

Prof. Dr. Alfred Toth

Repräsentation von Q-Quadrupeln in P-Zählsystemen

1. In der klassischen zweiwertigen Logik gilt bekanntlich

$$L = (0, 1) = L^{-1} = (1, 0),$$

denn es ist egal, ob man 0 oder 1 für die Position bzw. Negation setzt, so daß die Konverse der logischen Relation nur das Gleiche wiederholen kann, da das Tertiumgesetz einen dritten Wert ja explizit verbietet. In Toth (2015) war deshalb vorgeschlagen worden, statt eines materiellen ein differentielles Tertium einzuführen. Sei E ein Einbettungsoperator

$$E(x): x \rightarrow (x).$$

Damit bekommen wir (0) neben 0 und (1) neben 1 und damit das folgende L-Quadrupel:

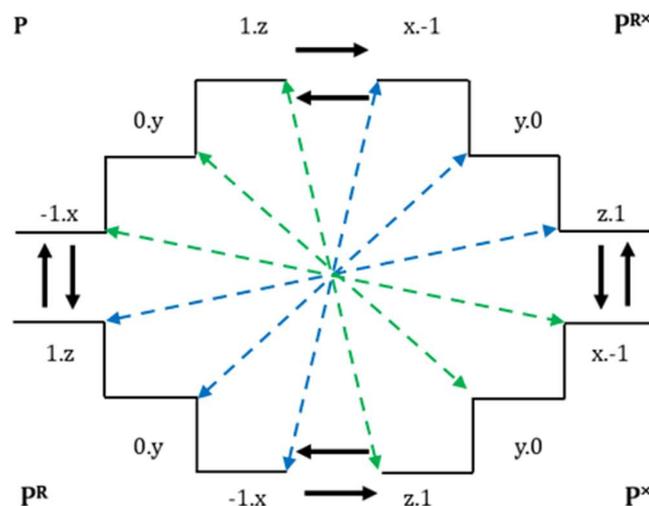
$$\left(\begin{array}{ll} L^* = (0, (1)) & L^{*-1} = ((1), 0) \\ L^{*R} = (1, (0)) & L^{*R-1} = ((0), 1) \end{array} \right),$$

darin R die Reflexion bedeutet.

Für die ternäre Relation $P = (-1, 0, 1)$ erhalten wir entsprechend

$$\left(\begin{array}{ll} P = (-1.x, 0.y, 1.z) & P^{-1} = (z.1, y.0, x.-1) \\ P^R = (1.z, 0.y, -1.x) & P^{R-1} = (x.-1, y.0, z.1) \end{array} \right),$$

also eine aus vier P-Relationen bestehende Q-Zahl, die in einem quadrarektischen Zahlenfeld repräsentiert werden kann (vgl. Toth 2025a).



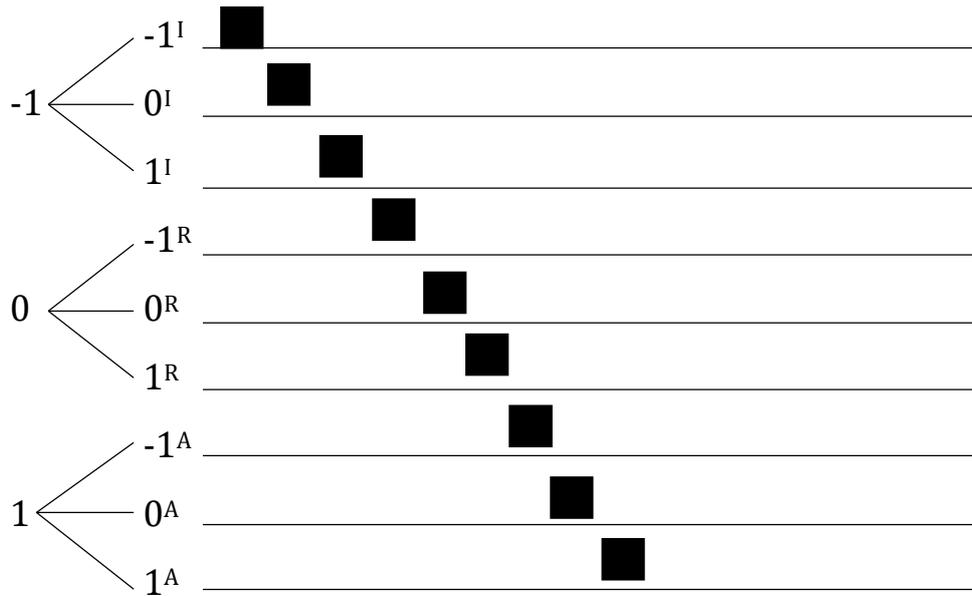
2. Nach Toth (2025b) läßt sich ein Objekt Ω wie folgt als P-Zahl definieren

