

Prof. Dr. Alfred Toth

Durchschnittsbildung und Vereinigung kontexturierter qualitativer Zeichenklassen

1. In Toth (2018) hatten wir kontexturierte Zeichenzahlen nach dem von Rudolf Kaehr (2008, 2009) angegebenen Verfahren eingeführt:

 := 1_{1.3}
 := 2_{1.2}
 := 3_{2.3},

d.h. die von Bense (1981, S. 17 ff.) eingeführten „Primzeichen“ sind nun sowohl ortsfunktional (vgl. Toth 2016) als auch polykontextural.

2. Entsprechend ließen sich die qualitativen Subzeichen kontexturieren.

$$(1.1) = \left(\begin{array}{c} \text{red square} \\ \text{red square} \end{array} \right)_{1.3}$$

$$(1.2) = \left(\begin{array}{c} \text{red square} \\ \text{blue square} \end{array} \right)_1$$

$$(1.3) = \left(\begin{array}{c} \text{red square} \\ \text{green square} \end{array} \right)_3$$

$$(2.1) = \left(\begin{array}{c} \text{blue square} \\ \text{red square} \end{array} \right)_1$$

$$(2.2) = \left(\begin{array}{c} \blacksquare \\ \blacksquare \end{array} \right)_{1.2}$$

$$(2.3) = \left(\begin{array}{c} \blacksquare \\ \blacksquare \end{array} \right)_2$$

$$(3.1) = \left(\begin{array}{c} \blacksquare \\ \blacksquare \end{array} \right)_3$$

$$(3.2) = \left(\begin{array}{c} \blacksquare \\ \blacksquare \end{array} \right)_2$$

$$(3.3) = \left(\begin{array}{c} \blacksquare \\ \blacksquare \end{array} \right)_{2.3}$$

3. Die Vereinigungsbildung von Zeichenklassen war von Berger (1976, S. 20) eingeführt und wie folgt definiert worden.

Wenn $3.i_1, 2.j_1, 1.k_1$ und $3.i_2, 2.j_2, 1.k_2$ die zu vereinigenden Zeichenklassen sind, so gilt für die resultierende Zeichenklasse $3.i_3, 2.j_3, 1.k_3$:

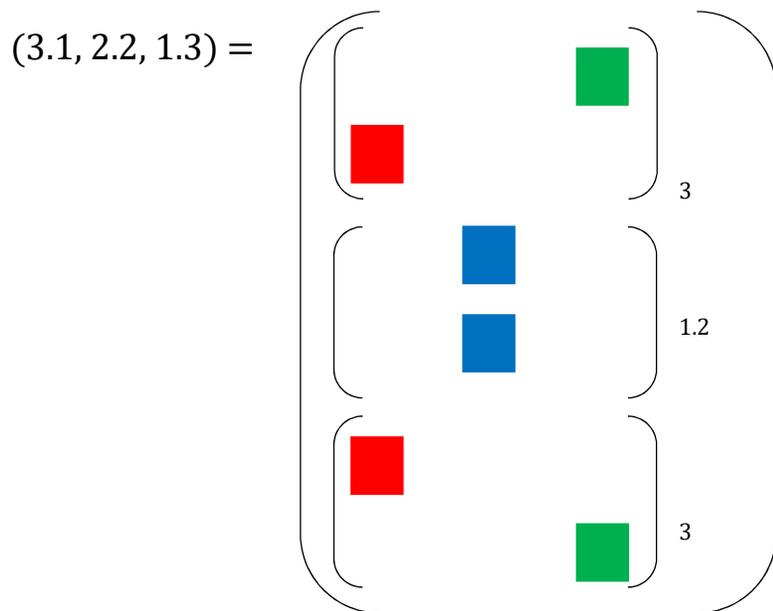
$$i_3 = \max(i_1, i_2), j_3 = \max(j_1, j_2), k_3 = \max(k_1, k_2).$$

Entsprechend kann man die Durchschnittsbildung wie folgt definieren:

Wenn $3.i_1, 2.j_1, 1.k_1$ und $3.i_2, 2.j_2, 1.k_2$ die zu vereinigenden Zeichenklassen sind, so gilt für die resultierende Zeichenklasse $3.i_3, 2.j_3, 1.k_3$:

