1.) \times (.1) \leftarrow (.2) \leftarrow (.3)$
$(3.1\ \ 2.1\ \ 1.3) \times (3.1\ \ 1.2\ \ 1.3)$
$[[\beta°, id1], [\alpha°, \beta\alpha]] \times [[\alpha°\beta°, \alpha], [id1, \beta]]$
Order type: rightward

2. $(3.) \rightarrow (1.) \rightarrow (2.) \times (.2) \leftarrow (.1) \leftarrow (.3)$
$(3.1\ \ 1.3\ \ 2.1) \times (1.2\ \ 3.1\ \ 1.3)$
$[[\alpha°\beta°, \beta\alpha], [\alpha, \alpha°\beta°]] \times [[\beta\alpha, \alpha°], [\alpha°\beta°, \beta\alpha]]$
Order type: clockwise

3. $(2.) \rightarrow (1.) \rightarrow (3.) \times (.3) \leftarrow (.1) \leftarrow (.2)$
$(2.1\ \ 1.3\ \ 3.1) \times (1.3\ \ 3.1\ \ 1.2)$
$[[\alpha°, \beta\alpha], [\beta\alpha, \alpha°\beta°]] \times [[\beta\alpha, \alpha°\beta°, \alpha°\beta°, \alpha]]$
Order type: clockwise

4. $(1.) \rightarrow (2.) \rightarrow (3.) \times (.3) \leftarrow (.2) \leftarrow (.1)$
$(1.3\ \ 2.1\ \ 3.1) \times (1.3\ \ 1.2\ \ 3.1)$
$[[\alpha, \alpha°\beta°], [\beta, id1]] \times [[id1, \beta°], [\beta\alpha, \alpha°]]$
Order type: leftward

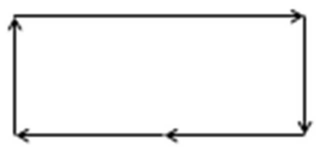
5. $(1.) \rightarrow (3.) \rightarrow (2.) \times (.2) \leftarrow (.3) \leftarrow (.1)$
$(1.3\ \ 3.1\ \ 2.1) \times (1.2\ \ 1.3\ \ 3.1)$
$[[\beta\alpha, \alpha°\beta°], [\beta°, id1]] \times [[id1, \beta], [\beta\alpha, \alpha°\beta°]]$
Order type: counterclockwise

6. $(2.) \rightarrow (3.) \rightarrow (1.) \times (.1) \leftarrow (.3) \leftarrow (.2)$
$(2.1\ \ 3.1\ \ 1.3) \times (3.1\ \ 1.3\ \ 1.2)$
$[[\beta, id1], [\alpha°\beta°, \beta\alpha]] \times [[\alpha°\beta°, \beta\alpha], [id1, \beta°]]$
Order type: counterclockwise

All possible cases of finite and infinite semiotic cycles can be ordered in 3 groups:

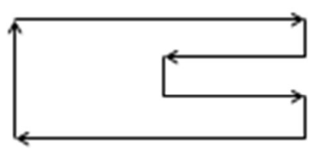
1st semiotic cycle:

1. (3.1 2.1 1.3) → (1.3 2.1 3.1) → (3.1 2.1 1.3)



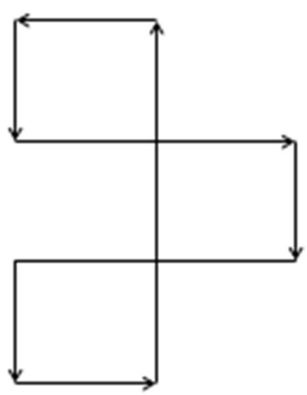
This finite order type is strictly clockwise.

