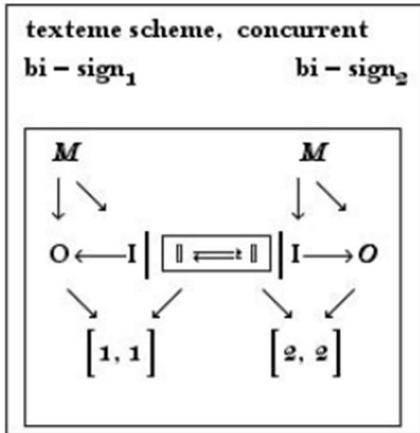


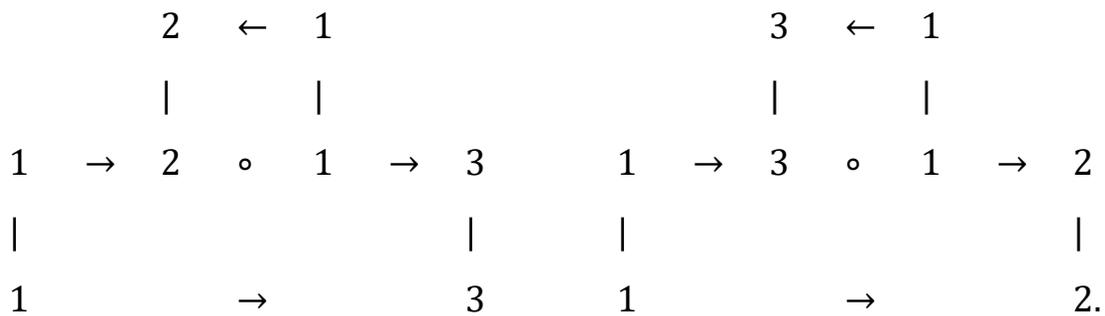
Prof. Dr. Alfred Toth

Verknüpfungen gestufter Bi-Zeichen

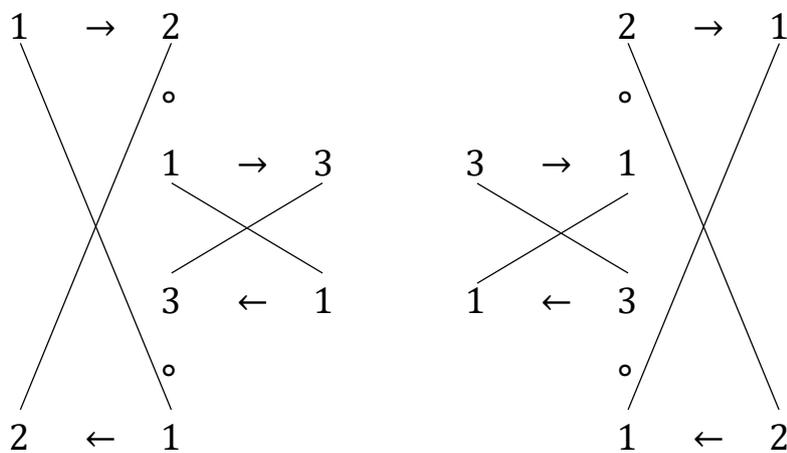
1. Die von Kaehr (2009, S. 11) eingeführten Bi-Zeichen präsentieren sich als Paar eines links- und eines rechtsseitigen Zeichens, die durch eine oder mehrere externe Umgebungen verbunden und geankert sind:

