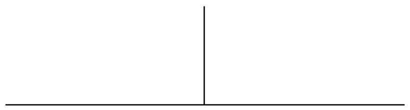
Prof. Dr. Alfred Toth

## Randstrukturen possessiv-copossessiver Zahlen

1. Bekanntlich kann die ternäre Relation der possessiv-copossessiven Zahlen (vgl. Toth 2025a, b) wie folgt dargestellt werden:

P = (-1, 0, 1)

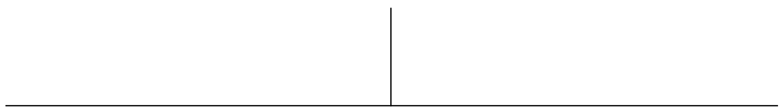


-1 0 1

Diese Zahlen, die durch $P_i(\omega_j)$ definiert werden, überschreiten also einen Rand R = 0.

Man kann nun P beliebig erweitern, entweder symmetrisch wie in im folgenden Beispiel

P = (-2, -1, 0, 1, 2)



-2 -1 0 1 2

oder asymmetrisch wie in den nachstehenden zwei Beispielen

P = (-2, -1, 0, 1)

-2 -1 0 1

P = (-1, 0, 1, 2)

-1 0 1 2 .

2. $P_i(\omega_j)$ läßt sich ferner in der Form quadratischer Spiralzahlen darstellen (vgl. auch Toth 2025c).

$$\begin{array}{ccccccccccc}
-1 & \rightarrow & 0 & & & & & 0 & & & \\
 & & \downarrow & & & & & \uparrow & & & \\
 & & 1 & & & -1 & \rightarrow & 0 & & &
\end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccccccc}
 & & -2 & \rightarrow & -1 & & & & 2 & \leftarrow & 1 \\
 & & & & \downarrow & & & & & & \uparrow \\
2 & \leftarrow & 1 & \leftarrow & 0 & & -2 & \rightarrow & -1 & \rightarrow & 0
\end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc}
-2 & \rightarrow & -1 & & 1 & \leftarrow & 0 \\
 & & \downarrow & & & & \uparrow \\
1 & \leftarrow & 0 & & -2 & \rightarrow & -1
\end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc}
-1 & \rightarrow & 0 & & 2 & \leftarrow & 1 \\
 & & \downarrow & & & & \uparrow \\
2 & \leftarrow & 1 & & -1 & \rightarrow & 0
\end{array}$$

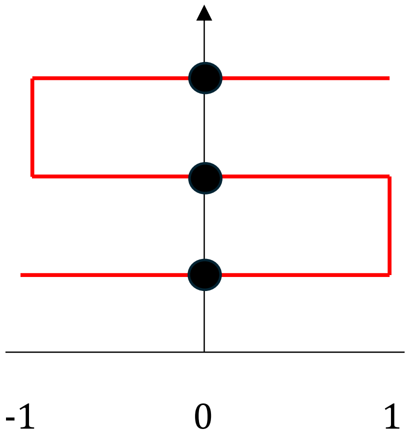
$$\begin{array}{ccccccc}
0 & \rightarrow & 1 & \rightarrow & 2 & \rightarrow & 3 \\
\uparrow & & & & & & \downarrow \\
-1 & & -6 & \rightarrow & -5 & & 4 \\
\uparrow & & & & \downarrow & & \downarrow \\
-2 & \leftarrow & -3 & \leftarrow & -4 & & 5 \\
 & & & & & & \downarrow \\
 & & & & & R & 6
\end{array}$$

Wie man sieht, hat der Rand in diesen Spiralzahlen die Form

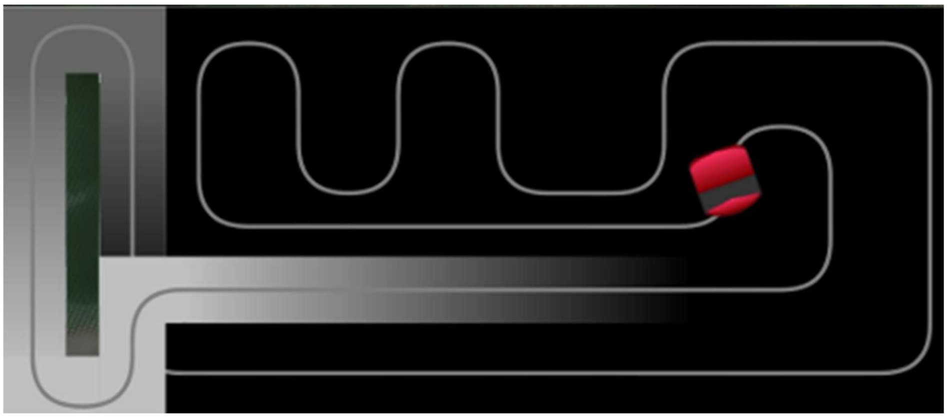
$R = (P_i(\omega_j), P_k(\omega_l))$,

während er in P = (-1, 0, 1) mit der Null, d.h. einem Differenzzeichen zwischen -1 und 1 bzw. 0 und 1, zusammenfällt.

Überträgt man die Spiralzahlstruktur in das P zugeordnete Schema, oszilliert die Kurve mäandrisch zwischen -1 und 1 und überquert jedesmal den Nullpunkt, also z.B. eine Kontexturgrenze.




Diese Form von Kurven wird übrigens als Fahrstreckenprinzip von Geisterbahnen seit der Zeit der Pretzel Rides, ihrer direkten Vorläufer, genutzt (vgl. Toth 2015); der Zweck besteht darin, auf einer begrenzten Fläche eine möglichst lange Wegstrecke zu fahren.



Geisterstadt Fellerhoff (Baujahr 1954)

Durch diese Abbildung der 0-Achse des P-Schemas auf die zwei Dimensionen des Geisterbahn-Planes werden die Randzahlen $R = (P_i(\omega_j), P_k(\omega_l))$ ontisch umgesetzt: Geisterbahnen transgredieren während ihrer Fahrt somit bei jedem Richtungswechsel des Mäanders 2-dimensionale Kontexturgrenzen.

Literatur

Toth, Alfred, Der Ursprung des Pretzel Ride. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Toth, Alfred, Orte von Objekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Orte von Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

Toth, Alfred, Possessiv-copossessive Spiralzahlstrukturen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025c

10.4.2025