2. (3.1 1.3 2.1) → (2.1 1.3 3.1) → (3.1 1.3 2.1) → ∞



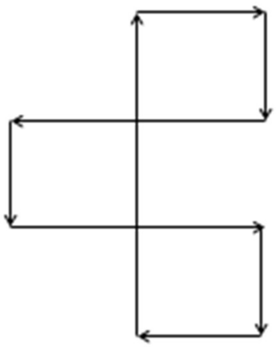
This infinite order type is clockwise, but with one counterclockwise detour.

3. (2.1 3.1 1.3) → (1.3 3.1 2.1) → (2.1 3.1 1.3) → ∞



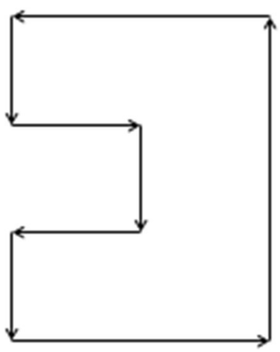
This infinite order type is basically clockwise, but with two counterclockwise detours.

4. (2.1 1.3 3.1) → (3.1 1.3 2.1) → (2.1 1.3 3.1) → ∞



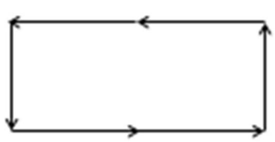
This infinite order type is basically clockwise, but with two counterclockwise detours.

5. (1.3 3.1 2.1) → (2.1 3.1 1.3) → (1.3 3.1 2.1) → ∞



This infinite order type is basically counterclockwise, but with two clockwise detours.

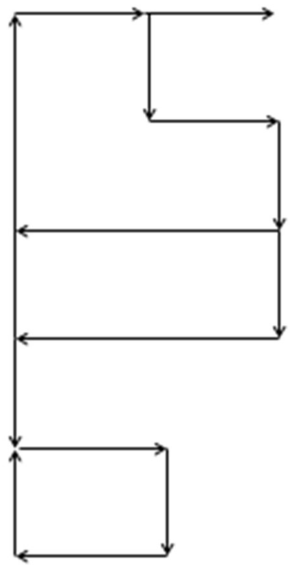
6. (1.3 2.1 3.1) → (3.1 2.1 1.3) → (1.3 2.1 3.1) → ∞



This infinite order type is strictly counterclockwise.

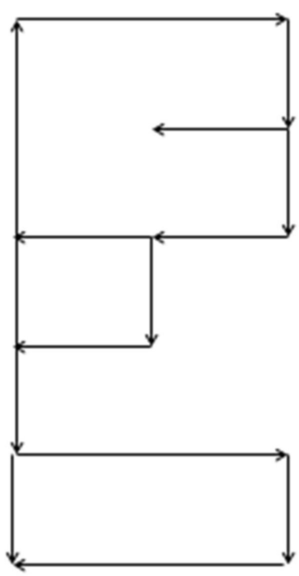
2nd semiotic cycle:

1. (3.1 2.1 1.3) → (2.1 1.3 3.1) → (1.3 3.1 2.1) → (3.1 2.1 1.3)



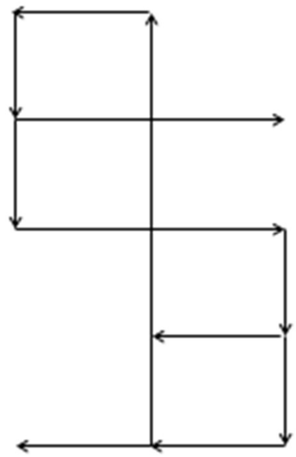
This finite order type is basically clockwise, but with three counterclockwise detours.

2. (3.1 1.3 2.1) → (1.3 2.1 3.1) → (2.1 3.1 1.3) → (3.1 1.3 2.1) → ∞



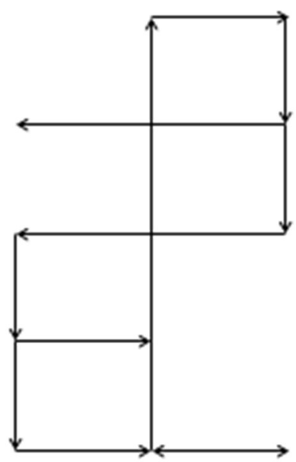
This infinite order type is basically clockwise, but with four counterclockwise detours.

