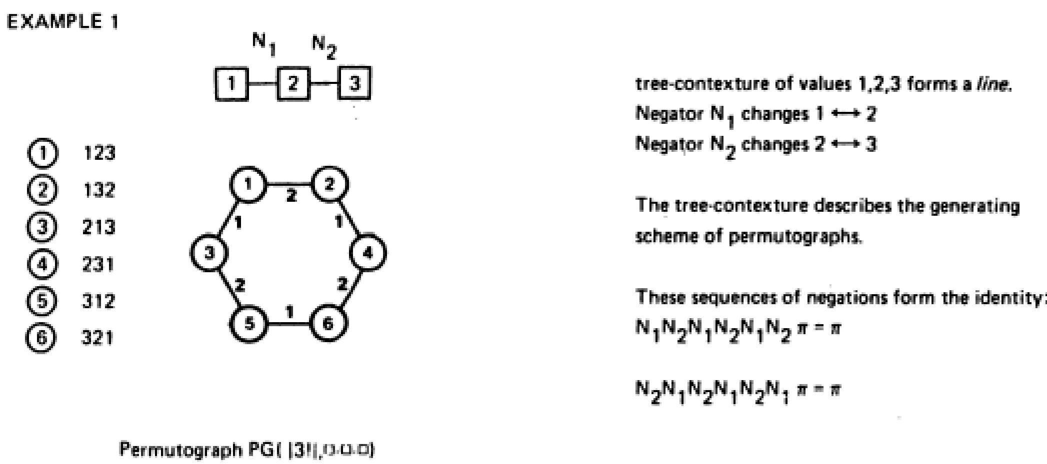
Prof. Dr. Alfred Toth

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.

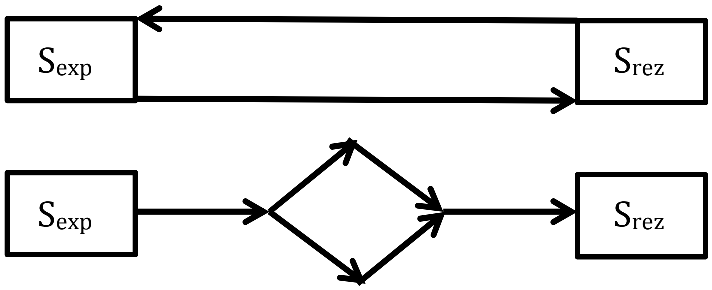


2. Wie allerdings bereits in Toth (2014b) gezeigt wurde, muß bei zirkulären Systemen zwischen drei Fällen unterschieden werden:

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.



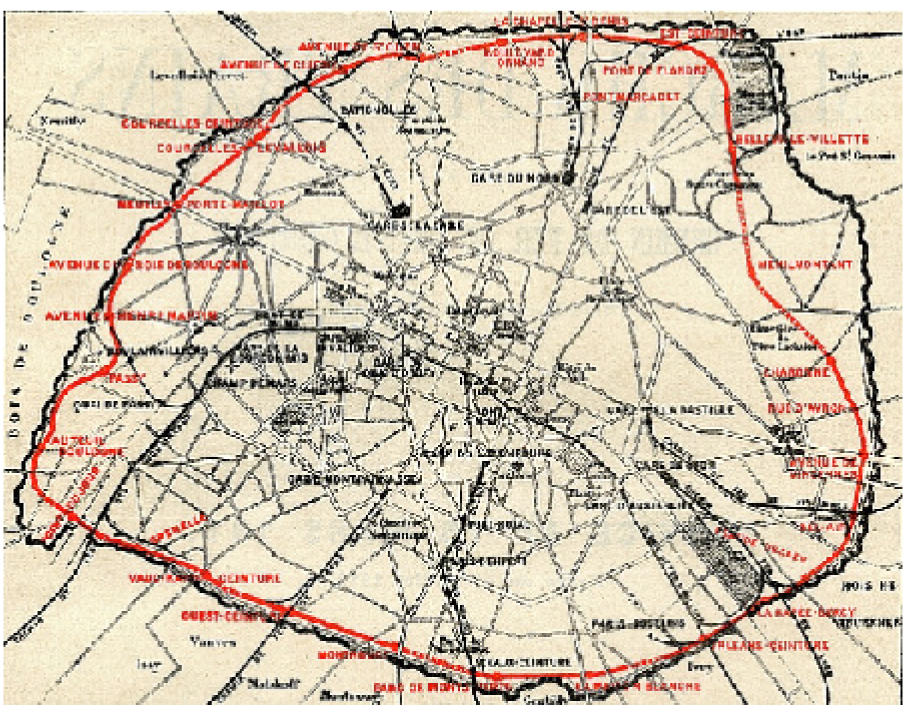
2.2. Für reguläre zirkuläre Systeme gilt für jedes $S_i \subset S$

$S_{exp(n)} = S_{rez(n+1)}$

bzw.

$S_{rez(n)} = S_{exp(n-1)}$

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: $S_{exp} \rightarrow S_{rez}$

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

3.10.2014