Prof. Dr. Alfred Toth

# Ontische Modelle possessiv-copossessiver Spuren und Keime

1. Man kann die vier possessiv-copossessiven Basisrelationen durch vier Abbildungen definieren, die man erhält, wenn man nicht nur die Pfeile, sondern auch die Objekte einer Kategorie vertauscht[1]:

$x/y = (x \to y)$

$y/x = (y \to x)$

$x\backslash y = (x \leftarrow y)$

$y\backslash x = (y \leftarrow x)$.

Diese 4 Abbildungen lassen sich in minimaler Weise durch Spuren und Keime (konverse Spuren) definieren (vgl. Toth 2010, 2025b).

Bei Spuren ist die Codomäne der Abbildung leer

$i\to = i/\square = PC$

$i\leftarrow = i\backslash\square = CP.$

Rechenregeln:

$$(x + y) = \begin{cases} (x\to + y\to) = (x/y) & = PC(x, y) \\ (x\leftarrow + y\leftarrow) = (x\backslash y) & = CP(x, y) \\ (x\to + y\leftarrow) = (x/\backslash y) & = CC(x, y) \\ (x\leftarrow + y\to) = (x\backslash/y) & = CC°(x, y) \end{cases}$$

Bei Keimen ist die Domäne der Abbildung leer

$\to i = \square/ i = PC$

$\leftarrow i = \square\backslash i = CP.$

Rechenregeln:

$$(x + y) = \begin{cases} (\to x + \to y) = (y/x) & = PC(y, x) \\ (\leftarrow x + \leftarrow y) = (y\backslash x) & = CP(y, x) \\ (\to x + \leftarrow y) = (y/\backslash x) & = CC(y, x) \\ (\leftarrow x + \to y) = (y\backslash/x) & = CC°(y, x) \end{cases}$$

[1] Diese Einleitung ist Toth (2025a) entnommen.

2. Wie man sieht, kann man PC und CP, CC und CC° sowohl durch Spuren als auch durch Keime erzeugen. Es ist daher nicht ganz einfach, geeignete ontische Modelle sowohl für die beiden Basisrelationen als auch für die beiden zusammengesetzten Relationen zu finden.

$(x\rightarrow + y\rightarrow) = (x/y) \quad = PC(x, y)$

Rue Joanès, Paris

$(\rightarrow x + \rightarrow y) = (y/x) \quad = PC(y, x)$

Rue de Seine, Paris

$(x\leftarrow + y\leftarrow) = (x\backslash y) \quad = CP(x, y)$

Rue Raymond Losserand, Paris

$(\leftarrow x + \leftarrow y) = (y \backslash x) \quad = CP(y, x)$

Passage Cottin, Paris

$(x\rightarrow + y\leftarrow) = (x/\backslash y) \ = CC(x, y)$

Rue Chapon, Paris

$(\rightarrow x + \leftarrow y) = (y/\backslash x) \ = CC(y, x)$

Rue Xavier Privas, Paris

$(x\leftarrow + y\rightarrow) = (x\backslash/y) = CC°(x, y)$

Avenue Bosquet, Paris

$(\leftarrow x + \rightarrow y) = (y\backslash/x) = CC°(y, x)$

Rue Caillaux, Paris

Literatur

Toth, Alfred, Spuren, Keime, Kategorien, Saltatorien, Garben. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010

Toth, Alfred, Possessiv-copossessive Spuren und Keime. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Rechnen mit gerichteten Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

18.5.2025