

Prof. Dr. Alfred Toth

Der qualitative Zahlenraum der triadisch-trichotomischen Semiotik

1. Qualitative semiotische Zahlen sind aus Peirce-Zahlen (vgl. Toth 2010) zusammengesetzte komplexe Zahlen der Form

$$Q = (x, y) \text{ mit } x, y \in (1, 2, 3, \alpha, \beta, \diamond, \circ).$$

Wir bestimmen im Anschluß an Toth (2021) die 27 komplexen Zahlen der triadisch-trichotomischen Semiotik, indem wir ausgehend vom entsprechenden Dualsystem die Them(atisationsstruktur) und daraus hernach die betreffende qualitative Zahl bestimmen. Die Morphismen werden durch dyadische Subzeichen aufgelöst.

$$1. DS = (3.1, 2.1, 1.1) \times (1.1, 1.2, 1.3)$$

$$\text{Them.} \quad (1.1) \leftarrow (1.2, 1.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (1, 1)$$

$$2. DS = (3.1, 2.1, 1.2) \times (2.1, 1.2, 1.3)$$

$$\text{Them.} \quad (2.1) \leftarrow (1.2, 1.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (1, \alpha) = (1, 2.1)$$

$$3. DS = (3.1, 2.1, 1.3) \times (3.1, 1.2, 1.3)$$

$$\text{Them.} \quad (3.1) \leftarrow (1.2, 1.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (1, \beta\alpha) = (1, 1.3)$$

$$4. DS = (3.1, 2.2, 1.1) \times (1.1, 2.2, 1.3)$$

$$\text{Them.} \quad (1.1) \rightarrow (2.2) \leftarrow (1.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\alpha, \alpha^\circ) = (1.2, 2.1)$$

$$5. DS = (3.1, 2.2, 1.2) \times (2.1, 2.2, 1.3)$$

$$\text{Them.} \quad (2.1, 2.2) \rightarrow (1.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\alpha, 2) = (1.2, 2)$$

$$6. DS = (3.1, 2.2, 1.3) \times (3.1, 2.2, 1.3)$$

$$\text{Them.} \quad (3.1) \rightarrow (2.2) \leftarrow (1.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\alpha, \beta) = (1.2, 2.3)$$

$$7. DS = (3.1, 2.3, 1.1) \times (1.1, 3.2, 1.3)$$

$$\text{Them.} \quad (1.1) \rightarrow (3.2) \leftarrow (1.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\beta\alpha, \alpha^\circ\beta^\circ) = (1.3, 3.1)$$

$$8. DS = (3.1, 2.3, 1.2) \times (2.1, 3.2, 1.3)$$

$$\text{Them.} \quad (2.1) \rightarrow (3.2) \leftarrow (1.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\beta\alpha, \beta^\circ) = (1.3, 3.2)$$

$$9. DS = (3.1, 2.3, 1.3) \times (3.1, 3.2, 1.3)$$

$$\text{Them.} \quad (3.1, 3.2) \rightarrow (1.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\beta\alpha, 3) = (1.3, 3)$$

$$10. DS = (3.2, 2.1, 1.1) \times (1.1, 1.2, 2.3)$$

$$\text{Them.} \quad (1.1, 1.2) \rightarrow (2.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\alpha^\circ, 1) = (2.1, 1)$$

$$11. DS = (3.2, 2.1, 1.2) \times (2.1, 1.2, 2.3)$$

$$\text{Them.} \quad (2.1) \rightarrow (1.2) \leftarrow (2.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\alpha^\circ, \alpha) = (2.1, 1.2)$$

$$12. DS = (3.2, 2.1, 1.3) \times (3.1, 1.2, 2.3)$$

$$\text{Them.} \quad (3.1) \rightarrow (1.2) \leftarrow (2.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\alpha^\circ, \beta\alpha) = (2.1, 1.3)$$

$$13. DS = (3.2, 2.2, 1.1) \times (1.1, 2.2, 2.3)$$

$$\text{Them.} \quad (1.1) \leftarrow (2.2, 2.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (2, \alpha^\circ) = (2, 2.1)$$

$$14. DS = (3.2, 2.2, 1.2) \times (2.1, 2.2, 2.3)$$

$$\text{Them.} \quad (2.1) \leftarrow (2.2, 2.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (2, 2)$$

