

Prof. Dr. Alfred Toth

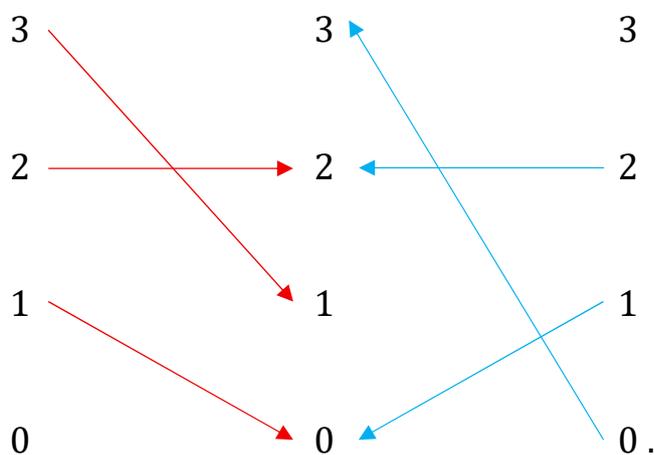
Antizipation versus bifunktorielle Komposition

1. Sei

$$Z = (3.1, 2.2, 1.0, 0.3)$$

Zur Wahrung der zentralen trajektischen Symmetrie sind hier, anders als bei ternären Relationen, zwei antizipatorische Transformationen (vgl. Kaehr 2011, S. 22 ff.) nötig. D.h. nicht nur 2.2 fungiert sowohl morphismisch als auch heteromorphismisch, sondern auch 1.0 fungiert sowohl heteromorphismisch als auch morphismisch. Das zugehörige Trajekt (vgl. Toth 2025a) ist also

$$\mathfrak{T}(3.1, 2.2, 1.0, 0.3) =$$



2. Da es sich bei Z um einen Funktor in zwei Variablen handelt (vgl. z.B. Schubert 1970, S. 9 f.), können wir alternativ zur Antizipation in 1. die Morphismen und Heteromorphismen komponentenweise komponieren und bekommen dann (hier mit vollständiger Ableitung)

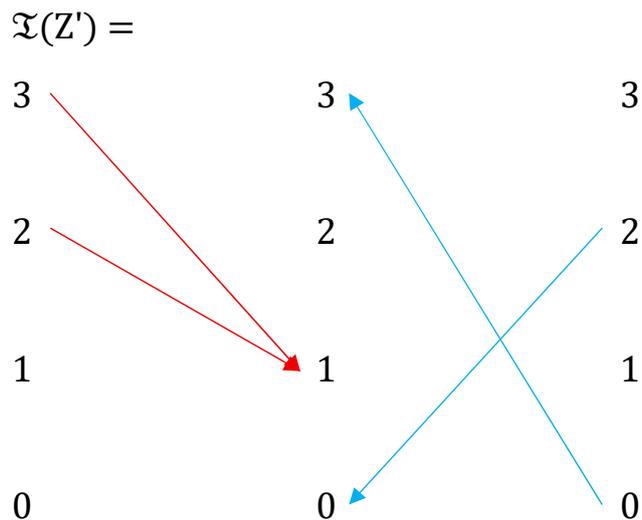
$$Z = (3.1 \quad 2.2 \quad 1.0 \quad 0.3)$$

$\underbrace{\hspace{10em}}$

$$(2.1, 2.0)$$
$$(3.1, 2.1) \quad (2.0, 0.3) =$$

$$Z' = (3.1, 2.1, 2.0, 0.3)$$

mit dem zugehörigen bifunktoriiellen Trajekt



Durch bifunktorielle Komposition entfallen also die Antizipationen von Teilabbildungen nach links (d.h. in den morphismischen Bereich) und nach rechts (d.h. in den heteromorphismischen Bereich). Wie man leicht erkennt, bedeutet die Vorwegnahme der trajektischen Symmetrie vermöge bifunktorieller Komposition in Z' , daß die beiden Teilgraphen in $\mathfrak{Z}(Z')$, d.h. der morphismische und der heteromorphismische, in der Regel unzusammenhängend sind.

Literatur

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

Schubert, Horst, *Kategorien I*. Heidelberg 1970

Toth, Alfred, Vollständiges trajektisches System tetradisch-tetratomischer Relationen. In: *Electronic Journal for Mathematical Semiotics*, 2025

29.8.2025