

Prof. Dr. Alfred Toth

Colinearität ohne Systeme

1. Gegeben seien zwei Objekte A und B und eine Abbildung $\rightarrow$ zwischen ihnen. Wenn Mac Lane sagte, das Thema der algebraischen Kategorietheorie bestehe darin, "wie man ohne Elemente auskommen und statt ihrer Pfeile benutzen kann" (1972, S. iii), dann können wir, ausgehend von der elementaren Struktur der Colinearität, $C = [S, \text{Abb}, S]$, eine systemfreie Colinearitätstheorie skizzieren, d.h. eine, die allein auf raumsemiotischen Abbildungen (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) aufgebaut ist. Hierzu wird die in Toth (2015a, b) eingeführte Theorie der 9 ontisch-geometrischen Relationen (Linearität, positive und negative Trigonalität, positive und negative Orthogonalität, positive und negative Übereckrelationalität, Konvexität und Konkavität) verwendet.

2. Wie man leicht zeigt, sind diese Relationen innerhalb von Colinearität allerdings stark restringiert.

2.1. Lineare Colinearität

2.1.1. Formale Definition

$$C = [\uparrow, \uparrow]$$

2.1.2. Ontisches Modell



Rue Brézin, Paris

2.2. Trigonale Colinearität

2.2.1. Formale Definitionen

$$C = \begin{pmatrix} \nearrow & \nearrow \\ \uparrow & \uparrow \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} \nwarrow & \nwarrow \\ \uparrow & \uparrow \end{pmatrix}$$

2.2.2. Ontische Modelle



Rue Léopold Robert, Paris



Rue Cardinale, Paris

2.3. Orthogonale Colinearität

2.3.1. Formale Definitionen

$$C = [\top, \top] \quad C = [\bot, \bot]$$

2.3.2. Ontische Modelle



Impasse Chartière, Paris



Passage Saint-Antoine, Paris

2.4. Konvex-konkave Colinearität

2.4.1. Formale Definitionen

$$C = [C(], C = [D,)]$$

2.4.2. Ontische Modelle



Rue Galande, Paris



Square de Châtillon, Paris

Literatur

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Mac Lane, Saunders, Kategorien. Berlin 1972

Toth, Alfred, Ontische Geometrie der Raumsemiotik I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Zur Raumsemiotik von ontischer Trigonalität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

20.9.2015