$$15. DS = (3.2, 2.2, 1.3) \times (3.1, 2.2, 2.3)$$

$$\text{Them.} \quad (3.1) \leftarrow (2.2, 2.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (2, \beta) = (2, 2.3)$$

$$16. DS = (3.2, 2.3, 1.1) \times (1.1, 3.2, 2.3)$$

$$\text{Them.} \quad (1.1) \rightarrow (3.2) \leftarrow (2.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\beta, \alpha^\circ \beta^\circ) = (2.3, 3.1)$$

$$17. DS = (3.2, 2.3, 1.2) \times (2.1, 3.2, 2.3)$$

$$\text{Them.} \quad (2.1) \rightarrow (3.2) \leftarrow (2.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\beta, \beta^\circ) = (2.3, 3.2)$$

$$18. DS = (3.2, 2.3, 1.3) \times (3.1, 3.2, 2.3)$$

$$\text{Them.} \quad (3.1, 3.2) \rightarrow (2.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\beta, 3) = (2.3, 3)$$

$$19. DS = (3.3, 2.1, 1.1) \times (1.1, 1.2, 3.3)$$

$$\text{Them.} \quad (1.1, 1.2) \rightarrow (3.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\alpha^\circ \beta^\circ, 1) = (3.1, 1)$$

$$20. DS = (3.3, 2.1, 1.2) \times (2.1, 1.2, 3.3)$$

$$\text{Them.} \quad (2.1) \rightarrow (1.2) \leftarrow (3.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\alpha^\circ \beta^\circ, \alpha) = (3.1, 1.2)$$

$$21. DS = (3.3, 2.1, 1.3) \times (3.1, 1.2, 3.3)$$

$$\text{Them.} \quad (3.1) \rightarrow (1.2) \leftarrow (3.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\alpha^\circ \beta^\circ, \beta\alpha) = (3.1, 1.3)$$

$$22. DS = (3.3, 2.2, 1.1) \times (1.1, 2.2, 3.3)$$

$$\text{Them.} \quad (1.1) \rightarrow (2.2) \leftarrow (3.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\beta^\circ, \alpha^\circ) = (3.2, 2.1)$$

$$23. DS = (3.3, 2.2, 1.2) \times (2.1, 2.2, 3.3)$$

$$\text{Them.} \quad (2.1, 2.2) \rightarrow (3.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\beta^\circ, 2) = (3.2, 2)$$

$$24. DS = (3.3, 2.2, 1.3) \times (3.1, 2.2, 3.3)$$

$$\text{Them.} \quad (3.1) \rightarrow (2.2) \leftarrow (3.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (\beta^\circ, \beta) = (3.2, 2.3)$$

$$25. DS = (3.3, 2.3, 1.1) \times (1.1, 3.2, 3.3)$$

$$\text{Them.} \quad (1.1) \rightarrow (3.2, 3.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (3, \alpha^\circ \beta^\circ) = (3, 3.1)$$

