Prof. Dr. Alfred Toth

Reziproke Teilmengenschaft von Eigenrealität und Kategorienrealität

1. Auf eine neue (und vom Standpunkt der monokontexturalen Mathematik aus gesehen pathologische) Eigenschaft stoßen wir in der mengentheoretischen Trajektionstheorie (vgl. Toth 2025). Wie im folgenden anhand der Repräsentationen von Eigen- und Kategorienrealität (vgl. Bense 1992) innerhalb der von Bense (1975, S. 105) eingeführten großen semiotischen Matrix gezeigt werden soll, gibt es reziproke Teilmengenschaft, oder anders ausgedrückt: es besteht ein Geviert von Partizipationsrelationen zwischen ER und KR, und diese Relationen sind ferner chiastisch über ER und KR verteilt.

2. Chiastische Reziprozität von ER und KR

2.1. Eigenrealität

		M			O			I		
		Qu 1.1	Si 1.2	Le 1.3	Ic 2.1	In 2.2	Sy 2.3	Rh 3.1	Di 3.2	Ar 3.3
M	Qu 1.1	Qu-Qu 1.1 1.1	Qu-Si 1.1 1.2	Qu-Le 1.1 1.3	Qu-Ic 1.1 2.1	Qu-In 1.1 2.2	Qu-Sy 1.1 2.3	Qu-Rh 1.1 3.1	Qu-Di 1.1 3.2	Qu-Ar 1.1 3.3
	Si 1.2	Si-Qu 1.2 1.1	Si-Si 1.2 1.2	Si-Le 1.2 1.3	Si-Ic 1.2 2.1	Si-In 1.2 2.2	Si-Sy 1.2 2.3	Si-Rh 1.2 3.1	Si-Di 1.2 3.2	Si-Ar 1.2 3.3
	Le 1.3	Le-Qu 1.3 1.1	Le-Si 1.3 1.2	Le-Le 1.3 1.3	Le-Ic 1.3 2.1	Le-In 1.3 2.2	Le-Sy 1.3 2.3	Le-Rh 1.3 3.1	Le-Di 1.3 3.2	Le-Ar 1.3 3.3
O	Ic 2.1	Ic-Qu 2.1 1.1	Ic-Si 2.1 1.2	Ic-Le 2.1 1.3	Ic-Ic 2.1 2.1	Ic-In 2.1 2.2	Ic-Sy 2.1 2.3	Ic-Rh 2.1 3.1	Ic-Di 2.1 3.2	Ic-Ar 2.1 3.3
	In 2.2	In-Qu 2.2 1.1	In-Si 2.2 1.2	In-Le 2.2 1.3	In-Ic 2.2 2.1	In-In 2.2 2.2	In-Sy 2.2 2.3	In-Rh 2.2 3.1	In-Di 2.2 3.2	In-Ar 2.2 3.3
	Sy 2.3	Sy-Qu 2.3 1.1	Sy-Si 2.3 1.2	Sy-Le 2.3 1.3	Sy-Ic 2.3 2.1	Sy-In 2.3 2.2	Sy-Sy 2.3 2.3	Sy-Rh 2.3 3.1	Sy-Di 2.3 3.2	Sy-Ar 2.3 3.3
I	Rh 3.1	Rh-Qu 3.1 1.1	Rh-Si 3.1 1.2	Rh-Le 3.1 1.3	Rh-Ic 3.1 2.1	Rh-In 3.1 2.2	Rh-Sy 3.1 2.3	Rh-Rh 3.1 3.1	Rh-Di 3.1 3.2	Rh-Ar 3.1 3.3
	Di 3.2	Di-Qu 3.2 1.1	Di-Si 3.2 1.2	Di-Le 3.2 1.3	Di-Ic 3.2 2.1	Di-In 3.2 2.2	Di-Sy 3.2 2.3	Di-Rh 3.2 3.1	Di-Di 3.2 3.2	Di-Ar 3.2 3.3
	Ar 3.3	Ar-Qu 3.3 1.1	Ar-Si 3.3 1.2	Ar-Le 3.3 1.3	Ar-Ic 3.3 2.1	Ar-In 3.3 2.2	Ar-Sy 3.3 2.3	Ar-Rh 3.3 1.3	Ar-Di 3.3 3.2	Ar-Ar 3.3 3.3

ZKl = ((**3.3, 1.1**), (3.2, 1.2), (3.1, 1.3), (2.3, 2.1), (**2.2, 2.2**), (2.1, 2.3), (1.3, 3.1), (1.2, 3.2), (**1.1, 3.3**))

(3.3, 1.1) $\leftrightarrow_K$ (1.1, 3.3)

(2.2 $\leftrightarrow_K$ 2.2)

T(ZKl) = ((**3.1 | 3.1**), (3.1 | 2.2), (3.1 | 1.3), (2.2 | 3.1), (**2.2 | 2.2**), (2.2 | 1.3), (1.3 | 3.1), (1.3 | 2.2), (**1.3 | 1.3**))

(3.1 | 3.1) $\leftrightarrow_D$ (1.3 | 1.3)

(3.1 | 2.2) $\leftrightarrow_D$ (1.3 | 2.2)

(3.1 | 1.3) $\leftrightarrow_D$ (1.3 | 3.1)

(2.2 | 3.1) $\leftrightarrow_D$ (2.2 | 1.3)

(2.2 $\leftrightarrow_D$ | 2.2)

