

# Prof. Dr. Alfred Toth

## Kategoriale Spuren

1. Nach Bense (1979, S. 53, 67) ist die Peircesche triadische Zeichenrelation

$$\text{ZR} = (.1., .2., .3.)$$

eine triadisch gestufte („verschachtelte“) Relation aus einer monadischen, einer dyadischen und einer triadischen Partialrelation

$$\text{ZR} = (.1.), (.1. \rightarrow .2.), (.1. \rightarrow .2. \rightarrow .3.) \text{ bzw.}$$

$$\text{ZR} = ((.1.), ((.1.) \rightarrow (.1. \rightarrow .2.))), (((.1.) \rightarrow (.1. \rightarrow .2.)) \rightarrow (.3.)).$$

Das bedeutet also, dass, wie bei den Peano-Zahlen, die Nachfolger der Primzeichen bestimmt und eindeutig sind. Man kann das nun aber so interpretieren, dass man  $\sigma(n)$  für  $n = 1$  und  $n = 2$  als kategoriale Spur dem jeweiligen  $(n-1)$  indiziert. Man erhält so

$$(.1.)_{(2)}$$

$$(.2.)_{(3)}$$

$$(.3.)_{(1)}$$

bzw.

$$\text{ZR} = ((.1.)_{(2)}, (.2.)_{(3)}, (.3.)_{(1)}),$$

wobei man sich die Pfeile sparen kann.

2. Mit Hilfe dieser kategorialen Spuren ergeben sich aber jeweils pro Bezug neben der richtigen Spur auch zwei falsche Spuren:

$$(.1.)_{(1)} / (.1.)_{(3)}$$

$$(.2.)_{(1)} / (.1.)_{(2)}$$

$$(.3.)_{(2)} / (.1.)_{(3)}$$

Damit treten also neben das System der 10 Peirceschen Zeichenklassen, das wir nachstehend ergänzt um die korrekten kategorialen Spuren wiedergeben:

(3.1) <sub>(1.)</sub>	(2.1) <sub>(3.)</sub>	(1.1) <sub>(2.)</sub>
(3.1) <sub>(1.)</sub>	(2.1) <sub>(3.)</sub>	(1.2) <sub>(2.)</sub>
(3.1) <sub>(1.)</sub>	(2.1) <sub>(3.)</sub>	(1.3) <sub>(2.)</sub>
(3.1) <sub>(1.)</sub>	(2.2) <sub>(3.)</sub>	(1.2) <sub>(2.)</sub>
(3.1) <sub>(1.)</sub>	(2.2) <sub>(3.)</sub>	(1.3) <sub>(2.)</sub>
(3.1) <sub>(1.)</sub>	(2.3) <sub>(3.)</sub>	(1.3) <sub>(2.)</sub>
(3.2) <sub>(1.)</sub>	(2.2) <sub>(3.)</sub>	(1.2) <sub>(2.)</sub>
(3.2) <sub>(1.)</sub>	(2.2) <sub>(3.)</sub>	(1.3) <sub>(2.)</sub>
(3.2) <sub>(1.)</sub>	(2.3) <sub>(3.)</sub>	(1.3) <sub>(2.)</sub>
(3.3) <sub>(1.)</sub>	(2.3) <sub>(3.)</sub>	(1.3) <sub>(2.)</sub>

fünf weitere Systeme zu je 10 Zeichenklassen mit den falschen kategorialen Spuren

