

Semiotische Quasigruppen

1. Im folgenden betrachten wir die 12 semiotischen Quasigruppen, die man in solche mit identischer Nebendiagonale und in solche mit identischer Hauptdiagonale einteilen kann (vgl. Toth 2009) und konstruieren aus ihnen Matrizen mit semiotischen Rejektionswerten (vgl. Toth 2025).

2. Semiotische Quasigruppen mit identischer Nebendiagonale

$\circ_1$	1	2	3	$\circ_2$	1	2	3	$\circ_3$	1	2	3
1	2	3	1	1	3	1	2	1	1	2	3
2	3	1	2	2	1	2	3	2	2	3	1
3	1	2	3	3	2	3	1	3	3	1	2
$\circ_4$	1	2	3	$\circ_5$	1	2	3	$\circ_6$	1	2	3
1	3	2	1	1	1	3	2	1	2	1	3
2	2	1	3	2	3	2	1	2	1	3	2
3	1	3	2	3	2	1	3	3	3	2	1

Matrizen mit identischen Trichotomien der Nebendiagonale

1.2	1.3	1.1	1.3	1.1	1.2	1.1	1.2	1.3
2.3	2.1	2.2	2.1	2.2	2.3	2.2	2.3	2.1
3.1	3.2	3.3	3.2	3.3	3.1	3.3	3.1	3.2

1.3	1.2	1.1	1.1	1.3	1.2	1.2	1.1	1.3
2.2	2.1	2.3	2.3	2.2	2.1	2.1	2.3	2.2
3.1	3.3	3.2	3.2	3.1	3.3	3.3	3.2	3.1

Matrizen mit identischen Triaden der Nebendiagonale

2.1	3.1	1.1	3.1	1.1	2.1	1.1	2.1	3.1
3.2	1.2	2.2	1.2	2.2	3.2	2.2	3.2	1.2
1.3	2.3	3.3	2.3	3.3	1.3	3.3	1.3	2.3

3.1	2.1	1.1	1.1	3.1	2.1	2.1	1.1	3.1
2.2	1.2	3.2	3.2	2.2	1.2	1.2	3.2	2.2
1.3	3.3	2.3	2.3	1.3	3.3	3.3	2.3	1.3

Sei nun $x = 1, y = 2, z = 3$, d.h. wir gehen von der trichotomischen Ordnung aus, wie sie Bense (1980) für die Primzeichenrelation bestimmt hatte.

Strukturschemata der Triaden und Trichotomien mit identischer Nebendiagonale

Matrizen mit identischen Trichotomien der Nebendiagonale

x.y	x.z	x.x	x.z	x.x	x.y	x.x	x.y	x.z
y.z	y.x	y.y	y.x	y.y	y.z	y.y	y.z	y.x
z.x	z.y	z.z	z.y	z.z	z.x	z.z	z.x	z.y

x.z	x.y	x.x	x.x	x.z	x.y	x.y	x.x	x.z
y.y	y.x	y.z	y.z	y.y	y.x	y.x	y.z	y.y
z.x	z.z	z.y	z.y	z.x	z.z	z.z	z.y	z.x

Matrizen mit identischen Triaden der Nebendiagonale

y.x	z.x	x.x	z.x	x.x	y.x	x.x	y.x	z.x
z.y	x.y	y.y	x.y	y.y	z.y	y.y	z.y	x.y
x.z	y.z	z.z	y.z	z.z	x.z	z.z	x.z	y.z

z.x	y.x	x.x	x.x	z.x	y.x	y.x	x.x	z.x
y.y	x.y	z.y	z.y	y.y	x.y	x.y	z.y	y.y
x.z	z.z	y.z	y.z	x.z	z.z	z.z	y.z	x.z

3. Semiotische Quasigruppen mit identischer Hauptdiagonale

$\circ_7$	1	2	3	$\circ_8$	1	2	3	$\circ_9$	1	2	3
1	3	1	2	1	3	2	1	1	2	1	3
2	2	3	1	2	1	3	2	2	3	2	1
3	1	2	3	3	2	1	3	3	1	3	2

$\circ_{10}$	1	2	3	$\circ_{11}$	1	2	3	$\circ_{12}$	1	2	3
1	2	3	1	1	1	2	3	1	1	3	2
2	1	2	3	2	3	1	2	2	2	1	3
3	3	1	2	3	2	3	1	3	3	2	1

Matrizen mit identischen Trichotomien der Hauptdiagonale

1.3	1.1	1.2	1.3	1.2	1.1	1.2	1.1	1.3
2.2	2.3	2.1	2.1	2.3	2.2	2.3	2.2	2.1
3.1	3.2	3.3	3.2	3.1	3.3	3.1	3.3	3.2

1.2	1.3	1.1	1.1	1.2	1.3	1.1	1.3	1.2
2.1	2.2	2.3	2.3	2.1	2.2	2.2	2.1	2.3
3.3	3.1	3.2	3.2	3.3	3.1	3.3	3.2	3.1

Matrizen mit identischen Triaden der Hauptdiagonale

3.1	1.1	2.1	3.1	2.1	1.1	2.1	1.1	3.1
2.2	3.2	1.2	1.2	3.2	2.2	3.2	2.2	1.2
1.3	2.3	3.3	2.3	1.3	3.3	1.3	3.3	2.3

2.1	3.1	1.1	1.1	2.1	3.1	1.1	3.1	2.1
1.2	2.2	3.2	3.2	1.2	2.2	2.2	1.2	3.2
3.3	1.3	2.3	2.3	3.3	1.3	3.3	2.3	1.3

Strukturschemata der Triaden und Trichotomien mit identischer Hauptdiagonale

Matrizen mit identischen Trichotomien der Hauptdiagonale

x.z	x.x	x.y	x.z	x.y	x.x	x.y	x.x	x.z
y.y	y.z	y.x	y.x	y.z	y.y	y.z	y.y	y.x
z.x	z.y	z.z	z.y	z.x	z.z	z.x	z.z	z.y

x.y	x.z	x.x		x.x	x.y	x.z		x.x	x.z	x.y
y.x	y.y	y.z		y.z	y.x	y.y		y.y	y.x	y.z
z.z	z.x	z.y		z.y	z.z	z.x		z.z	z.y	z.x

Matrizen mit identischen Triaden der Nebendiagonale

z.x	x.x	y.x		z.x	y.x	x.x		y.x	x.x	z.x
y.y	z.y	x.y		x.y	z.y	y.y		z.y	y.y	x.y
x.z	y.z	z.z		y.z	x.z	z.z		x.z	z.z	y.z

y.x	z.x	x.x		x.x	y.x	z.x		x.x	z.x	y.x
x.y	y.y	z.y		z.y	x.y	y.y		y.y	x.y	z.y
z.z	x.z	y.z		y.z	z.z	x.z		z.z	y.z	x.z

Literatur

Bense, Max, Die Einführung der Primzeichen. In: Ars Semeiotica 3/3, 1980, S. 287-294

Toth, Alfred, Gruppentheoretische Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Toth, Alfred, Rejektionswerte aus semiotischen Gruppen und Quasigruppen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025

19.9.2025