

Prof. Dr. Alfred Toth

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, nach 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.

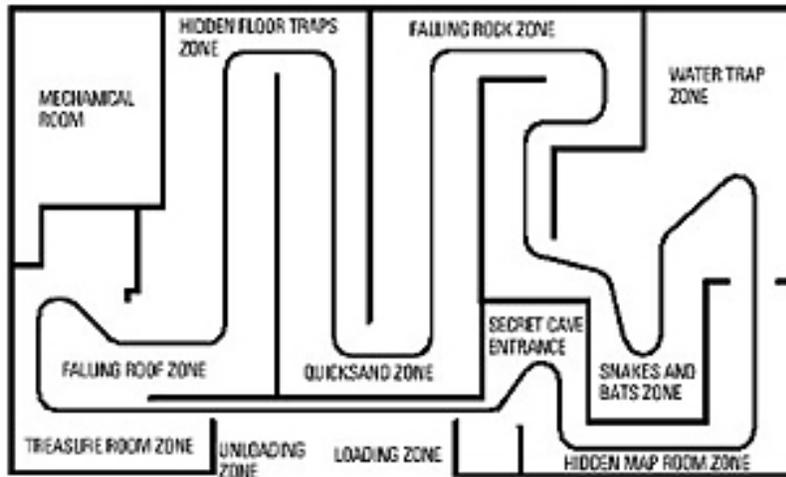
2.1. Beginnen wir mit dem Schienenverlauf. Pretzel Rides, auch "Laff in the Dark" genannt,



"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-Sub-

jekte 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.



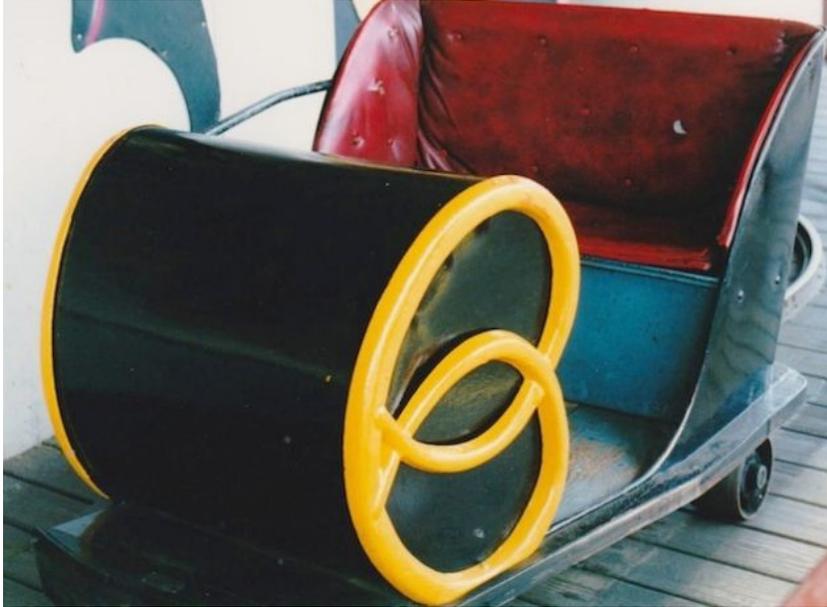
blog.wfmu.org

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 Verknötungen und Verschlingungen sind, genauso wie Weichen, in Geisterbahnen wegen der sehr hohen Fahrfrequenz der Gondeln technisch ausgeschlossen.



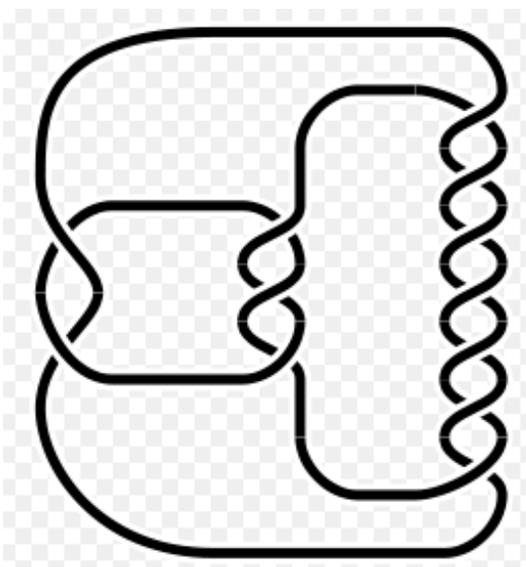
themeparkreview.com

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 chirales Twists bestehen, d.h. Bretzelknoten sind in mindestens einer Zahl negativ.



-2, 3, 7-Bretzelknoten

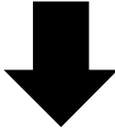
2.4. In den historischen Abhandlung der Pritzel Rides wird jedoch oft übersehen, daß es eine Teilklasse früher Achterbahnen (roller coasters) gab, die "Pretzel Loops" genannt wurden. Diese unterscheiden sich also knoten-theoretisch von den ihnen oberflächlich ähnlich sehenden Doppel-Loop-Achterbahnen, 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

$$\begin{array}{cccccccc}
 0 & \emptyset & & \emptyset & 0 & & \emptyset & 0 & & 0 & \emptyset \\
 1 & \emptyset & & \emptyset & 1 & & \emptyset & 1 & & 1 & \emptyset \\
 & & \times & & & \times & & & \times & & \\
 1 & \emptyset & & \emptyset & 1 & & \emptyset & 1 & & 1 & \emptyset \\
 0 & \emptyset & & \emptyset & 0 & & \emptyset & 0 & & 0 & \emptyset
 \end{array}$$



$$\begin{array}{cccc} 0 & 1 & 1 & 0 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ & \times & & \times \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 0 & 1 & 1 & 0 \end{array} \quad \begin{array}{cccc} 1 & 0 & 0 & 1 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ & \times & & \times \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 1 & 0 & 0 & 1 \end{array}$$

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

8.6.2015