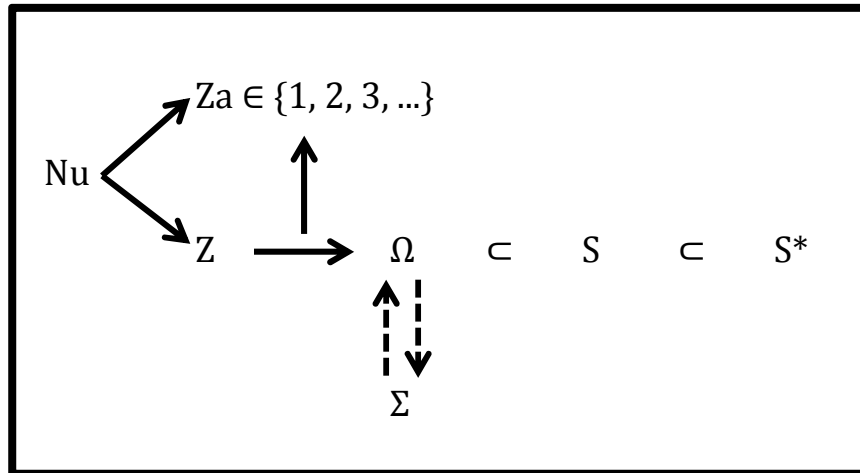


Arithmetische und ontische Linearisierung bei Nummern

1. In Toth (2015) hatten aufgrund einer langen Reihe von Vorarbeiten zu einer Theorie von Nummern als einer Teiltheorie der Ontik das folgende Referenzschema aufgestellt.



Nummern weisen mehrere Besonderheiten ihrer arithmetischen Referenz auf, die sie in markanter Weise von den Zahlen unterscheiden: Da weder die Objekt- noch die Systemreferenz von Nummern konstant sein muß, muß keine Bijektion der Abbildung zwischen arithmetischer und ontischer Referenz bestehen. Das bedeutet,

1.1. daß die Zahlenanteile von Nummern nicht mit 1 beginnen müssen.

1.2. daß für sie die Peano-Axiome nicht gelten müssen, weil wegen der gleichzeitigen Objekt- und Systemreferenz von Nummern Objekte eliminiert werden können und die Struktur der Referenzsysteme der Objekte ebenfalls nicht konstant sein muß.

1.3. daß auch die Linearität der Peanozahlen aufgehoben ist, sobald Objekte nicht-linear, sondern z.B. hintereinander statt nebeneinander plazierte werden und alphanumerische statt rein numerischer Zählung eintritt, d.h. bei Nummern, die aus Kombinationen von Zahlen und Buchstaben, d.h. Zeichen, bestehen.