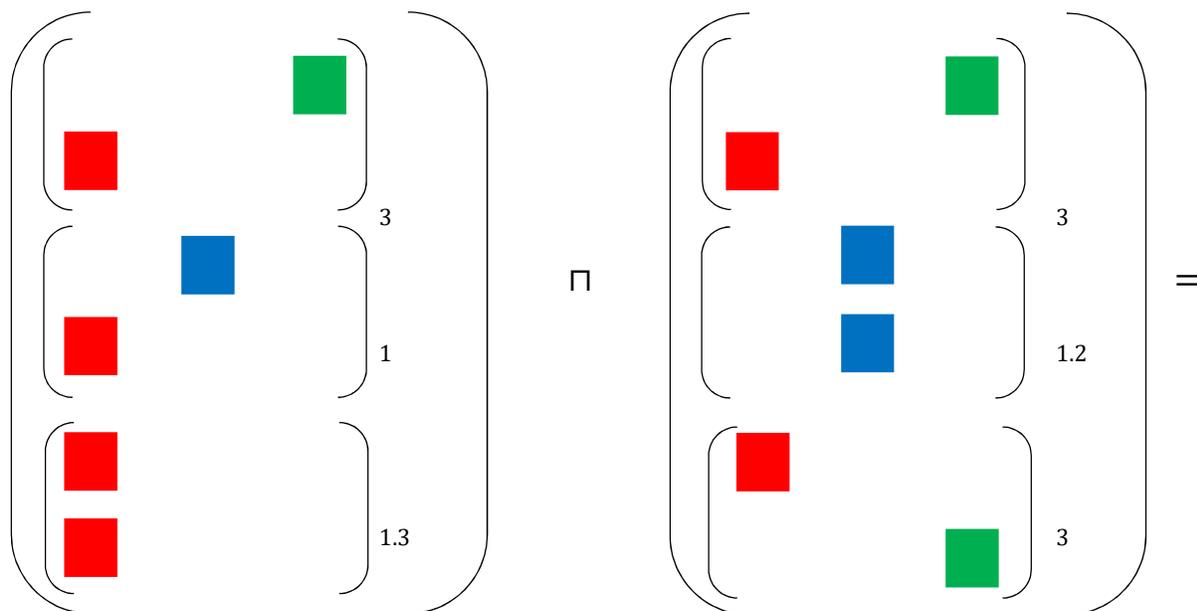
$$i_3 = \min(i_1, i_2), j_3 = \min(j_1, j_2), k_3 = \min(k_1, k_2).$$

