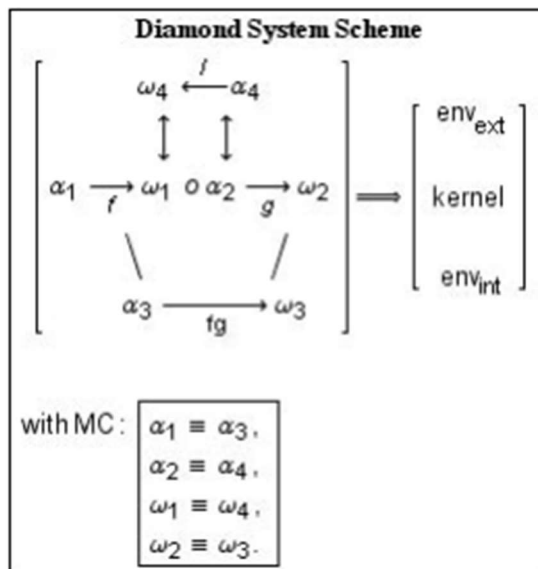


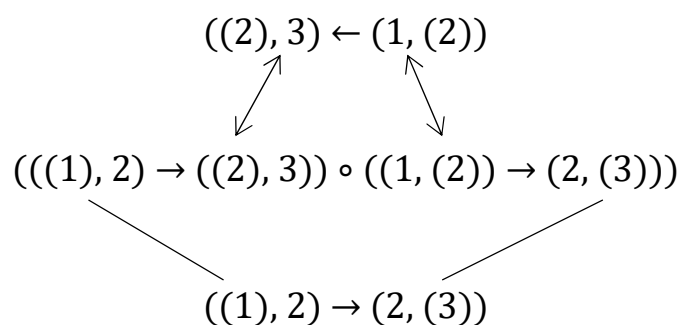
Prof. Dr. Alfred Toth

Interne und externe Umgebungen in der Ontik

1. Die Entdeckung Kaehrs, daß die Kategorientheorie in die umfassendere Diamond-Theorie eingebettet werden kann, beruht vor allem in der Postulierung einer neuen Art von Abbildung, die Kaehr Heteromorphismus nennt. Der letztere definiert im Rahmen einer Diamond-Systemtheorie die externe Umgebung der Kategorie, während die Morphismen die interne Umgebung definieren (vgl. Kaehr 2010).



In Toth (2025a) wurde ein semiotischer Diamond auf der Basis der komplexen P-Zahlen konstruiert:



Wir haben also

$$\text{Env}(\text{ext}) = ((2), 3) \leftarrow (1, (2))$$

$$\text{Kernel} = (((1), 2) \rightarrow ((2), 3)) \circ ((1, (2)) \rightarrow (2, (3)))$$

$$\text{Env}(\text{int}) = ((1), 2) \rightarrow (2, (3))$$

Matching conditions:

$$((1), 2) \equiv ((1), 2)$$

$$(1, (2)) \equiv (1, (2))$$

$$((2), 3) \equiv ((2), 3)$$

$$(2, (3)) \equiv (2, (3))$$

2. Es stellt sich die Frage, ob die Differenzierung zwischen interner und externer Umgebung auch in der Ontik sinnvoll ist. Die beiden zur Beantwortung dieser Frage am geeignetsten scheinenden invarianten Relationen sind die Systemrelation und die Randrelation.

2.1. Systemrelation

$$S^* = (\text{Sys}, \text{Env}, \text{Clos})$$

$$\text{Kernel} = \text{System}$$

$$\text{Env}(\text{int}) = (\text{Env}, \text{Clos})$$

$$\text{Env}(\text{ext}) = U(S^*)$$

Ontisches Modell:



