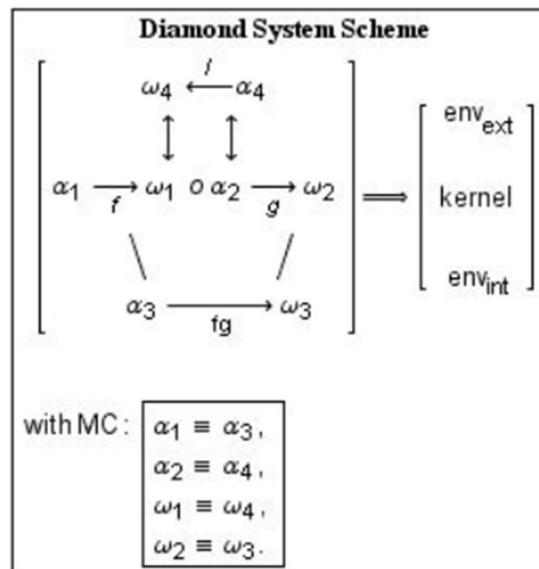


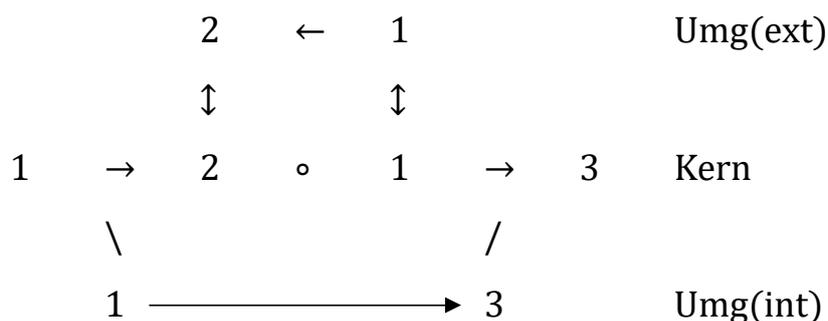
Prof. Dr. Alfred Toth

Umgebungen und Metaumgebungen

1. Da Zeichen und Objekt bzw. Zeichen und Umgebung eine Dichotomie bilden (vgl. Bense 1975, S. 94 ff.) und da Zeichen zu Superzeichen, d.h. zu Zeichen von Zeichen, superiert werden können (vgl. Bense 1971, S. 54), ist dies auch für Umgebungen möglich. Nun wird in der diamondtheoretischen Semiotik seit Kaehr (2010, S. 4) zwischen internen und externen Umgebungen unterschieden:



Als Beispiel stehe die von Bense (1980) eingeführte Relation der Primzeichen.



Hier gibt es nur je eine Umgebung und keine Metaumgebungen.

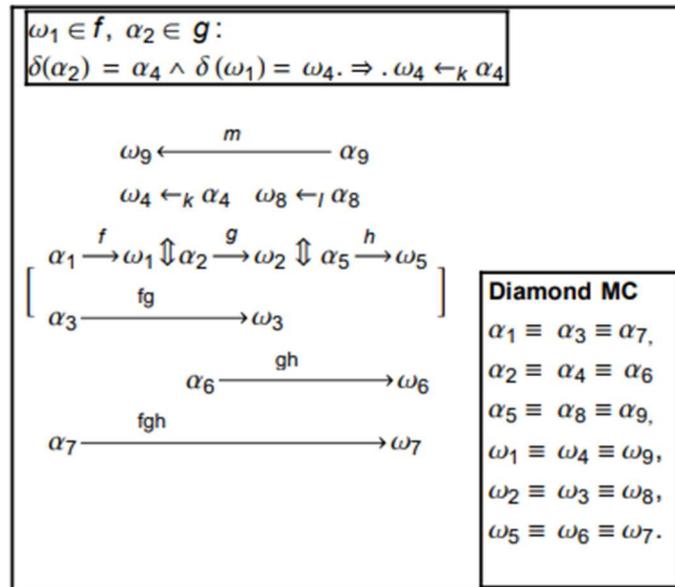
Externe Umgebung:

($2 \leftarrow 1$)

Interne Umgebung:

