

Prof. Dr. Alfred Toth

Quadrupel verschränkter Zeichenklassen

1. Die Verschränkung oder genauer: verschränkte Trajektion (vgl. zuletzt Toth 2026) ist eine „aberrante“ Spielart von bifunktoriellen Produkten, die in der Kategorientheorie nur für das Schema

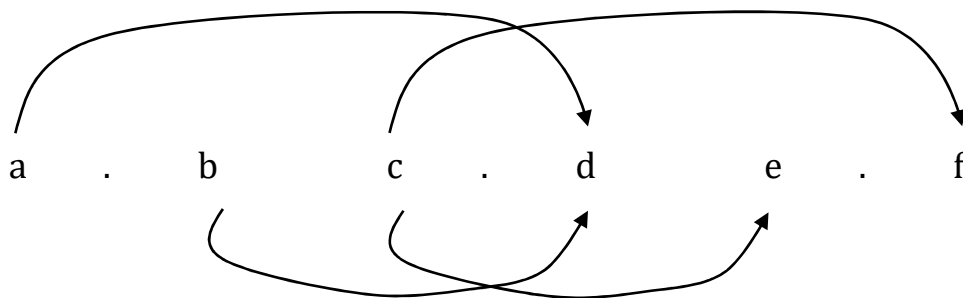
$$T(a, b, c, d) = (a, c, b, d)$$

definiert sind (vgl. Schubert 1970, S. 9 ff.).

2. Im folgenden definieren wir Quadrupel für abstrakte Schemata der 10 verschränkten peirceschen Zeichenklassen, d.h. wir setzen Zeichenklassen als Norm und wenden auf sie die semiotischen Operationen der Dualisierung (D), der Konversion (K) und ihrer Kombination (DK) an. Das Schema jedes Quadrupels ist

$$Q = (\text{ZKl}, \text{D-ZKl}, \text{K-ZKl}, \text{DK-ZKl}).$$

2.1. Rechtsgerichtete Verschränkung



a.b c.d e.f \Rightarrow Verschränkungstrajektion

c.a	b.a	a.a	c.a	b.a	a.a	b.a
			a.b	a.a	a.b	a.c
			b.a	a.a	b.a	c.a
			a.c	a.b	a.a	a.b

c.a	b.a	a.b	c.a	b.b	a.a	b.a
			a.b	a.a	b.b	a.c
			b.a	a.a	b.b	c.a

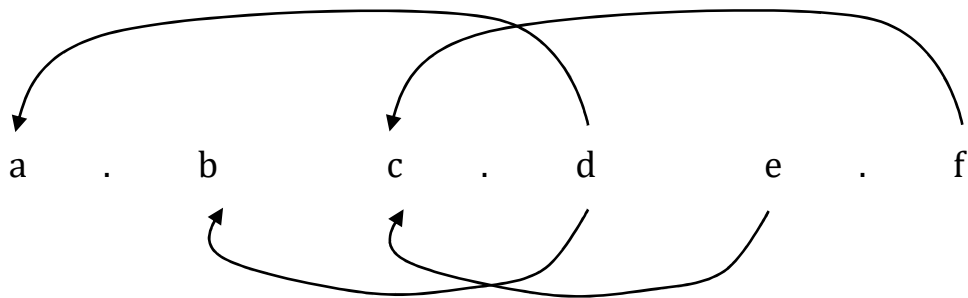
	a.c	b.b	a.a	a.b
c.a	b.a	a.c	c.a	b.c
	a.a	c.b	a.c	
	b.a	a.a	b.c	c.a
	a.c	c.b	a.a	a.b
c.a	b.b	a.b	c.b	b.b
	a.b	b.a	b.b	b.c
	b.a	a.b	b.b	c.b
	b.c	b.b	b.a	a.b
c.a	b.b	a.c	c.b	b.c
	a.b	b.a	c.b	b.c
	b.a	a.b	b.c	c.b
	b.c	c.b	b.a	a.b
c.a	b.c	a.c	c.c	b.c
	a.b	c.a	c.b	c.c
	b.a	a.c	b.c	c.c
	c.c	c.b	c.a	a.b
c.b	b.b	a.b	c.b	b.b
	a.b	b.b	b.b	b.c
	b.a	b.b	b.b	c.b
	b.c	b.b	b.b	a.b

c.b	b.b	a.c	c.b	b.c	b.b	b.a
			a.b	b.b	c.b	b.c
			b.a	b.b	b.c	c.b
			b.c	c.b	b.b	a.b

c.b	b.c	a.c	c.c	b.c	b.c	b.a
			a.b	c.b	c.b	c.c
			b.a	b.c	b.c	c.c
			c.c	c.b	c.b	a.b

c.c	b.c	a.c	c.c	b.c	c.c	b.a
			a.b	c.c	c.b	c.c
			b.a	c.c	b.c	c.c
			c.c	c.b	c.c	a.b

2.2. Linksgerichtete Verschränkung



a.b c.d e.f \Rightarrow Verschränkungstrajektion

c.a	b.a	a.a	a.b	a.c	a.b	a.a
			a.a	b.a	c.a	b.a
			a.a	c.a	b.a	a.a
			a.a	a.b	a.c	a.a

c.a b.a a.b b.b a.c a.b a.a
a.a b.a c.a b.b
a.a a.b a.c b.b
b.b c.a b.a a.a

c.a b.a a.c c.b a.c a.b a.a
a.a b.a c.a b.c
a.a a.b a.c c.b
b.c c.a b.a a.a

c.a b.b a.b b.b b.c a.b b.a
a.b b.a c.b b.b
b.a a.b b.c b.b
b.b c.b b.a a.b

c.a b.b a.c c.b b.c a.b b.a
a.b b.a c.b b.c
b.a a.b b.c c.b
b.c c.b b.a a.b

c.a b.c a.c c.b c.c a.b c.a
a.c b.a c.c b.c
c.a a.b c.c c.b
b.c c.c b.a a.c

c.b b.b a.b b.b b.c a.b b.b
b.b b.a c.b b.b

b.b a.b b.c b.b

b.b c.b b.a b.b

c.b b.b a.c

c.b b.c a.b b.b

b.b b.a c.b b.c

b.b a.b b.c c.b

b.c c.b b.a b.b

c.b b.c a.c

c.b c.c a.b c.b

b.c b.a c.c b.c

c.b a.b c.c c.b

b.c c.c b.a b.c

c.c b.c a.c

c.b c.c a.b c.c

c.c b.a c.c b.c

c.c a.b c.c c.b

b.c c.c b.a c.c

Literatur

Schubert, Horst, Kategorien I. Berlin 1970

Toth, Alfred, Bifunktorielle Verschränkungen. In: Electronic Journal for
Mathematical Semiotics, 2026

22.4.2026