$$\Omega = f((a.b)^i, (c.d)^i, (e.f)^i) \quad (i \in A, R, I)$$

mit dem zugehörigen Q-Quadrupel

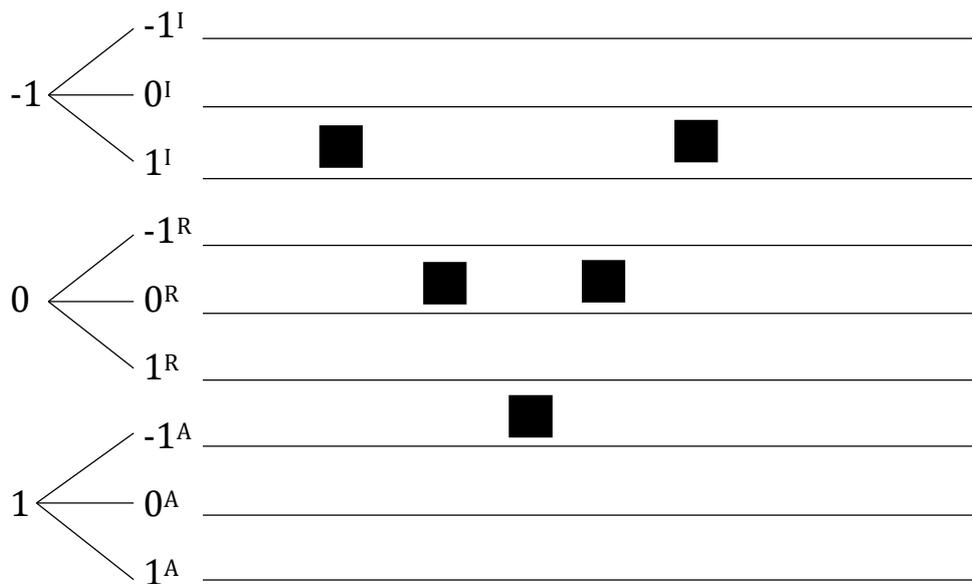
$$\left(\begin{array}{ll} \Omega = (-a.b, c.d, e.f) & \Omega^{-1} = (f.e, d.c, b.-a) \\ \Omega^R = (e.f, c.d, -a.b) & \Omega^{R-1} = (b.-a, d.c, f.e) \end{array} \right).$$

Im folgenden soll nun gezeigt werden, wie man solche Q-Quadrupel in P-Zählsystemen, d.h. Zählsystemen der folgenden Form (vgl. Toth 2025b)



repräsentieren kann.

Sei $\Omega = P$, dann haben wir



d.h. bei der Abbildung

$$P \rightarrow Q$$

wird die reflexionale Differenzierung semiotischer Dualsysteme, d.h. die Umkehrung der Haupt- ohne Stellenwerte, und deren Konversion neutralisiert. Impressionistisch ausgedrückt: Um Q-Zahlen auf P-Zahlen abzubilden genügt es, von Systemen (von Objekten, Zeichen oder Zahlen) und ihren Konversen, d.h. von Dualsystemen, auszugehen.

Literatur

Toth, Alfred, Die Logik des Jägers Gracchus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Toth, Alfred, Quadralektische Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Repräsentation von semiotischen Dualsystemen in P-Zählssystemen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

22.3.2025