$$26. DS = (3.3, 2.3, 1.2) \times (2.1, 3.2, 3.3)$$

$$\text{Them.} \quad (2.1) \leftarrow (3.2, 3.3)$$

$$\text{Qual. Zahl} \quad (3, \beta^\circ) = (3, 3.2)$$

$$27. DS = (3.3, 2.3, 1.3) \times (3.1, 3.2, 3.3)$$

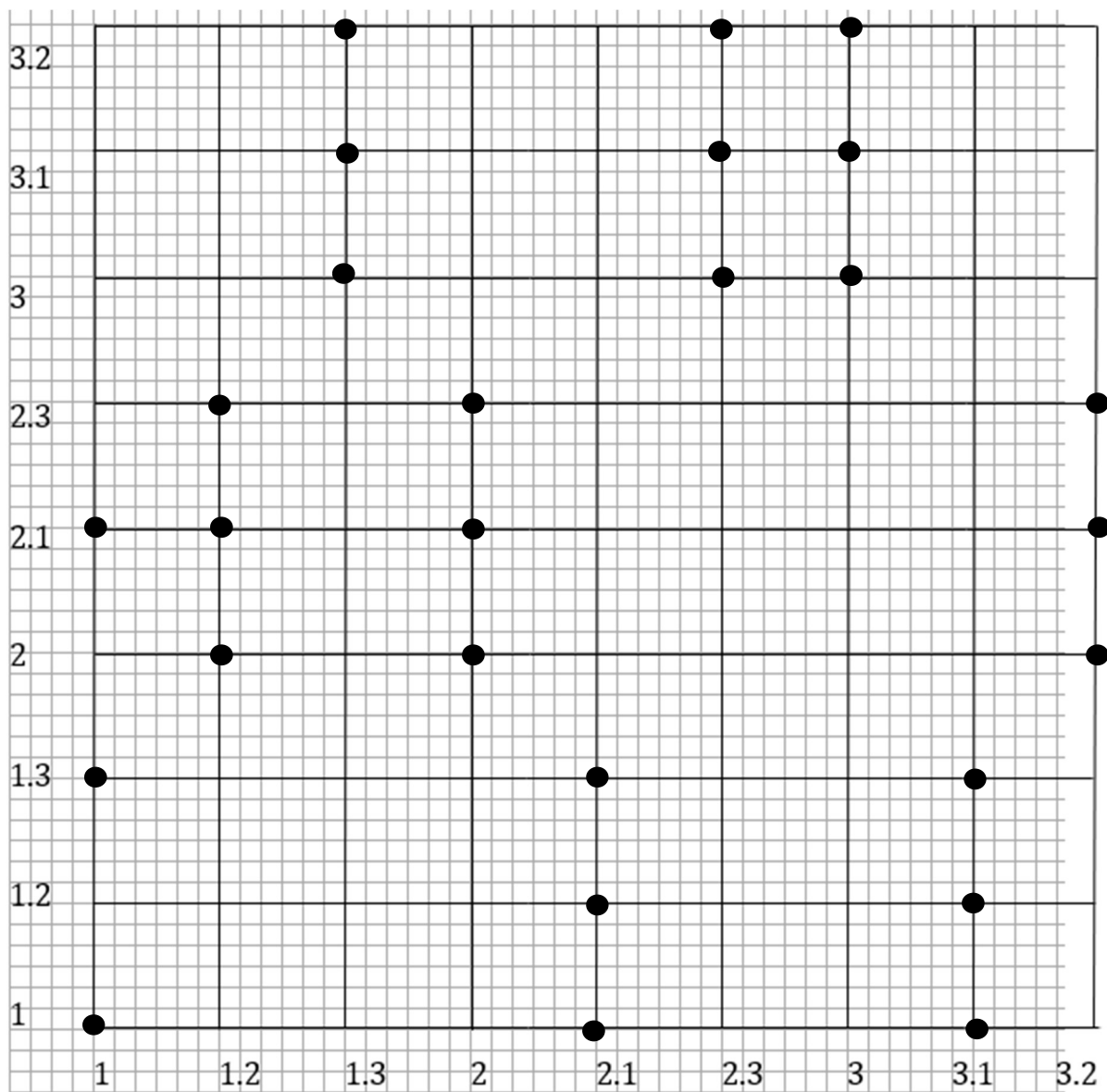
Them, $(3.1) \leftarrow (3.2, 3.3)$

Qual. Zahl $(3, 3)$

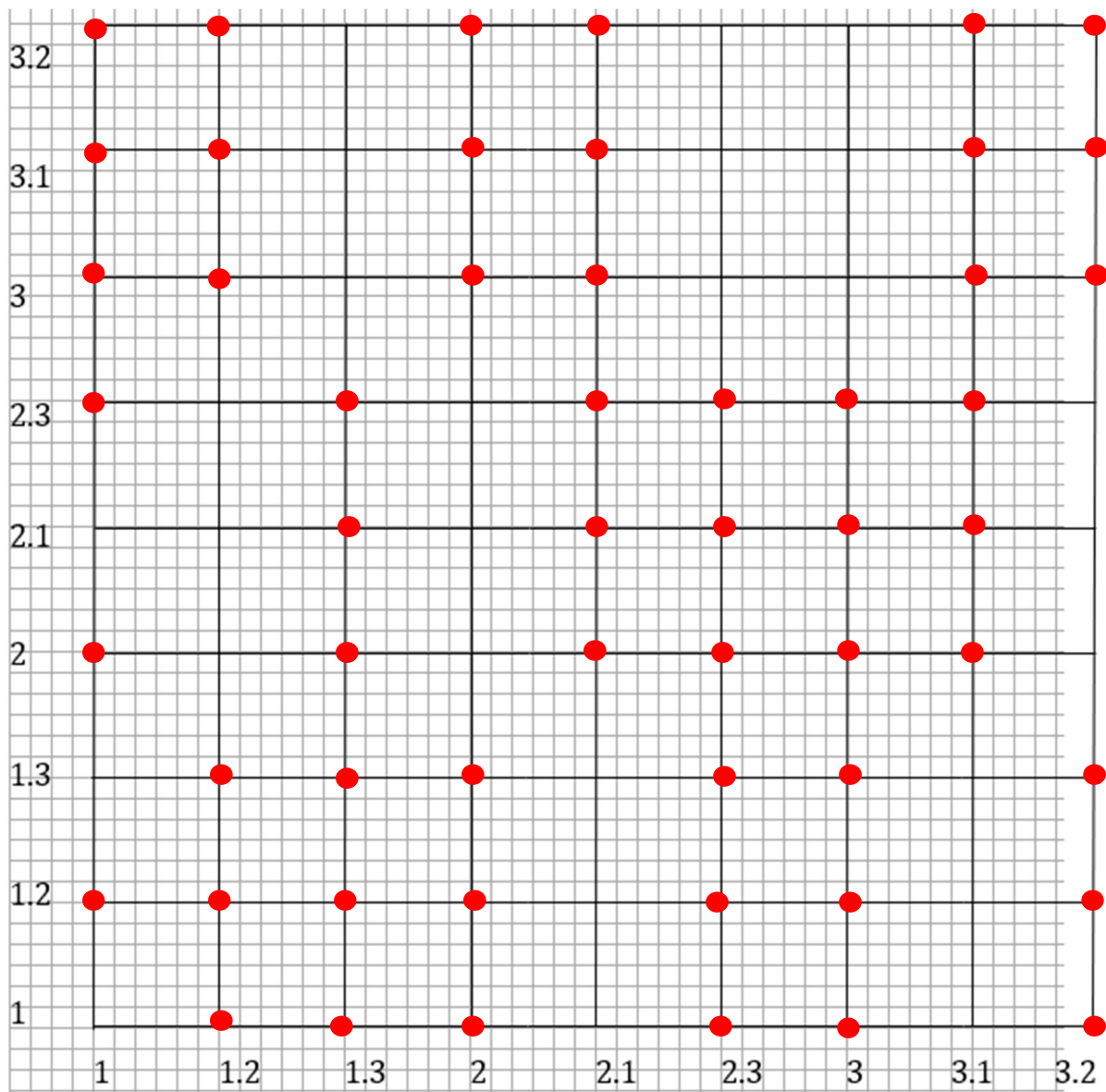
Die Menge der qualitativen semiotischen Zahlen (einer triadisch-trichotomischen Semiotik) ist also

$$Z_{\mathfrak{Q}} = (1, 1.2, 1.3, 2, 2.1, 2.3, 3, 3.1, 3.2)$$

2. Wir konstruieren nun einen qualitativen Zahlenraum $\underline{Z}$ der Form $\mathfrak{Q}^2$ und tragen als Punkte des Koordinatensystems die qualitativen Zahlen $Q = (x, y)$ ein. Wie man sieht, ist der Raum $\underline{Z}$ bedeutend größer als der durch die Punkte markierte Teilraum Q .



Der Differenzraum $\mathbb{Z} \setminus \mathbb{Q}$ ist demnach der Raum aller qualitativen Zahlen einer triadisch-trichotomischen Semiotik, die in diesem durch die thematischen Definitionen nicht definiert sind.



Diese Zahlen gehören jeweils einem oder mehreren qualitativen Kontinua zwischen je zwei Paaren qualitativer Zahlen an.

Literatur

Toth, Alfred, Calculus semioticus. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2010

Toth, Alfred, Definitionen semiotischer qualitativer Zahlen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2021

5.3.2021