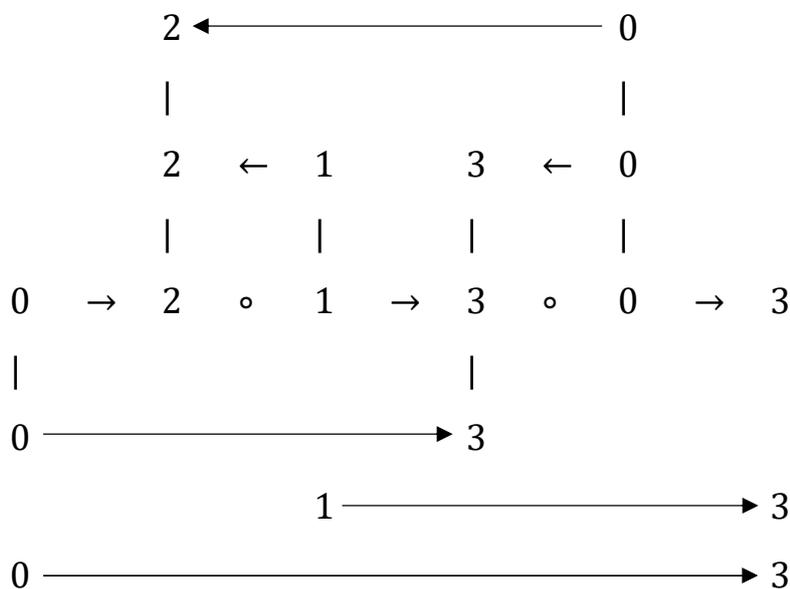
($1 \rightarrow 3$)

2. Bereits wesentlich differenzierter ist die Darstellung quaternärer Relationen in Diamonds. Kaehr (2009, S. 65) hatte für sie folgendes Diamondmodell vorgeschlagen:



Als Beispiel stehe die präsemiotische Relation (vgl. Toth 2025a)

$$Z^0 = (0, 1, 2, 3)$$



Hier gibt es drei externe und drei interne Umgebungen.

Externe Umgebungen:

$$(2 \leftarrow 1)$$

$$(3 \leftarrow 0)$$

$$(2 \leftarrow 0)$$

Interne Umgebungen:

$(0 \rightarrow 3)$

$(1 \rightarrow 3)$

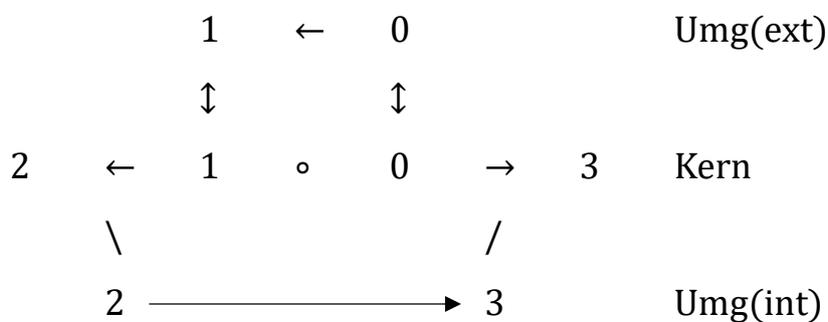
$(0 \rightarrow 3)^*$

mit $(0 \rightarrow 3) \neq (0 \rightarrow 3)^*$ (vgl. Toth 2025b).

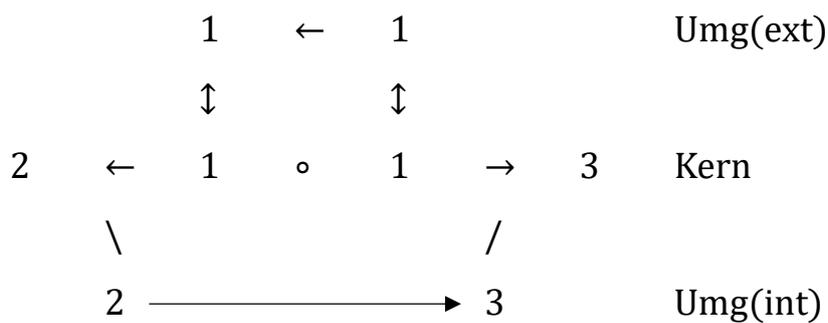
3. Im folgenden untersuchen wir die Metaumgebungen, von denen es in 4-Diamonds 2 mal $(3 \text{ mal } 3) = 18$ gibt. Wegen der soeben erwähnten formalen Gleichheit der Diamonds genügt es allerdings, bloß 15 zu konstruieren.