(3.1) <sub>(1.)</sub>	(2.1) <sub>(2.)</sub>	(1.1) <sub>(3.)</sub>	(3.1) <sub>(2.)</sub>	(2.1) <sub>(3.)</sub>	(1.1) <sub>(1.)</sub>
(3.1) <sub>(1.)</sub>	(2.1) <sub>(2.)</sub>	(1.2) <sub>(3.)</sub>	(3.1) <sub>(2.)</sub>	(2.1) <sub>(3.)</sub>	(1.2) <sub>(1.)</sub>
(3.1) <sub>(1.)</sub>	(2.1) <sub>(2.)</sub>	(1.3) <sub>(3.)</sub>	(3.1) <sub>(2.)</sub>	(2.1) <sub>(3.)</sub>	(1.3) <sub>(1.)</sub>
(3.1) <sub>(1.)</sub>	(2.2) <sub>(2.)</sub>	(1.2) <sub>(3.)</sub>	(3.1) <sub>(2.)</sub>	(2.2) <sub>(3.)</sub>	(1.2) <sub>(1.)</sub>
(3.1) <sub>(1.)</sub>	(2.2) <sub>(2.)</sub>	(1.3) <sub>(3.)</sub>	(3.1) <sub>(2.)</sub>	(2.2) <sub>(3.)</sub>	(1.3) <sub>(1.)</sub>
(3.1) <sub>(1.)</sub>	(2.3) <sub>(2.)</sub>	(1.3) <sub>(3.)</sub>	(3.1) <sub>(2.)</sub>	(2.3) <sub>(3.)</sub>	(1.3) <sub>(1.)</sub>
(3.2) <sub>(1.)</sub>	(2.2) <sub>(2.)</sub>	(1.2) <sub>(3.)</sub>	(3.2) <sub>(2.)</sub>	(2.2) <sub>(3.)</sub>	(1.2) <sub>(1.)</sub>
(3.2) <sub>(1.)</sub>	(2.2) <sub>(2.)</sub>	(1.3) <sub>(3.)</sub>	(3.2) <sub>(2.)</sub>	(2.2) <sub>(3.)</sub>	(1.3) <sub>(1.)</sub>
(3.2) <sub>(1.)</sub>	(2.3) <sub>(2.)</sub>	(1.3) <sub>(3.)</sub>	(3.2) <sub>(2.)</sub>	(2.3) <sub>(3.)</sub>	(1.3) <sub>(2.)</sub>
(3.3) <sub>(1.)</sub>	(2.3) <sub>(2.)</sub>	(1.3) <sub>(3.)</sub>	(3.3) <sub>(2.)</sub>	(2.3) <sub>(3.)</sub>	(1.3) <sub>(1.)</sub>

(3.1) <sub>(2.)</sub>	(2.1) <sub>(1.)</sub>	(1.1) <sub>(3.)</sub>	(3.1) <sub>(3.)</sub>	(2.1) <sub>(2.)</sub>	(1.1) <sub>(1.)</sub>
(3.1) <sub>(2.)</sub>	(2.1) <sub>(1.)</sub>	(1.2) <sub>(3.)</sub>	(3.1) <sub>(3.)</sub>	(2.1) <sub>(2.)</sub>	(1.2) <sub>(1.)</sub>
(3.1) <sub>(2.)</sub>	(2.1) <sub>(1.)</sub>	(1.3) <sub>(3.)</sub>	(3.1) <sub>(3.)</sub>	(2.1) <sub>(2.)</sub>	(1.3) <sub>(1.)</sub>
(3.1) <sub>(2.)</sub>	(2.2) <sub>(1.)</sub>	(1.2) <sub>(3.)</sub>	(3.1) <sub>(3.)</sub>	(2.2) <sub>(2.)</sub>	(1.2) <sub>(1.)</sub>
(3.1) <sub>(2.)</sub>	(2.2) <sub>(1.)</sub>	(1.3) <sub>(3.)</sub>	(3.1) <sub>(3.)</sub>	(2.2) <sub>(2.)</sub>	(1.3) <sub>(1.)</sub>
(3.1) <sub>(2.)</sub>	(2.3) <sub>(1.)</sub>	(1.3) <sub>(3.)</sub>	(3.1) <sub>(3.)</sub>	(2.3) <sub>(2.)</sub>	(1.3) <sub>(1.)</sub>
(3.2) <sub>(2.)</sub>	(2.2) <sub>(1.)</sub>	(1.2) <sub>(3.)</sub>	(3.2) <sub>(3.)</sub>	(2.2) <sub>(2.)</sub>	(1.2) <sub>(1.)</sub>
(3.2) <sub>(2.)</sub>	(2.2) <sub>(1.)</sub>	(1.3) <sub>(3.)</sub>	(3.2) <sub>(3.)</sub>	(2.2) <sub>(2.)</sub>	(1.3) <sub>(1.)</sub>
(3.2) <sub>(2.)</sub>	(2.3) <sub>(1.)</sub>	(1.3) <sub>(3.)</sub>	(3.2) <sub>(3.)</sub>	(2.3) <sub>(2.)</sub>	(1.3) <sub>(1.)</sub>
(3.3) <sub>(2.)</sub>	(2.3) <sub>(1.)</sub>	(1.3) <sub>(3.)</sub>	(3.3) <sub>(3.)</sub>	(2.3) <sub>(2.)</sub>	(1.3) <sub>(1.)</sub>

