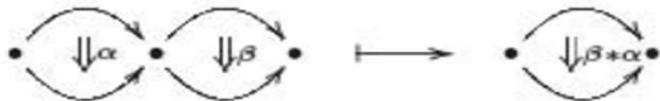


Prof. Dr. Alfred Toth

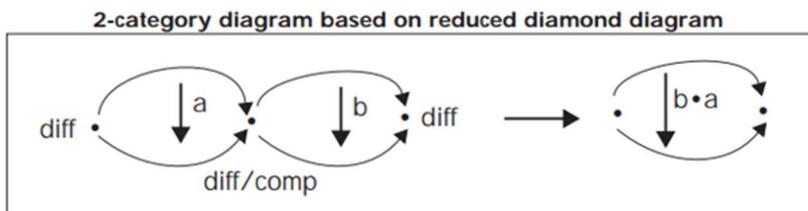
Zu quadratischen n-Kategorien

1. Rudolf Kaehr hatte auf die Möglichkeit von n-Kategorien (vgl. Leinster 2003) in Diamonds, letztlich also auf die Möglichkeit von n-Diamonds, aufmerksam gemacht (vgl. Kaehr 2007, S. 62 f.)

The second diagram is representing 2-categorical composition, i.e., composition between morphisms of two categories.

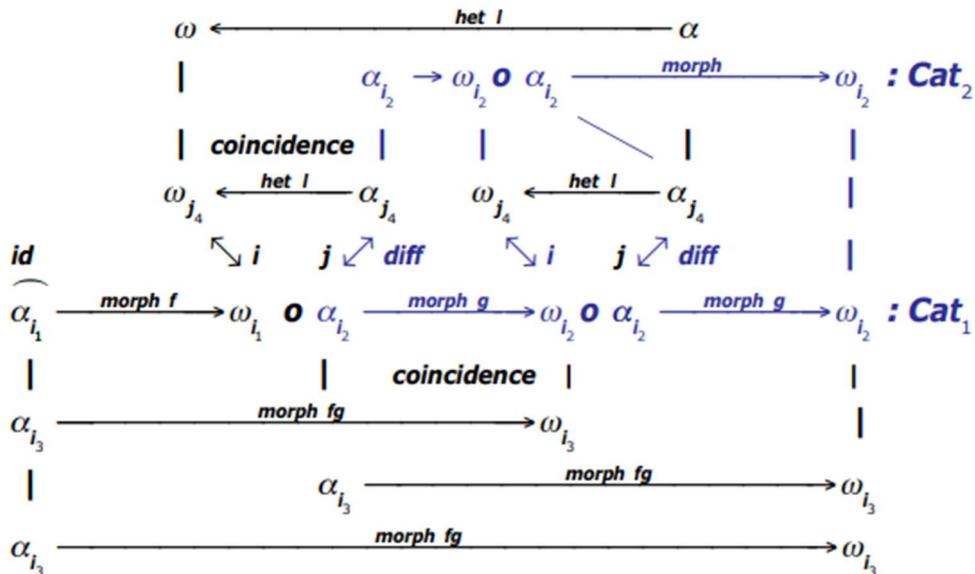


The following diagram shows a modeling of a 2-category by a reduced diamond diagram.

