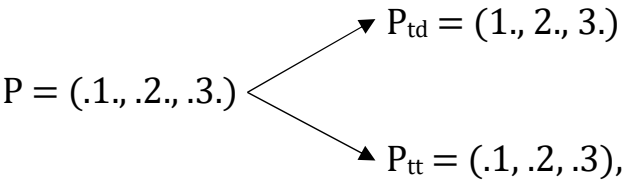
Prof. Dr. Alfred Toth

Definition der semiotischen Morphismen durch Systemzahlen

1. Wie zuletzt in Toth (2019) gezeigt wurde, kann man die beiden Peircezahlen (vgl. Toth 2010), d.h. die triadischen und die trichotomischen



gemäß der reduktiven Gleichung

Z = (1, 2, 3) = S = (ω, (ω, 1), ((ω, 1), 1)

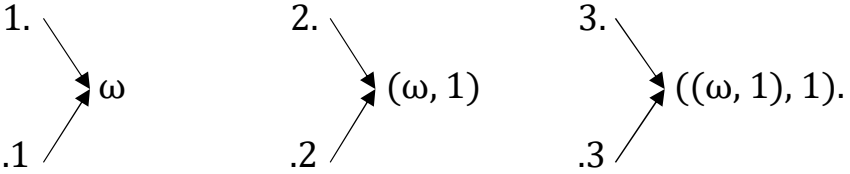
auf die beiden Systemzahlen ω und 1 abbilden, wobei

ω = (A → I)

ist. Wir erhalten damit

P = (.1., .2., .3.) = (ω, (ω, 1), ((ω, 1), 1)),

mit dem Reduktionsschema



2. Man kann nun die Morphismen der semiotischen Kategorientheorie (vgl. Toth 1997, S. 19 ff.) wie folgt durch Abbildungen von Systemzahlen definieren.

(1 → 2) := α = (ω → (ω, 1))

(2 → 3) := β = ((ω, 1) → ((ω, 1), 1))

(1 → 3) := βα = (ω → ((ω, 1), 1))

(2 → 1) := α° = ((ω, 1) → ω)

(3 → 2) := β° = (((ω, 1), 1) → (ω, 1))

(3 → 1) := α°β° = ((ω, 1), 1) → ω)

$(1 \to 1) := \mathrm{id}_1 \quad = \quad (\omega \to \omega)$

$(2 \to 2) := \mathrm{id}_2 \quad = \quad ((\omega, 1) \to (\omega, 1))$

$(3 \to 3) := \mathrm{id}_3 \quad = \quad (((\omega, 1), 1) \to ((\omega, 1), 1)).$

Literatur

Toth, Alfred, Entwurf einer Semiotisch-Relationalen Grammatik. Tübingen 1997

Toth, Alfred, Addition bei verschachtelten Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019a

Toth, Alfred, Reduktion der Peircezahlen auf die Systemzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019b

8.11.2019