

Prof. Dr. Alfred Toth

## Reduktion der Peircezahlen auf die Systemzahlen

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

$$P = (.1., .2., .3.) \begin{cases} \rightarrow P_{td} = (1., 2., 3.) \\ \rightarrow P_{tt} = (.1, .2, .3), \end{cases}$$

gemäß der reduktiven Gleichung

$$Z = (1, 2, 3) = S = (\omega, (\omega, 1), ((\omega, 1), 1))$$

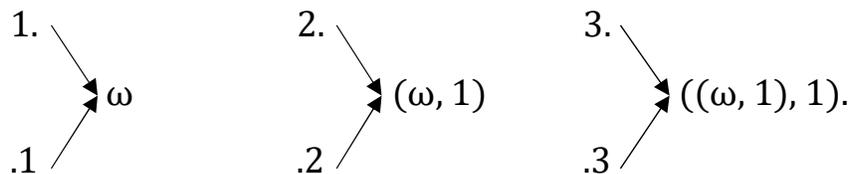
auf die beiden Systemzahlen  $\omega$  und 1 abbilden, wobei

$$\omega = (A \rightarrow I)$$

ist. Wir erhalten damit

$$P = (.1., .2., .3.) = (\omega, (\omega, 1), ((\omega, 1), 1)),$$

mit dem Reduktionsschema



2. Die von Bense (1975, S. 35 ff.) eingeführte td×tt-Matrix

	.1	.2	.3
1.	1.1	1.2	1.3
2.	2.1	2.2	2.3
3.	3.1	3.2	3.3

präsentiert sich danach wie folgt als Matrix kartesischer Produkte von Systemzahlen

	$\omega$	$(\omega, 1)$	$((\omega, 1), 1)$
$\omega$	$(\omega, \omega)$	$(\omega, (\omega, 1))$	$(\omega, ((\omega, 1), 1))$
$(\omega, 1)$	$((\omega, 1), \omega)$	$((\omega, 1), (\omega, 1))$	$((\omega, 1), ((\omega, 1), 1))$
$((\omega, 1), \omega)$	$(((\omega, 1), \omega), \omega)$	$(((\omega, 1), \omega), (\omega, 1))$	$(((\omega, 1), \omega), ((\omega, 1), 1))$

Im Anschluß an Toth (2019) haben wir also

$$\begin{array}{l}
 0 + (1.) \\
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\} = \omega \\
 0 + (.1) \\
 \\
 (1.) + 1 \\
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\} = (\omega, 1) \\
 (.1) + 1 \\
 \\
 (2.) + 1 \\
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\} = ((\omega, 1), 1) \\
 (.2) + 1
 \end{array}$$

Da Systemzahlen per definitionem Abbildungszahlen sind, ergibt sich  $\omega$  als Addition von 1 zu einer zu hypostasierenden 0. Man beachte, daß somit die Kommutativität der Addition für Systemzahlen nicht gilt

$$(0 + (1.)) \neq (1.) + 0$$

$$(0 + (.1)) \neq (.1) + 0.$$

### Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Calculus semioticus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010

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

25.10.2019