Prof. Dr. Alfred Toth

Teiler von Nicht-Primobjekten

1. Lediglich die in Toth (2015, Teil I) gegebenen ortsfunktionalen Zahlenfelder repräsentieren arithmetisch Primobjekte, also z.B. das adjazente Zahlenfeld

0 1

Ø Ø,

das subjazente Zahlenfeld

0 Ø

1 Ø

und das transjazente Zahlenfeld

0 Ø

Ø 1.

Das bedeutet also, daß $n \times n$-Zahlenfelder höchstens n Belegungen aufweisen dürfen, um prime Zahlenfelder zu sein. Ferner bedeutet dies, daß alle $n \times n$-Zahlenfelder mit $m > n$ Belegungen nach dem Fundamentalsatz der Arithmetik (vgl. z.B. Bundschuh 1996, S. 7) als Produkt endlich vieler primer Zahlenfelder darstellbar sind – allerdings im Unterschied zu den Peanozahlen nicht mehr in eindeutiger Weise.

2. Damit können wir den Begriff des Teilers aus der quantitativen in die qualitative Zahlentheorie im Sinne einer Theorie ortsfunktionaler Zahlenfelder einführen.

2.1. Teiler adjazenter Zahlenfelder

Gegeben sei das Zahlenfeld

0 1

2 3.

Seine adjazenten Teiler sind

0	1	Ø	Ø
Ø	Ø,	2	3

2.2. Teiler subjazenter Zahlenfelder

Wird das in 2.1. gegebene Zahlenfeld subjazent geteilt, so erhält man als Teiler

0	Ø	Ø	1
2	Ø,	Ø	3

2.3. Teiler transjazenter Zahlenfelder

Wir das in 2.1. gegebene Zahlenfeld transjazent geteilt, so erhält man als Teiler

0	Ø	Ø	1
Ø	3,	2	Ø.

3. Die Mehrdeutigkeit qualitativer Teiler von Zahlenfeldern beschränkt sich jedoch nicht nur auf die drei ortsfunktionalen Zählweisen der Adjazenz, Subjazenz und Transjazenz, sondern man kann ein gegebenes Zahlenfeld auch gleichzeitig auf mehr als eine Zählweise teilen. Gegeben sei das Zahlenfeld

0	1
2	Ø,

dann können wir es adjazent und subjazent

0	1	0	Ø
Ø	Ø,	2	Ø,

subjazent und transjazent

0	Ø	Ø	1
2	Ø,	2	Ø

und adjazent und transjazent

0	1	Ø	1
Ø	Ø,	2	Ø

teilen. Offenbar gilt folgender Satz über qualitative Teiler: Eine Zeile, Spalte oder Diagonale eines Zahlenfeldes kann nur dann Teiler sein, wenn es keinen unbelegten ontischen Ort (Ø) enthält. Beispielsweise sind also

0	1	Ø	Ø
Ø	Ø,	2	Ø

keine Teiler des gegebenen Zahlenfeldes.

Literatur

Toth, Alfred, Theorie der Primobjekte I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

4.6.2015