2.2. Kategorienrealität

		M			O			I		
		Qu 1.1	Si 1.2	Le 1.3	Ic 2.1	In 2.2	Sy 2.3	Rh 3.1	Di 3.2	Ar 3.3
M	Qu 1.1	Qu-Qu 1.1 1.1	Qu-Si 1.1 1.2	Qu-Le 1.1 1.3	Qu-Ic 1.1 2.1	Qu-In 1.1 2.2	Qu-Sy 1.1 2.3	Qu-Rh 1.1 3.1	Qu-Di 1.1 3.2	Qu-Ar 1.1 3.3
	Si 1.2	Si -Qu 1.2 1.1	Si -Si 1.2 1.2	Si -Le 1.2 1.3	Si -Ic 1.2 2.1	Si -In 1.2 2.2	Si -Sy 1.2 2.3	Si -Rh 1.2 3.1	Si -Di 1.2 3.2	Si -Ar 1.2 3.3
	Le 1.3	Le -Qu 1.3 1.1	Le-Si 1.3 1.2	Le-Le 1.3 1.3	Le -Ic 1.3 2.1	Le -In 1.3 2.2	Le -Sy 1.3 2.3	Le-Rh 1.3 3.1	Le-Di 1.3 3.2	Le -Ar 1.3 3.3
O	Ic 2.1	Ic -Qu 2.1 1.1	Ic -Si 2.1 1.2	Ic-Le 2.1 1.3	Ic -Ic 2.1 2.1	Ic -In 2.1 2.2	Ic-Sy 2.1 2.3	Ic-Rh 2.1 3.1	Ic -Di 2.1 3.2	Ic -Ar 2.1 3.3
	In 2.2	In -Qu 2.2 1.1	In -Si 2.2 1.2	In-Le 2.2 1.3	In-Ic 2.2 2.1	In-In 2.2 2.2	In -Sy 2.2 2.3	In-Rh 2.2 3.1	In-Di 2.2 3.2	In -Ar 2.2 3.3
	Sy 2.3	Sy-Qu 2.3 1.1	Sy -Si 2.3 1.2	Sy-Le 2.3 1.3	Sy -Ic 2.3 2.1	Sy -In 2.3 2.2	Sy-Sy 2.3 2.3	Sy-Rh 2.3 3.1	Sy-Di 2.3 3.2	Sy-Ar 2.3 3.3
I	Rh 3.1	Rh-Qu 3.1 1.1	Rh-Si 3.1 1.2	Rh-Le 3.1 1.3	Rh-Ic 3.1 2.1	Rh-In 3.1 2.2	Rh-Sy 3.1 2.3	Rh-Rh 3.1 3.1	Rh-Di 3.1 3.2	Rh-Ar 3.1 3.3
	Di 3.2	Di -Qu 3.2 1.1	Di -Si 3.2 1.2	Di -Le 3.2 1.3	Di -Ic 3.2 2.1	Di -In 3.2 2.2	Di -Sy 3.2 2.3	Di-Rh 3.2 3.1	Di-Di 3.2 3.2	Di-Ar 3.2 3.3
	Ar 3.3	Ar-Qu 3.3 1.1	Ar-Si 3.3 1.2	Ar-Le 3.3 1.3	Ar-Ic 3.3 2.1	Ar-In 3.3 2.2	Ar-Sy 3.3 2.3	Ar-Rh 3.3 1.3	Ar-Di 3.3 3.2	Ar-Ar 3.3 3.3

ZKl = ((3.3, 3.3), (3.2, 3.2), **(3.1, 3.1)**, (2.3, 2.3), **(2.2, 2.2)**, (2.1, 2.1), **(1.3, 1.3)**, (1.2, 1.2), (1.1, 1.1))

(3.3, 3.3) $\leftrightarrow_S$ (1.1, 1.1)

(3.2, 3.2) $\leftrightarrow_S$ (1.2, 1.2)

(3.1, 3.1) $\leftrightarrow_S$ (1.3, 1.3)

(2.3, 2.3) $\leftrightarrow_S$ (2.1, 2.1)

(2.2 , 2.2)

T(ZKl) = ((3.3 | 3.3), (3.3 | 2.2), **(3.3 | 1.1)**, (2.2 | 3.3), **(2.2 | 2.2)**, (2.2 | 1.1), **(1.1 | 3.3)**, (1.1 | 2.2), (1.1 | 1.1))

(3.3 | 3.3) $\leftrightarrow_S$ (1.1 | 1.1)

(3.3 | 2.2) $\leftrightarrow_S$ (1.1 | 2.2)

(3.3 | 1.1) $\leftrightarrow_S$ (1.1 | 3.3)

(2.2 | 3.3) $\leftrightarrow_S$ (2.2 | 1.1)

(2.2 | 2.2)

Zusammenfassend haben wir also

ER

ZKl	(3.3, 1.1)	...	(2.2, 2.2)	...	(1.1, 3.3)
T(ZKl)	(3.1 | 3.1)	...	(2.2 | 2.2)	...	(1.3 | 1.3)

KR

ZKl	(3.1, 3.1)	...	(2.2, 2.2)	...	(1.3, 1.3)
T(ZKl)	(3.3 | 1.1)	...	(2.2 | 2.2)	...	(1.1 | 3.3).

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

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

Toth, Alfred, Symmetrie bei Eigen- und Kategorienrealität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025

4.12.2025