Prof. Dr. Alfred Toth

Abbildungen von Nummern auf ontische Nachfolgesysteme

1. Wie aus der Theorie der Nummern (vgl. zuletzt Toth 2015a) bekannt ist, folgen die Zahlenanteile von Nummern, da diese einen vollständigen Zeichenanteil innerhalb der semiotischen Zahlenhierarchie

Zahl := (M)
↓
Anzahl:= (M → (M → O))
↓
Nummer: = (M → ((M → O) → (M → O → I)))

im Gegensatz zu Anzahlen und Zahlen besitzen, nicht den Peanoaxiomen. Für Nummern wird lediglich deren Linearität sowie die Bijektion der Abbildung einer Nummer auf ein Objekt bzw. System vorausgesetzt. Z.B. muß also eine Straße nicht mit einem Haus der Nummer 0 oder 1 beginnen, und die Peanofolge des arithmetischen Anteils von Nummern kann "Lücken" aufweisen, d.h. aus der Tatsache, daß es z.B. Häuser mit den Nummern 12 und 16 gibt, folgt nicht, daß es auch ein Haus mit der Nummer 14 gibt. Ferner sind die Zahlenanteile von Nummern in vielen Ländern seitig und daher in gerade und ungerade ganze Zahlen in Funktion der Links-Rechts-Perspektive partitioniert.

2. Für die Zahlenanteile von Nummern stellt daher die in Toth (2015b) eingeführte Trennung der Gerichtetheit von Nummern von der Ordnung der Zahlenfolge, innerhalb deren die Zahlenanteile auftreten, einen bedeutenden Vorteil dar. Nicht nur ist der Zahlenanteil jeder Nummer vermöge des von ihrem Zeichenanteil bezeichneten Objektes per se ortsfunktional, sondern die vollständige Deixis des Woher, Wo und Wohin ist z.B. bei Häuser-Systemen, die ja entlang von raumsemiotisch als Abbildungen fungierenden Straßen angeordnet sind, wegen der durch die Nummern gleichzeitig gezählten und bezeichneten Objekte sogar bereits vorgegeben. Die Zahlenanteile von Nummern sind daher, zusammenfassend gesagt, sowohl ortsfunktional als auch ortsdeiktisch. Aus diesem Grunde gelten die Basisgleichungen für die ortsdeiktische Arithmetik

2.1. Sätze des deiktischen Nachfolgeroperators

$N(\rightarrow n) = n$

$N(n) = n\rightarrow$

$N(n\rightarrow) = (n+1)$

$N(\leftarrow n) = (n-1)$

$N(n\leftarrow) = n$

2.2. Sätze des deiktischen Vorgängeroperators

$V(\rightarrow n) = (n-1)$

$V(n) = \rightarrow n$

$V(n\rightarrow) = n$

$V(\leftarrow n) = (n-1)$

$V(n\leftarrow) = n$

Da Straßen Abbildungen sind, interessiert für ein Haus mit einer bestimmten Nummer, d.h. in dem Falle von WO-Deixis die folgende deiktische Koinzidenzgleichung

$N(\rightarrow n) = N(n\leftarrow) = V(n\rightarrow) = V(n\leftarrow) = n.$

3. Exemplarisch sei im folgenden die Abbildung von Nummern auf Häuser im Sinne von ontischen Nachfolgesystemen dargestellt. Der folgende Ausschnitt aus dem St. Galler Stadtplan von 1903 zeigt die Lämmlisbrunnenstraße, von der uns die Numerierung der südlichen Straßenseite, d.h. die geraden Zahlenanteile der Nummern, interessieren.

Die folgende Numerierungsfunktion bildet also die angegebenen Peanozahlen auf ihre Referenzobjekte ab.

22	24	26	Ø	30	32	34	Ø	46	48	Ø	52	54
↓	↓	↓		↓	↓	↓		↓	↓		↓	↓
Ω_1	Ω_2	Ω_3		Ω_4	Ω_5	Ω_6		Ω_7	Ω_8		Ω_9	Ω_{10}

Es ist also

$N(26) = 30 \quad \cong \quad N(\Omega_3) = \Omega_4$

$N(34) = 46 \quad \cong \quad N(\Omega_6) = \Omega_7$

$N(48) = 52 \quad \cong \quad N(\Omega_8) = \Omega_9$,

d.h. wir haben zwei ortsdeiktische geschiedene Abbildungstypen der Formen

n: $(\rightarrow 24 \quad \rightarrow \quad \leftarrow 26)$

im Falle von Bijektion des Zahlenanteils der Nummern mit den Peanozahlen und n: (26→ → 30→)

im Falle von Nicht-Bijektion. Dabei ist

N(22) = →24

d.h. die Nummer zählt und bezeichnet gleichzeitig einen ontischen existenten Vorgänger, aber es ist ist

V(30) = 26→,

denn es gibt keine Nummer, die das ontisch nicht-existente Objekte, dem die Nummer 28 abgebildet werden müßte, zählt und bezeichnet.

Literatur

Toth, Alfred, Das Diskontinuum der Nummern. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Gerichtete arithmetische Induktion. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

27.5.2015