3. (2.1 3.1 1.3) → (3.1 1.3 2.1) → (1.3 2.1 3.1) → (2.1 3.1 1.3) → ∞



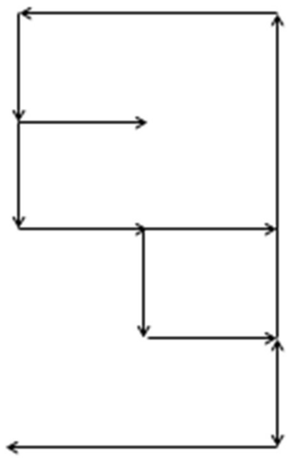
This infinite order type is basically counterclockwise, but with two clockwise detours.

4. (2.1 1.3 3.1) → (1.3 3.1 2.1) → (3.1 2.1 1.3) → (2.1 1.3 3.1)



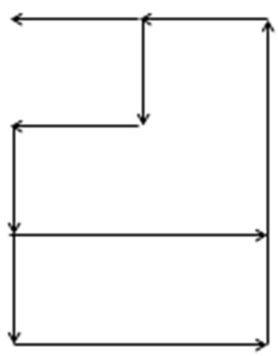
This finite order type is basically clockwise, but with three counterclockwise detours.

5. (1.3 3.1 2.1) → (3.1 2.1 1.3) → (2.1 1.3 3.1) → (1.3 3.1 2.1)



This finite order type is basically counterclockwise, but with three clockwise detours.

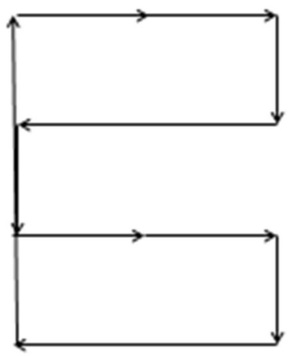
6. (1.3 2.1 3.1) → (2.1 3.1 1.3) → (3.1 1.3 2.1) → (1.3 2.1 3.1) → ∞



This infinite order type is basically counterclockwise, but with two clockwise detours.

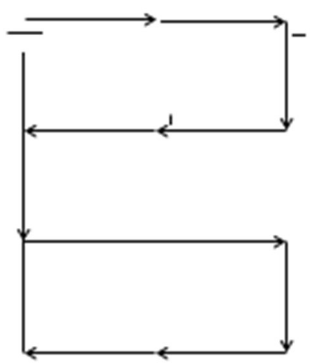
3rd semiotic cycle:

1. (3.1 2.1 1.3) → (1.3 3.1 2.1) → (2.1 1.3 3.1) → (3.1 2.1 1.3)



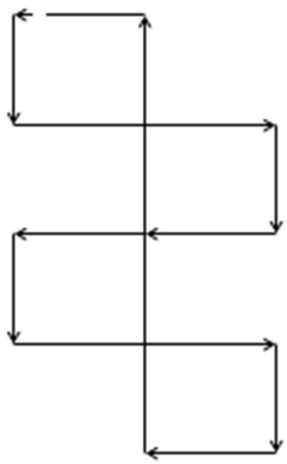
This finite order type is basically clockwise, but with two counterclockwise detours.

2. (3.1 1.3 2.1) → (2.1 3.1 1.3) → (1.3 2.1 3.1) → (3.1 1.3 2.1) → ∞



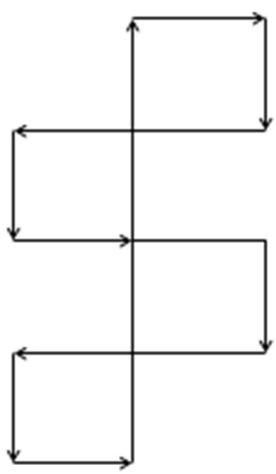
This infinite order type is basically clockwise, but with two counterclockwise detours.