3.1. Umgebungen der Abbildungen externer auf interne Umgebungen

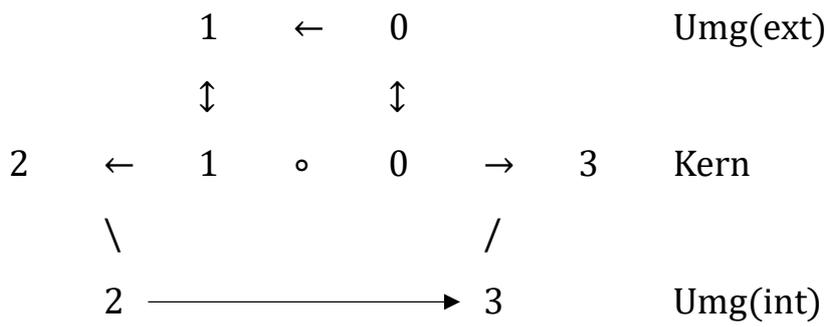
$(2 \leftarrow 1) \circ (0 \rightarrow 3)$



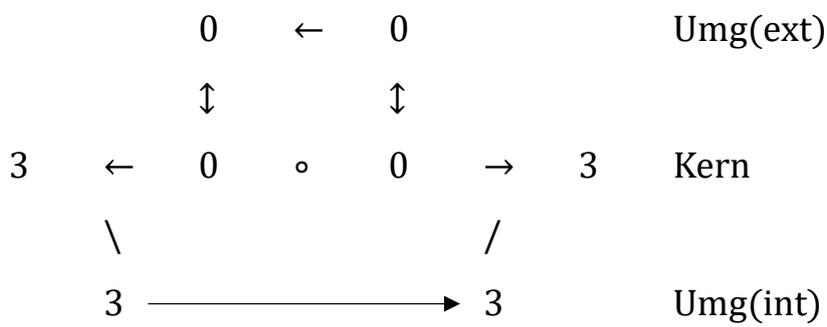
$(2 \leftarrow 1) \circ (1 \rightarrow 3)$



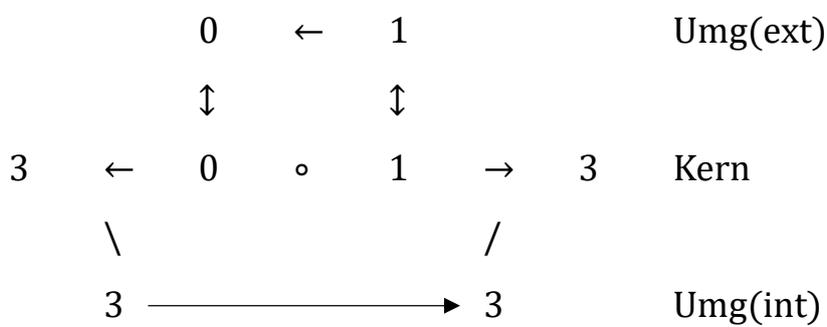
$$(2 \leftarrow 1) \circ (0 \rightarrow 3)$$



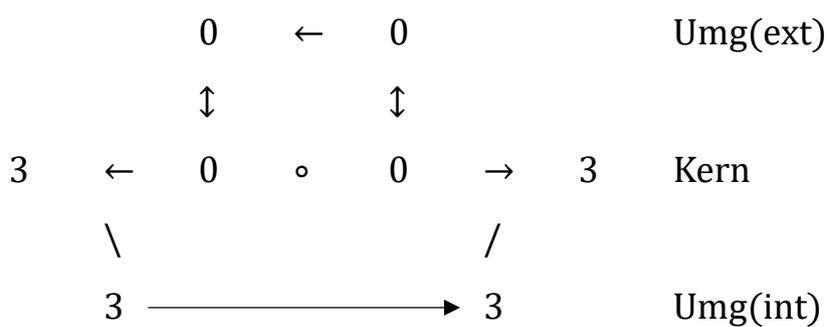
$$(3 \leftarrow 0) \circ (0 \rightarrow 3)$$



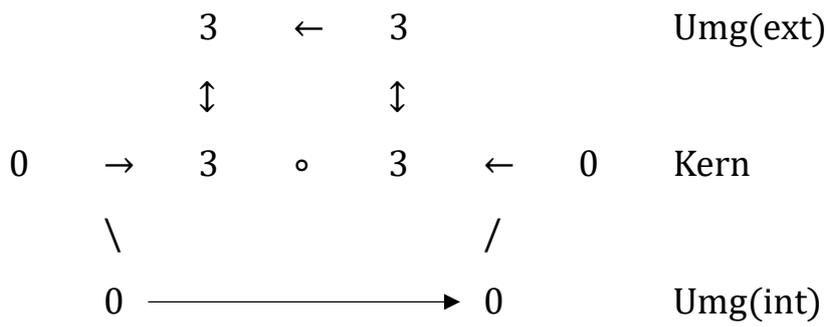
$$(3 \leftarrow 0) \circ (1 \rightarrow 3)$$



