Prof. Dr. Alfred Toth

Das P-Zahlen-Gitter

1. Die possessiv-copossessiven Zahlen (kurz: P-Zahlen) sind bekanntlich qualitative komplexe Zahlen, mit denen Kontexturgrenzen überschritten werden. Ihre Folgen sind im Gegensatz zu den Peano-Zahlen nicht linear, sondern gestuft. Ferner besitzen sie vierfache Anfänge und lassen sich in quadralektischen Zahlenfeldern darstellen (vgl. Toth 2025).

2. Im folgenden gehen wir aus von der ternären P-Relation

P = (-1, 0, 1)

und bilden die kartesischen Produkte P^2. Wir können sie dann in einem Gitter (Grid) wie dem folgenden anordnen.

$$\begin{tikzcd}
-1.1 \arrow[r, dash] \arrow[d, dash] & 0.1 \arrow[r, dash] \arrow[d, dash] & 1.1 \arrow[d, dash] \\
-1.0 \arrow[r, dash] \arrow[d, dash] & 0.0 \arrow[r, dash] \arrow[d, dash] & 1.0 \arrow[d, dash] \\
-1.-1 \arrow[r, dash] & 0.-1 \arrow[r, dash] & 1.-1
\end{tikzcd}$$

Der iterierte Nullpunkt, dargestellt durch den Bifunktor (0.0), ist nicht zu verwechseln mit dem Nullpunkt in der Gaußschen Zahlenebene, in denen quantitative komplexe Zahlen eingetragen werden. Weitere Punkte im Koordinatensystem können durch den Übergang zu Tri- und höheren Funktoren definiert werden.

3. Die Pfade durch das obige Gitter lassen sich nun in der Form von algebraischen Diamonds (vgl. Kaehr 2007) darstellen. Die vierfachen Anfänge der P-Zahlen korrespondieren mit den vier möglichen externen Umgebungen der Saltatorien, also für $x, y \in P$

$x \rightarrow y \qquad x \leftarrow y$

$y \rightarrow x \qquad y \leftarrow x$

Man beachte also, daß sich sowohl die Abbildung von x auf y, als auch diejenige von y auf x immer auf zwei Arten darstellen läßt: als $x \rightarrow y$ und als $y \leftarrow x$ und als $y \rightarrow x$ und als $x \leftarrow y$.

2.1. P-Zahlen-Trichotomien als Diamonds

$$\begin{tikzcd}
 & 0.1 \arrow[d, no head] & -1.1 \arrow[l] \arrow[d, no head] & \\
-1.1 \arrow[r] \arrow[d, no head] & 0.1 \circ & -1.1 \arrow[r] & 1.1 \arrow[d, no head] \\
-1.1 \arrow[rrr] & & & 1.1
\end{tikzcd}$$

$$\begin{tikzcd}
 & 0.0 \arrow[d, no head] & -1.0 \arrow[l] \arrow[d, no head] & \\
-1.0 \arrow[r] \arrow[d, no head] & 0.0 \circ & -1.0 \arrow[r] & 1.0 \arrow[d, no head] \\
-1.0 \arrow[rrr] & & & 1.0
\end{tikzcd}$$

$$\begin{tikzcd}
 & 0.-1 \arrow[d, no head] & -1.-1 \arrow[l] \arrow[d, no head] & \\
-1.-1 \arrow[r] \arrow[d, no head] & 0.-1 \circ & -1.-1 \arrow[r] & 1.-1 \arrow[d, no head] \\
-1.-1 \arrow[rrr] & & & 1.-1
\end{tikzcd}$$

2.2. P-Zahlen-Triaden als Diamonds

$$\begin{tikzcd}
 & -1.0 \arrow[d, no head] & -1.1 \arrow[l] \arrow[d, no head] & \\
-1.1 \arrow[r] \arrow[d, no head] & -1.0 \circ & -1.1 \arrow[r] & -1.-1 \arrow[d, no head] \\
-1.1 \arrow[rrr] & & & -1.-1
\end{tikzcd}$$

0.0 ← 0.1

| |

0.1 → 0.0 ∘ 0.1 → 0.-1

| |

0.1 → 0.-1

1.0 ← 1.1

| |

1.1 → 1.0 ∘ 1.1 → 1.-1

| |

1.1 → 1.-1

2.3. P-Zahlen-Diagonalen als Diamonds

0.0 ← -1.1

| |

-1.1 → 0.0 ∘ -1.1 → 1.-1

| |

-1.1 → 1.-1

0.0 ← -1.-1

| |

-1.-1→ 0.0 ∘ -1.-1→ 1.1

| |

-1.-1 → 1.1

Literatur

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow, U.K. 2007

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

15.6.2025