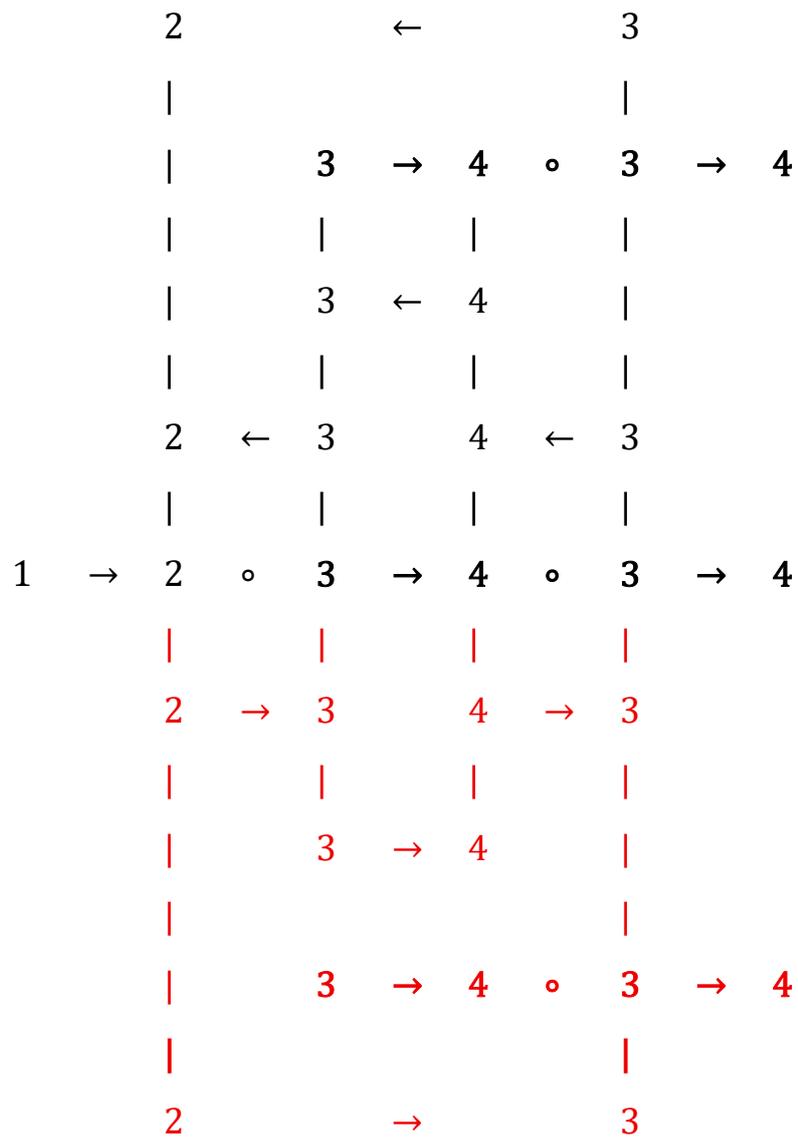


und skizzierte eine erste Möglichkeit eines 2-Diamonds (Kaehr 2007, S. 62):

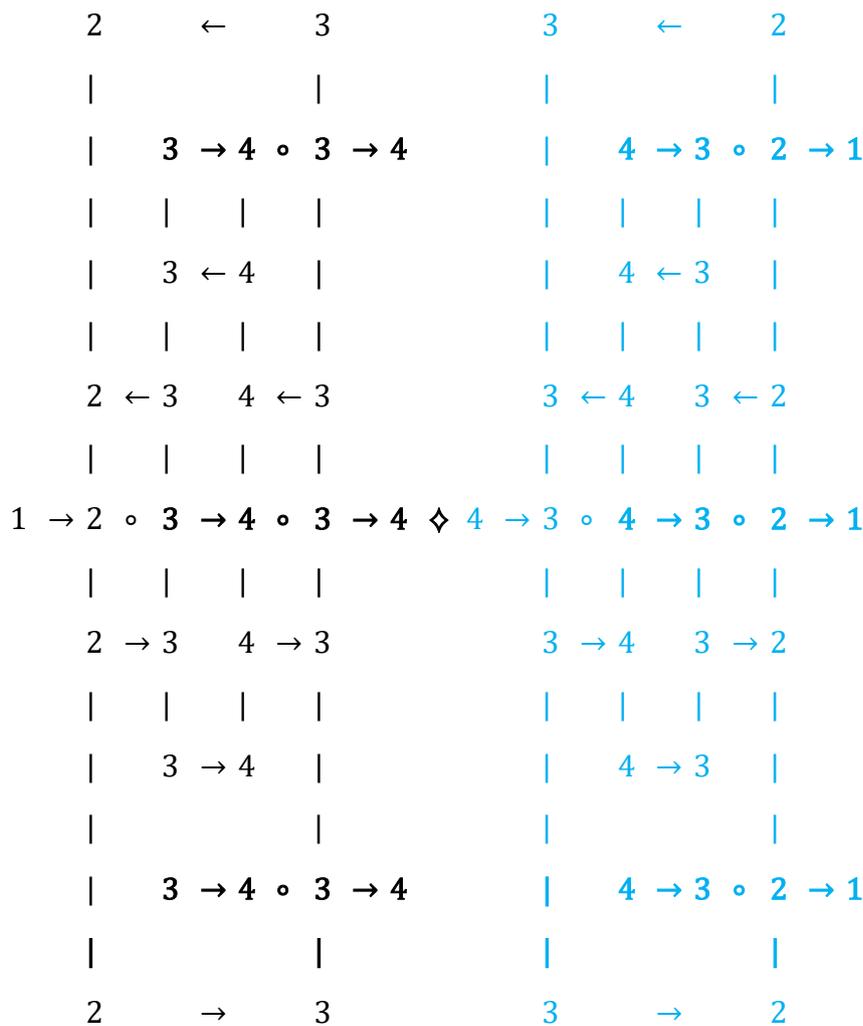
Architectonics for a 2 - category



2. Im folgenden wird zuerst der reflektierte Diamond („2-Spiegeldiamond“) zum Kaehrschen 2-Diamond konstruiert.



Nun wird diese Doppel-2-Diamond-Struktur um die beiden dualen Diamonds ergänzt.



Wenn wir die 4 Teile dieser Diamondstruktur von links nach rechts und von oben nach unten mit A, B, C, D bezeichnen, können wir weitere Strukturen z.B. der Formen

AC CB

BD DA

bilden, in denen die dualen Diamonds in Diagonalrelation stehen und daher chiasmatisch sind. D.h. solche Strukturen erfüllen die Anforderungen an quadralektische Strukturen (vgl. Kaehr 2011).

Literatur

Kaehr, Rudolf, Steps Towards A Diamond Category Theory. Glasgow, U.K. 2007

Kaehr, Rudolf, Quadralectic Diamonds. Four-Foldness of Beginnings. Semiotic Studies with Toth's Theory of the Night. Glasgow, U.K. 2011

Leinster, Tom, Higher Operads, Higher Categories. Cambridge, U.K. 2003

30.7.2025