

Permutationen der R^* -Relation

1. Die in Toth (2015a) eingeführte Relation $R^* = [Ad, Adj, Ex]$ ist, wie in Toth (2015b) gezeigt wurde, isomorph zur kategorialen Ordnung der von Bense (1971, S. 33) eingeführten Kommunikationsrelation

$$[R^* = [Ad, Adj, Ex]] \cong [K = [2, 1, 3]].$$

Genauso, wie man aus der Menge der Primzeichen $P = (1, 2, 3)$ alle $3! = 6$ Permutationen bilden kann, kann man also vermöge der R^* -K-Isomorphie auch Permutationen der R^* -Relation bilden. Im folgenden notieren wir diese Permutationen in der seit Toth (1997) allgemein gültigen kategoriethoretischen Notation semiotischer Relationen und beschränken uns auf die Konstruktion aller möglichen Paarrelationen, einschließlich der automorphen.

2. Kategoriethoretische Definitionen der R^* -Permutationen

$$2.1. S = (1, 2, 3) \cong [\alpha, \beta, \beta\alpha]$$

$$2.2. S = (1, 3, 2) \cong [\beta\alpha, \beta^\circ, \alpha]$$

$$2.3. S = (2, 1, 3) \cong [\alpha^\circ, \beta\alpha, \beta]$$

$$2.4. S = (2, 3, 1) \cong [\beta, \alpha^\circ\beta^\circ, \alpha^\circ]$$

$$2.5. S = (3, 1, 2) \cong [\alpha^\circ\beta^\circ, \alpha, \beta^\circ]$$

$$2.6. S = (3, 2, 1) \cong [\beta^\circ, \alpha^\circ, \alpha^\circ\beta^\circ]$$

3. Paarrelationen aus R^* -Permutationen

$$(2.1, 2.1) = [[\alpha, \beta, \beta\alpha], [\alpha, \beta, \beta\alpha]]$$

$$(2.1, 2.2) = [[\alpha, \beta, \beta\alpha], [\beta\alpha, \beta^\circ, \alpha]]$$

$$(2.1, 2.3) = [[\alpha, \beta, \beta\alpha], [\alpha^\circ, \beta\alpha, \beta]]$$

$$(2.1, 2.4) = [[\alpha, \beta, \beta\alpha], [\beta, \alpha^\circ\beta^\circ, \alpha^\circ]]$$

$$(2.1, 2.5) = [[\alpha, \beta, \beta\alpha], [\alpha^\circ\beta^\circ, \alpha, \beta^\circ]]$$

$$(2.1, 2.6) = [[\alpha, \beta, \beta\alpha], [\beta^\circ, \alpha^\circ, \alpha^\circ\beta^\circ]]$$

$$(2.2, 2.2) = [[\beta\alpha, \beta^\circ, \alpha], [\beta\alpha, \beta^\circ, \alpha]]$$

$$(2.2, 2.3) = [[\beta\alpha, \beta^\circ, \alpha], [\alpha^\circ, \beta\alpha, \beta]]$$

$$(2.2, 2.4) = [[\beta\alpha, \beta^\circ, \alpha], [\beta, \alpha^\circ\beta^\circ, \alpha^\circ]]$$

$$(2.2, 2.5) = [[\beta\alpha, \beta^\circ, \alpha], [\alpha^\circ\beta^\circ, \alpha, \beta^\circ]]$$

$$(2.2, 2.6) = [[\beta\alpha, \beta^\circ, \alpha], [\beta^\circ, \alpha^\circ, \alpha^\circ\beta^\circ]]$$

$$(2.3, 2.3) = [[\alpha^\circ, \beta\alpha, \beta], [\alpha^\circ, \beta\alpha, \beta]]$$

$$(2.3, 2.4) = [[\alpha^\circ, \beta\alpha, \beta], [\beta, \alpha^\circ\beta^\circ, \alpha^\circ]]$$

$$(2.3, 2.5) = [[\alpha^\circ, \beta\alpha, \beta], [\alpha^\circ\beta^\circ, \alpha, \beta^\circ]]$$

$$(2.3, 2.6) = [[\alpha^\circ, \beta\alpha, \beta], [\beta^\circ, \alpha^\circ, \alpha^\circ\beta^\circ]]$$

$$(2.4, 2.4) = [[\beta, \alpha^\circ\beta^\circ, \alpha^\circ], [\beta, \alpha^\circ\beta^\circ, \alpha^\circ]]$$

$$(2.4, 2.5) = [[\beta, \alpha^\circ\beta^\circ, \alpha^\circ], [\alpha^\circ\beta^\circ, \alpha, \beta^\circ]]$$

$$(2.4, 2.6) = [[\beta, \alpha^\circ\beta^\circ, \alpha^\circ], [\beta^\circ, \alpha^\circ, \alpha^\circ\beta^\circ]]$$

$$(2.5, 2.5) = [[\alpha^\circ\beta^\circ, \alpha, \beta^\circ], [\alpha^\circ\beta^\circ, \alpha, \beta^\circ]]$$

$$(2.5, 2.6) = [[\alpha^\circ\beta^\circ, \alpha, \beta^\circ], [\beta^\circ, \alpha^\circ, \alpha^\circ\beta^\circ]]$$

$$(2.6, 2.6) = [[\beta^\circ, \alpha^\circ, \alpha^\circ\beta^\circ], [\beta^\circ, \alpha^\circ, \alpha^\circ\beta^\circ]]$$

Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Toth, Alfred, Entwurf einer Semiotisch-Relationalen Grammatik. Tübingen 1997

Toth, Alfred, Adessivität, Adjazenz und Exessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Die Isomorphie der R^* -Relation und der Zeichenrelation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

10.2.2016