3. (2.1 3.1 1.3) → (1.3 2.1 3.1) → (3.1 1.3 2.1) → (2.1 3.1 1.3) → ∞



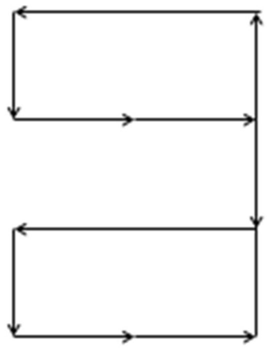
This infinite order type is basically counterclockwise, but with two clockwise detours.

4. (2.1 1.3 3.1) → (3.1 2.1 1.3) → (1.3 3.1 2.1) → (2.1 1.3 3.1)



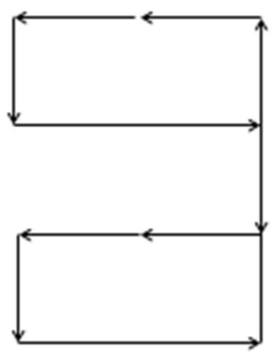
This finite order type is basically clockwise, but with two counterclockwise detours.

5. (1.3 3.1 2.1) → (2.1 1.3 3.1) → (3.1 2.1 1.3) → (1.3 3.1 2.1)



This finite order type is basically counterclockwise, but with two clockwise detours.

6. (1.3 2.1 3.1) → (3.1 1.3 2.1) → (2.1 3.1 1.3) → (1.3 2.1 3.1) → ∞



This infinite order type is basically counterclockwise, but with two clockwise detours.

4. As we recognize, paths that are oriented counterclockwise, are slightly in the overweight over paths that are oriented clockwise insofar as the leftward semioses are concerned. The above 3 semiotic cycles and their 6 order types each show all basic types of semiotic cyclic groups with finite and infinite cycles, whereby the orientation of the paths is uniformly distributed over the 3 semiotic cycles. Thus, the difference between leftward and rightward orientation, parallel and antiparallel structures, chirality, and related structures are already present on the deepest representation level of semiotics.[7] This study therefore confirms the results of Ertekin Arin from

7 Nevertheless, the priority of right before left, up before down, etc. seems to be a culturally determined phenomenon, as, e.g. ungrammatical English "binomials" like "left and right",

architecture semiotics, especially about "adaptation iconism" (Arin 1981, pp. 280 ss.; Arin 1984).

Bibliography

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

Arin Ertekin, Das Verhalten des Menschen ist ein genuines Zeichen. In: Semiosis 33, 1984, pp. 10-19

Dering, Florian, Volksbelustigungen. Nördlingen 1986

Elbert, Samuel H./Pukui, Mary Kawena, Hawaiian Grammar. Honolulu 1979

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H./Steiner, Philippe, Die Wiener Prater Geisterbahn zu Basel. 3 vols. Zurich and Basle 1999

Toth, Alfred, Geisterbahnsemiotik. Am Beispiel der Wiener Prater Geisterbahn zu Basel. In: Semiotische Berichte 24, 2000, pp. 381-402

Toth, Alfred, Semiotic Ghost Trains. Klagenfurt 2008 (2008a)

Toth, Alfred, Linear, nonlinear, and multi-linear semiotic time. Ch. 9 (vol. I) (2008b)

Toth, Alfred, "If time returns to itself". On Peirce's semiotic time. Ch. 33 (vol. I) (2008c)

Toth, Alfred, Cyclic groups of semiotic transpositions. Ch. 8 (vol. I) (2008d)

Toth, Alfred, Priority in thematized realities. Ch. 3 (vol. I) (2008e)

"down and up", "fro and to", etc. show – quite opposite, e.g. to Hawaiian and other Polynesian languages (cf. Elbert and Pukui 1979; Toth 2008e).