Prof. Dr. Alfred Toth

Laterale und transversale Bifunktorialität bei Eigen- und Kategorienrealität

1. Laterale komponentenweise Komposition von Morphismen bei Bifunktoren (vgl. z.B. Schubert 1970, S. 9)

(x, y) ⊗ (x', y') = (x + x'), (y + y')

Transversale komponentenweise Komposition (vgl. Kaehr 2011, S. 10 ff.)

(x, y) ⊗ (x', y') = (x + y'), (y + x')

Zur Methode vgl. Toth (2025).

2. Eigenrealität

(3.1, 2.2, 1.3) ⇒ (3.1, 2.2), (2.2, 1.3), (3.1, 1.3)

	Lateralität		Transversalität
(3.1) ∘ (2.2) =	(3 → 2) ∘ (1 → 2)	|	(3 → 2) ∘ (1 → 2)
(2.2) ∘ (1.3) =	(2 → 1) ∘ (2 → 3)	|	(2 → 3) ∘ (2 → 1)
(3.1) ∘ (1.3) =	(3 → 1) ∘ (1 → 3)	|	(3 → 3) ∘ (1 → 1)

Heteromorphismen:

Lateralität	Transversalität
(2 ← 1)	(2 ← 1)
(1 ← 2)	(3 ← 2)
(1 ← 1)	(3 ← 1)

3. Kategorienrealität

(3.3, 2.2, 1.1) ⇒ (3.3, 2.2), (2.2, 1.1), (3.3, 1.1)

	Lateralität		Transversalität
(3.3) ∘ (2.2) =	(3 → 2) ∘ (3 → 2)	|	(3 → 2) ∘ (3 → 2)
(2.2) ∘ (1.1) =	(2 → 1) ∘ (2 → 1)	|	(2 → 1) ∘ (2 → 1)
(3.3) ∘ (1.1) =	(3 → 1) ∘ (3 → 1)	|	(3 → 1) ∘ (3 → 1)

Heteromorphismen:

Lateralität	Transversalität
(2 ← 3)	(2 ← 3)

$(1 \leftarrow 2)$ $(1 \leftarrow 2)$

$(1 \leftarrow 3)$ $(1 \leftarrow 3)$

Während also bifunktorielle Abbildungen für Lateralität und für Transversalität bei Eigenrealität nur eine Identität besitzen, sind die drei Abbildungen bei Kategorienrealität identisch. Kategorienrealität, die von Bense als „Eigenrealität schwächerer Repräsentation" bezeichnet wurde (vgl. Bense 1992, S. 40), besitzt also nicht nur als einzige semiotische Relation die drei semiotischen Identitäten als Morphismen, sondern auch für beide Möglichkeiten bifunktorieller Abbildungen drei identische Heteromorphismen.

Literatur

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Kaehr, Rudolf, The Amazing Power of Four. Glasgow, U.K. 2011

Schubert, Horst, Kategorien I. Heidelberg 1970

Toth, Alfred, Laterale und transversale bifunktorielle Abbildungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025

20.7.2025