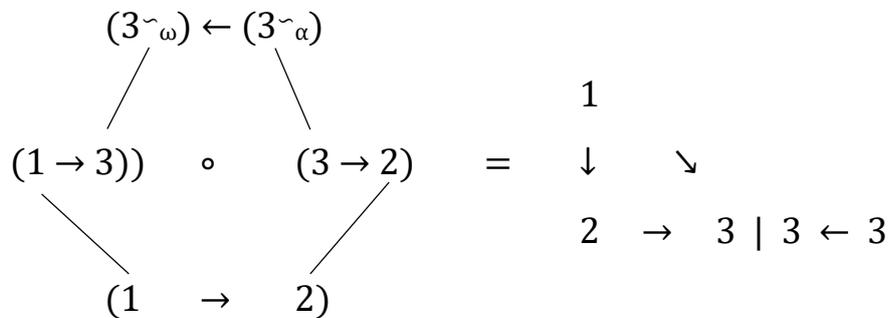


Prof. Dr. Alfred Toth

## Asymmetrie von Identität und Gegenidentität

1. Diamonds sind algebraische Strukturen, die aus Kategorien und Saltatorien bestehen. Kategorien besitzen als Abbildungen Morphismen, Saltatorien Heteromorphismen. Diese sind die externen Umgebungen einer Kategorie:



Es gibt in Diamonds also

### 1. Identische Abbildungen

DOM(morph(f))      COD(morph(g))

$\uparrow_{\text{id}}$                        $\uparrow_{\text{id}}$

DOM(morph(fg))      COD(morph(fg))

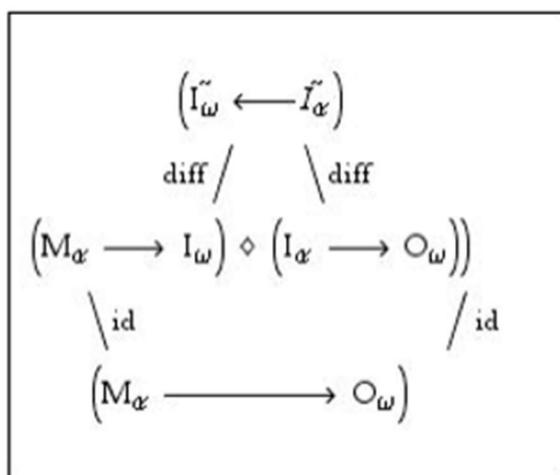
### 2. Gegenidentische Abbildungen

COD(morph(f))      DOM(morph(g))

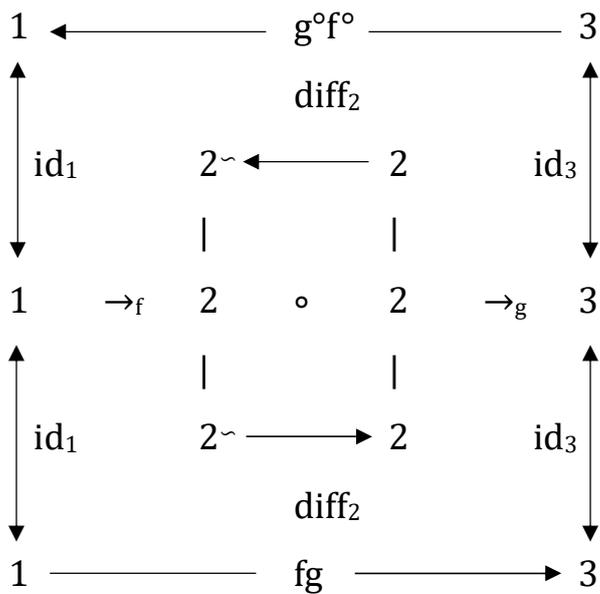
$\uparrow_{\text{diff}}$                        $\uparrow_{\text{diff}}$

COD(het( $\xi$ ))      DOM(het( $\xi$ ))

Vgl. das folgende Diamond-Schema aus Kaehr (2010, S. 6):



2. Sei nun  $M = 1, O = 2, I = 3$ , dann bekommen wir den folgenden Diamond



Darin treten folgende Id- und Diff-Abbildungen auf:

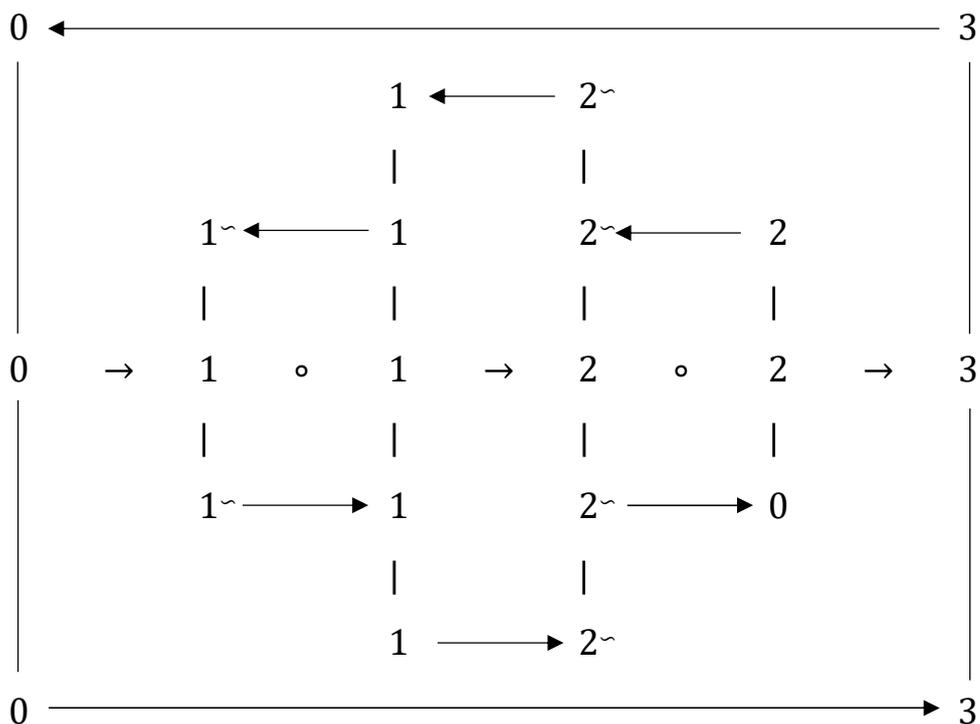
$$\text{id}_1 = (1 \leftrightarrow 1) \quad \text{diff}_{1,3} = (1 \leftrightarrow 3)$$

$$\text{id}_2 = (2 \leftrightarrow 2) \quad \text{diff}_2 = (2 \leftrightarrow 2)$$

$$\text{id}_3 = (3 \leftrightarrow 3)$$

Es gibt also keine Bijektion zwischen id und diff. Gegenidentität (vgl. Günther 1980, Toth 2025) tritt nur bei  $(\text{id}_2, \text{diff}_2)$  auf.

3. Konstruieren wir nun einen Diamond über der quaternären Relation  $P = (0, 1, 2, 3)$



Die Id- und Diff-Abbildungen sind hier:

$$\text{id}_0 = (0 \rightarrow 0) \quad \text{diff}_{0,2} = (0 \leftrightarrow 2)$$

$$\text{id}_1 = (1 \rightarrow 1) \quad \text{diff}_1 = (1 \leftrightarrow 1)$$

$$\text{diff}_{1,2} = (1 \leftrightarrow 2)$$

$$\text{id}_2 = (2 \rightarrow 2) \quad \text{diff}_2 = (2 \leftrightarrow 2)$$

$$\text{id}_3 = (3 \rightarrow 3)$$

Wie schon beim ternären Diamond korrespondiert also auch hier  $\text{id}_3$  keine Gegenidentität. Für nicht-existierendes  $\text{diff}_0$  tritt  $\text{diff}_{0,2}$  ein.  $\text{id}_1$  entsprechen zwei Diff-Abbildungen,  $\text{diff}_1$  und  $\text{diff}_{1,2}$ . Da  $\text{diff}_2$  erst beim quaternären Diamond auftritt, hinkt das Auftreten homogener Diff-Abbildungen offenbar hinter der Stelligkeit der zugehörigen Relation nach, d.h. es ist ähnlich wie bei den Trito-Zahlen. Allerdings sind dort bestimmte dezimale Äquivalente auch in sehr langen Kenosequenzen überhaupt nicht repräsentierbar.

#### Literatur

Günther, Gotthard, Identität, Gegenidentität, Negativsprache. In: Hegel-Jahrbuch 1979. Köln 1980, S. 22-88

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

Toth, Alfred, Identität und Gegenidentität in Diamonds. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025

3.4.2025