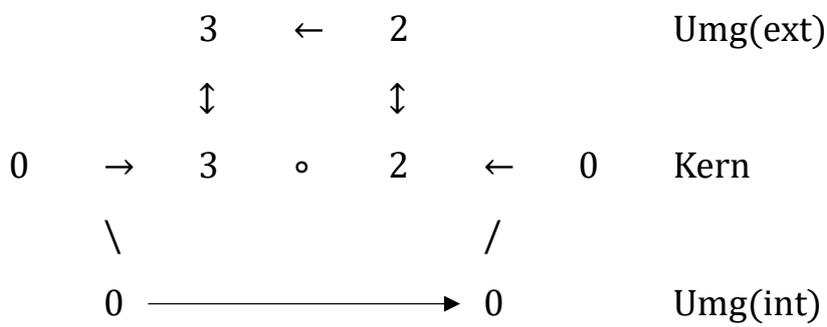
$$(3 \leftarrow 0) \circ (0 \rightarrow 3)$$



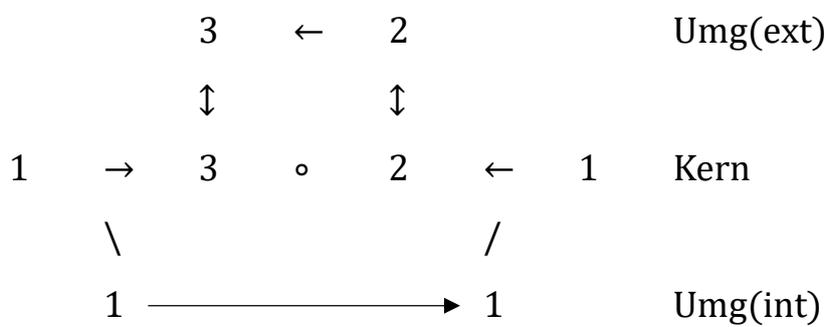
$$(0 \rightarrow 3) \circ (3 \leftarrow 0)$$



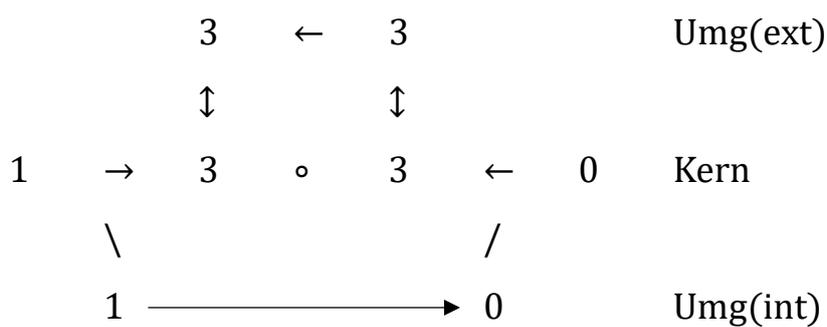
$$(0 \rightarrow 3) \circ (2 \leftarrow 0)$$



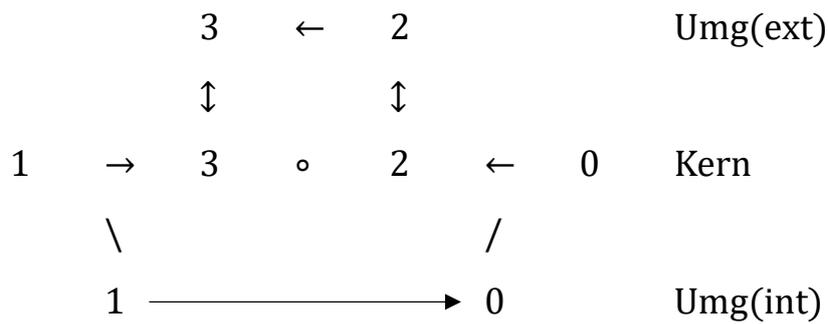
$$(1 \rightarrow 3) \circ (2 \leftarrow 1)$$



$$(1 \rightarrow 3) \circ (3 \leftarrow 0)$$



$$(1 \rightarrow 3) \circ (2 \leftarrow 0)$$



Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max, Die Einführung der Primzeichen. In: Ars Semeiotica 3/3, 180, S. 287-294

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow, U.K. 2009

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

Toth, Alfred, Basis-Diamond der quaternären präsemiotischen Relation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Qualitative Differenzen von P-Zahlen in Diamonds. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

24.5.2025