

Prof. Dr. Alfred Toth

Konvergenz selbstmeidender Kurven komplexer P-Zahlen

1. In diesem Beitrag geht es um das scheinbare Paradox, daß sich die selbstähnlichen (vgl. Toth 2025a-c) und selbstmeidenden (self-avoiding) (vgl. Toth 2025d) Kurven der komplexen P-Zahlen (vgl. Toth 2025e) von einem bestimmten Punkt ihrer Konvergenz an schneiden – ganz gegen das Grundprinzip dieser Art von Kurven, die Nicht-Intersektivität.

2. Wie in Toth (2025a) dargelegt, lassen sich ternäre und höhere P-Zahlenrelationen mittels des Diamonds

$$\begin{array}{ccc} & 2 & \leftarrow 1 \\ & | & | \\ 1 & \rightarrow 2 & \circ 1 \rightarrow 3 \end{array}$$

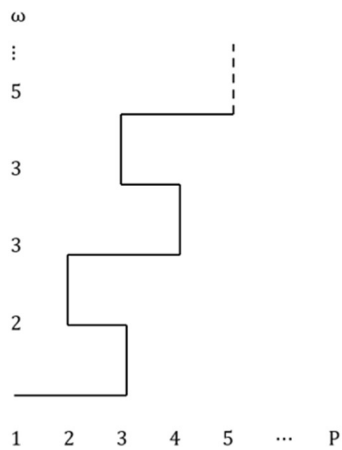
darstellen, darin bekanntlich die Retrosemoiose ($2 \leftarrow 1$) ein sog. Heteromorphismus ist (vgl. Kaehr 2009, S. 8). Wenn man davon absieht, daß dieser das kategoriale System des Diamonds in seiner zugeordneten Saltatorie auf ein anderes System abbildet, kann man die Morphismen und Heteromorphismen unseres Diamonds wie folgt skizzieren

$$\begin{array}{ccc} 1 & \rightarrow & 2 \\ | & & | \\ 1 & \rightarrow & 2 \rightarrow 3. \end{array}$$

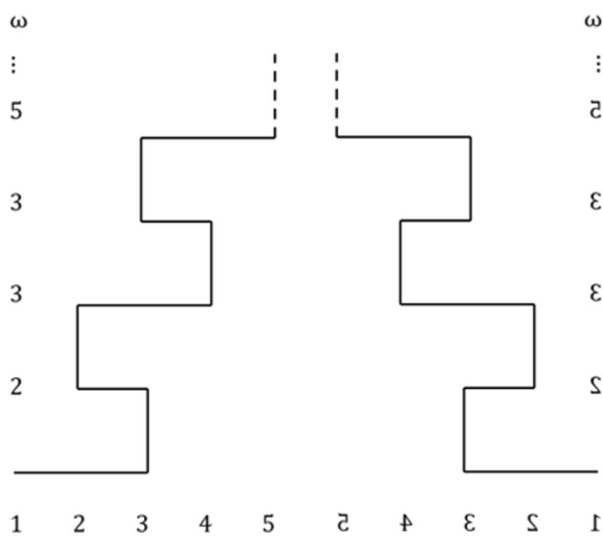
Das dieser zusammengesetzten Abbildung zugrunde liegende Prinzip lautet also: 3 Schritte vorwärts, 2 Schritte zurück. Die Zahlenfolge, die man für beliebiges n erhält, korrespondiert dann der OEIS-Folge A058207 = 0, 1, 2, 3, 2, 1, 2, 3, 4, 3, 2, 3, 4, 5, 4, 3, ... , und man kann die ersten 5 P-Zahlen der Form

$$P = f(\mathbb{N}, \omega)$$

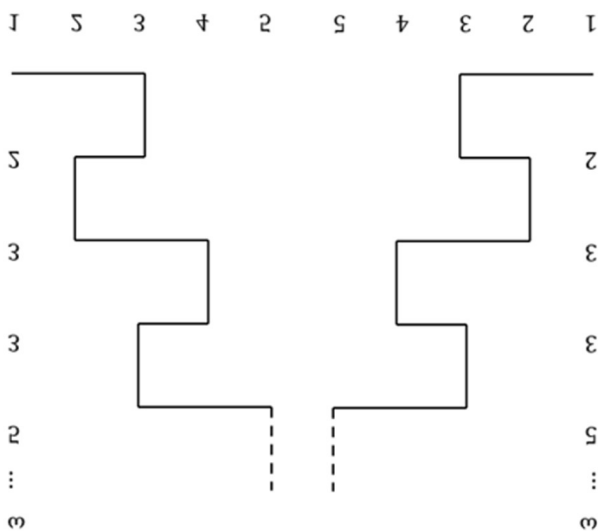
als Graph darstellen:



2. Spiegelt man diesen Graph nun horizontal, so erhält man ein erstes Paar von P-Zahlen-Funktionen, die von $P = 1$ bis $P = 5$ mit $P = |1|$ konvergieren und sich im Intervall $I = [P = 5, P = 6]$ schneiden.



Ein zweites Paar von zuerst konvergierenden und sich dann schneidenden P-Zahlen-Funktionen erhält man, wenn man beide Graphen horizontal reflektiert.



Literatur

Kaehr, Rudolf, Diamond Semiotic Short Studies. Glasgow, U.K. 2007

Toth, Alfred, Selbstähnliche Diamondkurven. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Das fraktale Zeichenmodell. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

Toth, Alfred, Das fraktale Zeichenmodell und die Minkowski-Kurve. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025c

Toth, Alfred, Geisterbahn-Fahrwege als self-avoiding Kurven. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025d

Toth, Alfred, Strukturtheorie possessiv-copossessiver Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025e

9.5.2025