O.g.A., Paris-Auteuil

2.2. Randrelation

$$R^* = (\text{Ad}, \text{Adj}, \text{Ex})$$

$$\text{Kernel} = \text{Adj} = 0$$

$$\text{Env}(\text{int}) = \text{Ex} = -1$$

$$\text{Env}(\text{ext}) = \text{Ad} = 1$$

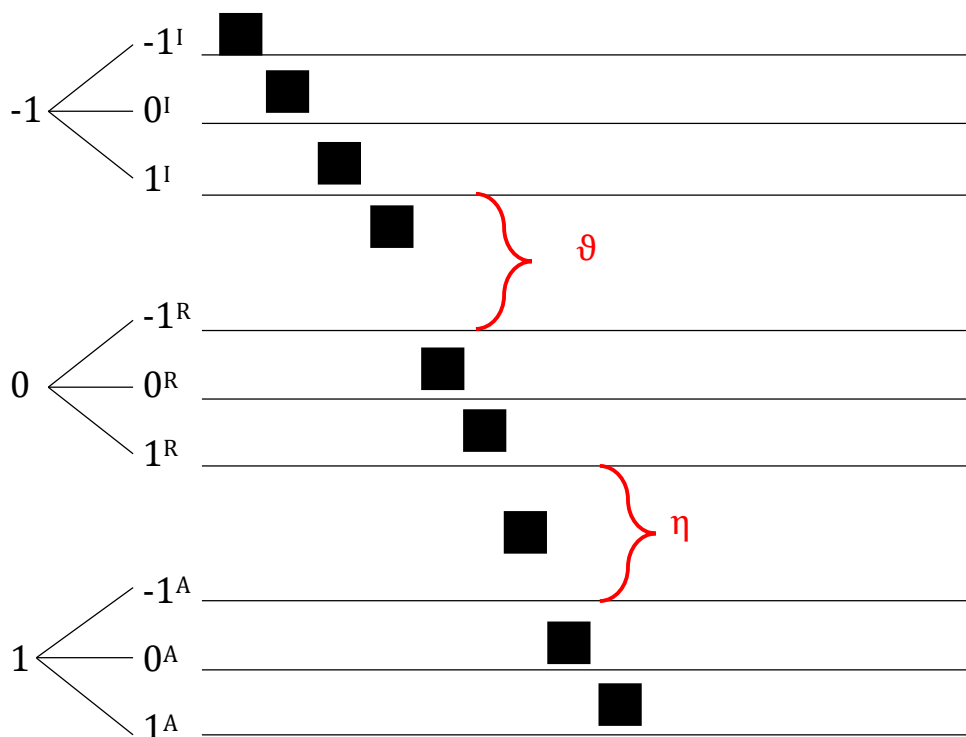
Ontisches Modell: Boucherie Menguellet, 37, Boulevard Ornano, 75018 Paris



$\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$
 Ad Adj Ex

Im folgenden benutzen wir das P-Zahlenfeld (vgl. zuletzt Toth 2025b). Gegeben seien die zwei folgenden Abbildungen

1. $\text{Env}(\text{ext}) \rightarrow \text{Kernel} = \eta := (1 \rightarrow 0)$
2. $\text{Kernel} \rightarrow \text{Env}(\text{int}) = \vartheta := (0 \rightarrow -1)$



Im folgenden geben wir wiederum je ein ontisches Modell.

1. $\text{Env}(\text{ext}) \rightarrow \text{Kernel} = \eta := (1 \rightarrow 0)$



Rest. Magenta, 152, Boulevard de Magenta, 75010 Paris

2. $\text{Kernel} \rightarrow \text{Env}(\text{int}) = \vartheta := (0 \rightarrow -1)$



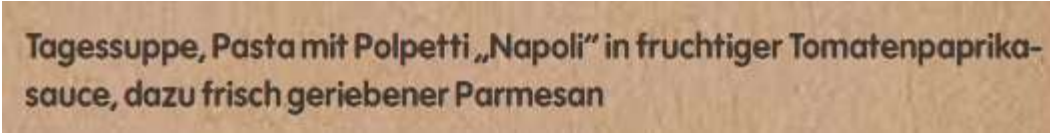
Rest. Magenta, 152, Boulevard de Magenta, 75010 Paris

Die ternäre Relation zwischen System, interner und externer Umgebung scheint in der Ontik vor allem überall dort gewinnbringend verwendet werden zu können, wo Ränder eine Rolle spielen oder wo Umgebungen auf verschiedene Weise definiert werden können, etwa bei der Differenz zwischen Umgebung und Nachbarschaft (vgl. Toth 2011). So stellen im folgenden Beispiel aus Toth (2014)

Knuspriger Schweinebauch
Pommes Frites
Ketchup/Mayonnaise
Speck Bohnen

die Pommes und die Speckbohnen zweifellos interne Umgebungen des Systems Schweinebauch dar, aber der Ketchup und die Mayo sind ebenso

klarerweise externe Umgebungen. Diese Differenz wird öfter auch sprachlich markiert, vgl.



Tagessuppe, Pasta mit Polpetti „Napoli“ in fruchtiger Tomatenpaprikasauce, dazu frisch geriebener Parmesan

Interspar-Rest., Wien, 20.8.2014,

wo „dazu“ die externe ontische Umgebung markiert.

Literatur

Kaehr, Rudolf, Diamond Text Theory. Glasgow, U.K. 2010

Toth, Alfred, Semiotische Umgebung und Nachbarschaft. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

Toth, Alfred, Umgebungen und Nachbarschaften bei Menüs. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Toth, Alfred, Proömiatität in der Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Theorie der Vermittlung von Objekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

26.3.2025