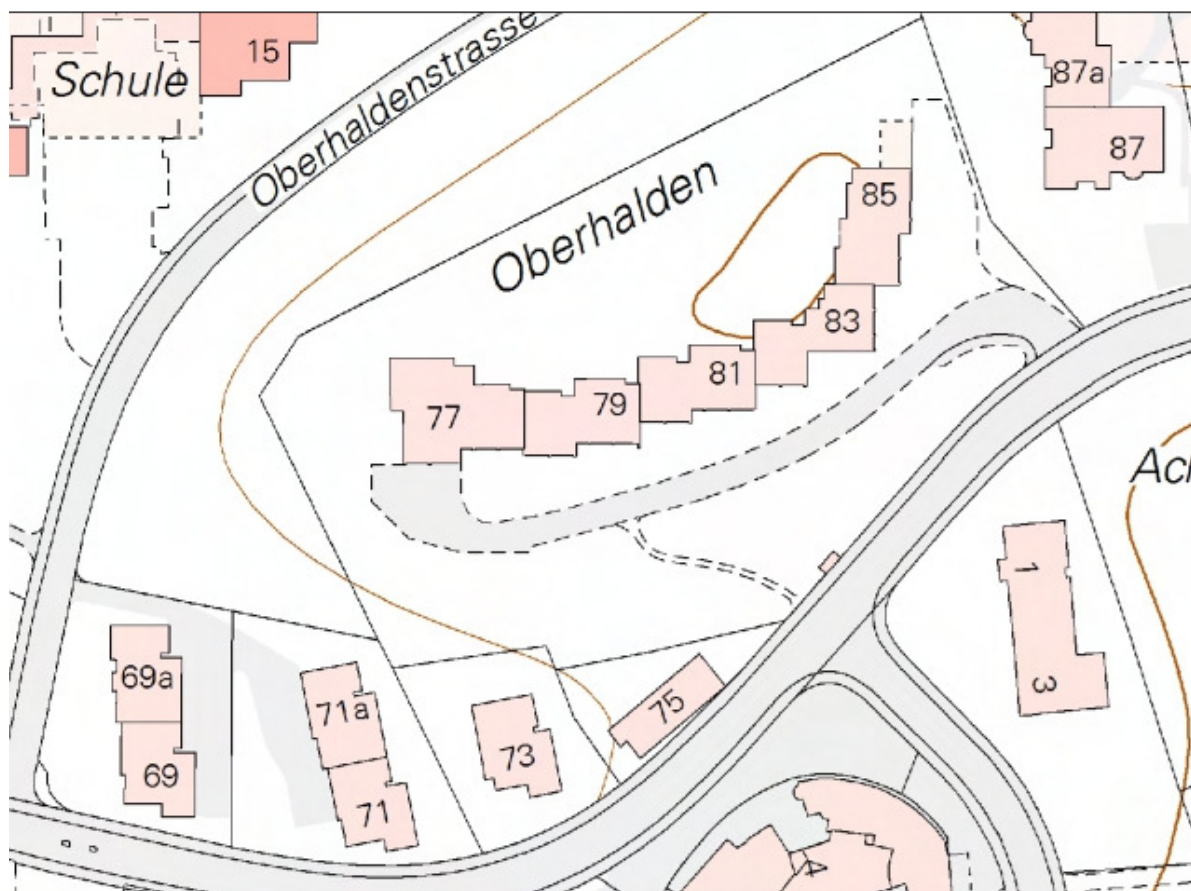
Daraus folgt also, daß die arithmetische Referenz von Nummern eine Funktion ihrer Objektreferenz ist und nicht umgekehrt, d.h. es gilt

$$Za(Nu) = f(\Omega(NU)).$$

2. Diese funktionale Abhängigkeit der Objektreferenz von der Zahlenreferenz bei Nummern führt nun dazu, daß es sowohl eine Linearisierung von Objekten durch Nummern als umgekehrt gibt.

2.1. Linearisierung von Objekten durch Nummern

Im nachstehenden Beispiel führt zwar die seitliche Verlängerung der Rehetobelstraße linksgerichtet nach Oberhalden hinauf, und die sich dort befindlichen Objekte sind halbkreisförmig angeordnet, aber die Numerierung folgt rechtsgerichtet dem Referenzsystem der Rehetobelstraße, die als Hauptstraße unterhalb von Oberhalden in Richtung Rehetobel führt (9016 St. Gallen).



2.2. Linearisierung von Nummern durch Objekte

Den zu 2.1. konversen Fall zeigt der folgende Kartenausschnitt aus dem mittleren Lämmli brunnen-Quartier in 9000 St. Gallen (1891). Wie man erkennt, befindet sich die dreiteilige Objektgruppe mit den Nrn. 39b, c, d hinter und zwischen einem Doppelobjekt mit den Nrn. 39 und 39a, einem Objekt mit der Nr. 41 sowie einem rechts davon mit der Nr. 41b. Die Verwendung von a, b, c, ... als sekundäre Zahlen, genauer: als Zeichen mit Zahlfunktion dient hier also zur Linearisierung von Nummern, da ansonsten das ganze den Objekten zugehörige Referenzsystem umnummeriert werden müßte.



Lämmli brunnenstr. (39, 39a) und (39b, 39c, 39d), 9000 St. Gallen (1891)

Literatur

Toth, Alfred, Die semiotisch-ontische Abbildungsstruktur von Nummern. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

5.2.2015