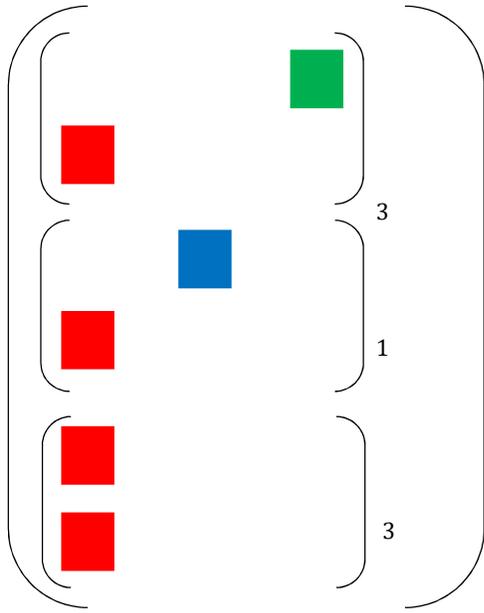
Da eigenreale Zeichenklasse



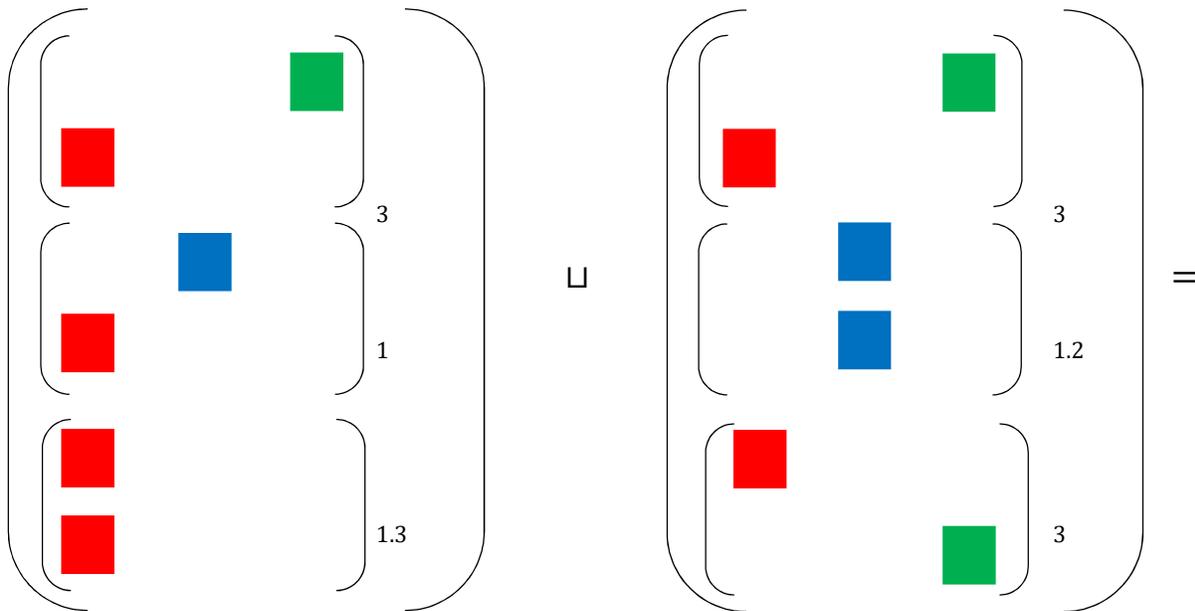
mit jeder anderen Zeichenklasse des peircseschen Zehnersystem in mindestens einem Subzeichen zusammenhängt, zeigen wir Durchschnitts- und Vereinigungsbildung kontexturierter Zeichenklasse anhand der Zeichenklassen (3.1, 2.1, 1.1) und (3.1, 2.2, 1.3)

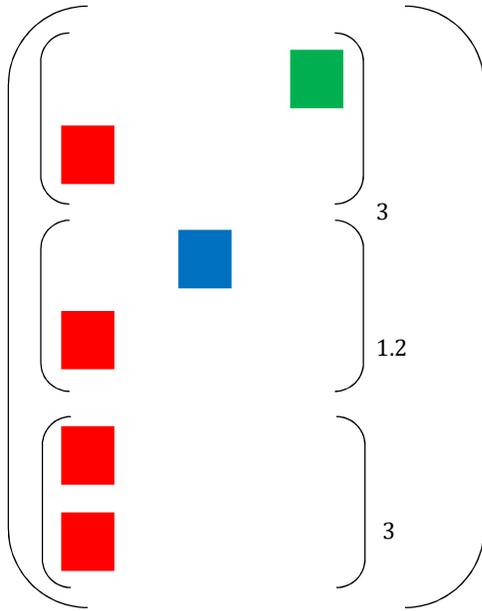
$$(3.1_3, 2.1_1, 1.1_{1.3}) \sqcap (3.1_3, 2.2_{1.2}, 1.3_3) = (3.1_3, 2.1_1, 1.1_3)$$





$$(3.1_3, 2.1_1, 1.1_{1.3}) \sqcup (3.1_3, 2.2_{1.2}, 1.3_3) = (3.1_3, 2.2_{1.2}, 1.3_3)$$





Literatur

Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

Berger, Wolfgang, Zur Algebra der Zeichenklassen. In: Semiosis 4, 1976, S. 20-24

Kaehr, Rudolf, Polycontextuality of Signs? In: ThinkArtLab, 2009

Kaehr, Rudolf, Diamond semiotics. In:

<http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Diamond%20Semiotics/Diamond%20Semiotics.pdf> (Kaehr 2008)

Toth, Alfred, Einführung in die elementare qualitative Arithmetik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

Toth, Alfred, Kontexturierung der qualitativen Zeichenzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018

4.12.2018