Prof. Dr. Alfred Toth

Konstruktion quadralektischer Zahlenfelder aus komplexen P-Zahlen

1. Eine komplexe P-Zahl ist eine Zahl der Form $P_i(\omega_j)$ (vgl. Toth 2025a, b). Im Falle von i = j gilt

$P_i(\omega_i)$:= (0, 1), (1, 0).

Im Falle von i ≠ j gilt bei i < j

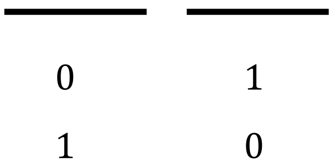
$P_i(\omega_j)$:= ((0), 1), ((1), 0)

und bei j < i

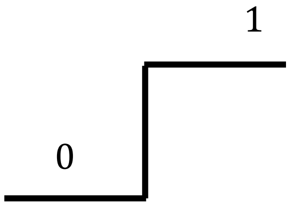
$P_i(\omega_j)$:= (0, (1)), (1, (0)).

Dieses 6-tupel von $P_i(\omega_i)$ kann auf drei Strukturtypen abgebildet werden.

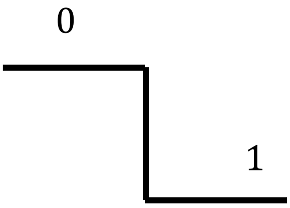
((0, 1), (1, 0)) →



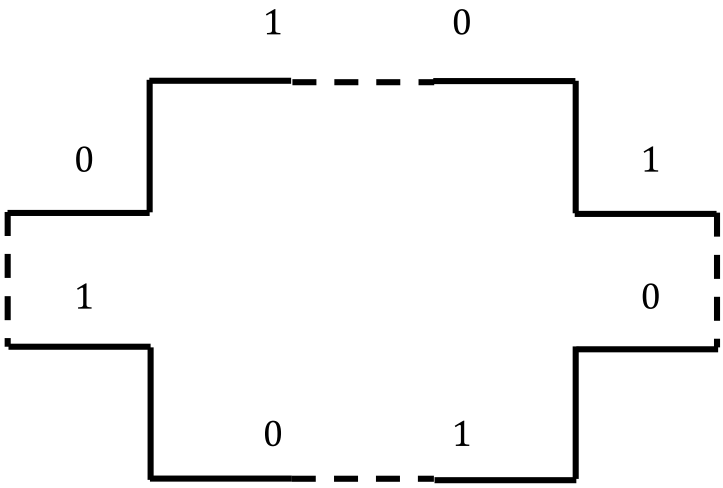
((0), 1), ((1), 0) →



(0, (1)), (1, (0)) →



Strukturtypen der Form (x, y) heißen PP-, solche der Form ((x), y) CP- und solche der Form (x, (y)) PC-Relationen (vgl. Toth 2014). Weil die x und y bei 2-stelligen P-Relationen entweder mit 0 oder mit 1 belegt werden können, bekommen wir je zwei PC- und CP-Relationen. Die je zwei PP-Relationen sind im folgenden gestrichelt eingezeichnet.



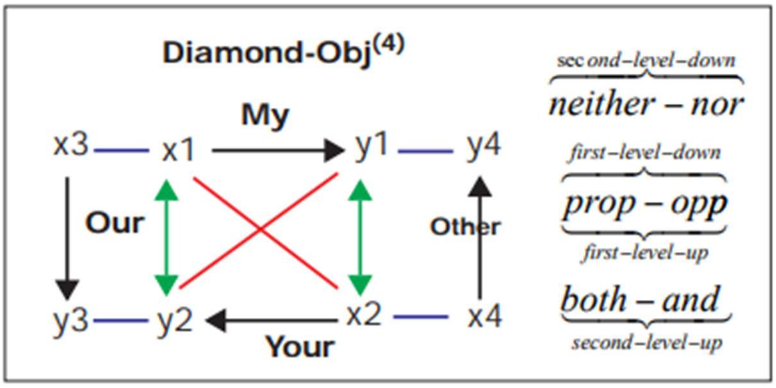
Wir haben also horizontal je eine Dualrelation und vertikal je eine Austauschrelation

$((0), 1) \times (1, (0))$

$\quad\upharpoonleft\!\downharpoonright \qquad \upharpoonleft\!\downharpoonright$

$(1, (0)) \times ((0), 1)$.

Dieses P^2-Zahlenfeld hat damit die gleiche Struktur wie ein kaehrscher Diamant (vgl. Kaehr 2007, S. 62).



Vgl. noch das folgende P^3-Zahlenfeld

$(((0), 1), ((0), 1)) \times ((1, (0)), (1, (0)))$

$\qquad\qquad\upharpoonleft\!\downharpoonright \qquad\qquad\qquad\qquad \upharpoonleft\!\downharpoonright$

$((1, (0)), (1, (0))) \times (((0), 1), ((0), 1))$.

Je höhere P^n-Relationen man nimmt, das zugehörige Zahlenfeld bleibt immer quadralektisch (vgl. Toth 2025c), indem es alle vier logischen Positionen eines Tetralemmas erfüllt.

Literatur

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

Toth, Alfred, Systeme possessiver und copossessiver Deixis. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014

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, Quadralektische Zahlenfelder. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025c

24.3.2025