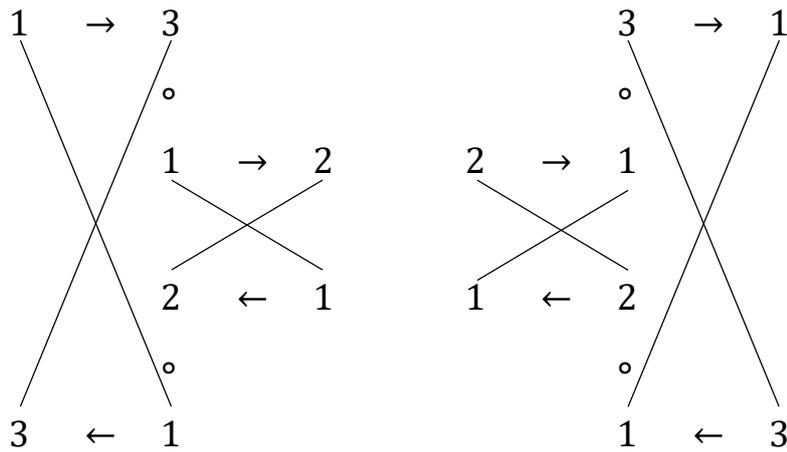


Die zugehörigen (3, 2)-Diamonds sind



Wie man sieht, wird bei der Komposition die Reihenfolge der Morphismen vertauscht. Benutzt man statt linearer gestufte Diamonds (vgl. Toth 2025), entstehen Kategorien mit rechts- bzw. linksadjungierten Saltatorien.





Aus einem Bi-Zeichen wird also ein Zeichen-Geviert.

2. Die obigen Bi-Zeichen sollen durch A, B und C, D (jeweils von links nach rechts) bezeichnet werden. Wenn wir die zwei Paare von gestuften Bi-Zeichen statt adjazent in subjazenter Weise verknüpfen (vgl. Toth 2015), so haben wir

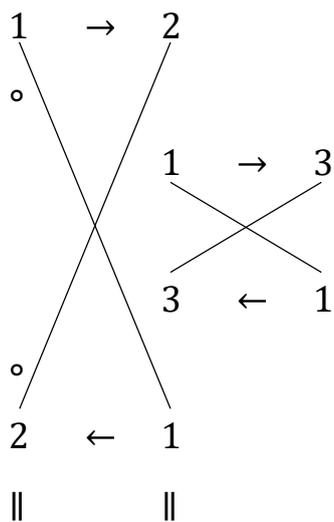
A B | C D

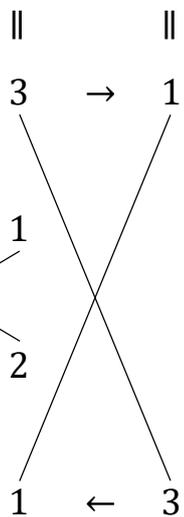
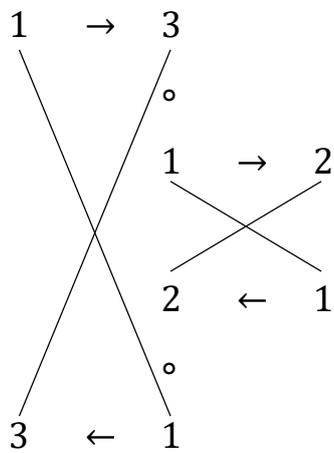
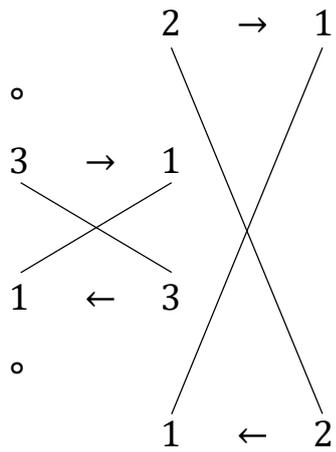
⇒

A B | C D

B A | D C.

Trotz der Nichtisomorphie der jeweils zwei Möglichkeiten beschränken wir uns hier darauf, A über B und C über D darzustellen.





Literatur

Kaehr, Rudolf, Xanadu's Textemes. Glasgow, U.K. 2009

Toth, Alfred, Zählen mit ortsfunktionalen Peanozahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Toth, Alfred, Gestufte Bi-Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025

17.7.2025