(3.1) <sub>(3.)</sub>	(2.1) <sub>(1.)</sub>	(1.1) <sub>(2.)</sub>
(3.1) <sub>(3.)</sub>	(2.1) <sub>(1.)</sub>	(1.2) <sub>(2.)</sub>
(3.1) <sub>(3.)</sub>	(2.1) <sub>(1.)</sub>	(1.3) <sub>(2.)</sub>
(3.1) <sub>(3.)</sub>	(2.2) <sub>(1.)</sub>	(1.2) <sub>(2.)</sub>
(3.1) <sub>(3.)</sub>	(2.2) <sub>(1.)</sub>	(1.3) <sub>(2.)</sub>

$(3.1)_{(3)}$     $(2.3)_{(1)}$     $(1.3)_{(2)}$   
 $(3.2)_{(3)}$     $(2.2)_{(1)}$     $(1.2)_{(2)}$   
 $(3.2)_{(3)}$     $(2.2)_{(1)}$     $(1.3)_{(2)}$   
 $(3.2)_{(3)}$     $(2.3)_{(1)}$     $(1.3)_{(2)}$   
 $(3.3)_{(3)}$     $(2.3)_{(1)}$     $(1.3)_{(2)}$

3. Alle diese Fälle sind natürlich zu untersuchen. Wir wollen uns an dieser Stelle nur fragen, was es bedeutet, wenn z.B. ein Mittel eine Interpretanten- anstatt die Objekspur trägt. Wir haben dann z.B. bei der Zeichenklasse des vollständigen Objekts folgende zwei möglichen Fälle

$(3.2)_{(1)}$     $(2.2)_{(2)}$     $(1.2)_{(3)}$   
 $(3.2)_{(2)}$     $(2.2)_{(1)}$     $(1.2)_{(3)}$

Im ersten Fall referiert also der Objektbezug nur auf sich selbst, d.h. der Interpretant ist nicht sein Nachfolger, sondern der Vorgänger des Mittels. Im zweiten Fall ist der Interpretant der Vorgänger des Objekts. In beiden Fällen ist also das semiotische Mittel der Vorgänger des Interpretanten, d.h. es gilt

$(.1.) \rightarrow (.3.)$

und damit mengentheoretisch

$(.1.) \subset (.3.)$ .

Wir können also zur Illustration dieser beiden Fällen die berühmte Lithographie „Belvédère“ M.C. Eschers heranziehen, in der sich das „unmögliche Objekt“ zwar auf der 2-Dimensionalität der Fläche, nicht aber in der 3-Dimensionalität des Raumes darstellen lässt. Das Gebäude als Objekt ist zusammengesetzt aus Mitteln, d.h. Zeichenträgern, die also ein Teil des Interpretanten sind, in dessen Phantasie es besteht (denn es gibt keine 2-dimensionalen Häuser):



Damit kann man also semiotisch durch kategoriale Spuren bzw. falsche Nachfolge- und damit falsche mengentheoretische Inklusionsrelationen die physikalische Unmöglichkeit des Escherschen Gebäudes thematisieren. Es ist zu untersuchen, ob allgemein physikalische Gesetze (bzw. deren Durchbrechung) auf semiotische kategoriale Spuren bzw. Abbildungen (bzw. dem Austausch ihrer Codomänen/Domänen) zurückgeführt werden können.

### **Bibliographie**

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979  
Escher, Maurits Cornelis, Der Zauberspiegel des M.C. Escher, hrsg. von Bruno Ernst. Berlin 1989

20.10.2009