

Prof. Dr. Alfred Toth

Zahlenfolgen für Systeme mit und ohne Rändern

1. Damit man versteht, welche arithmetischen Folgen hier konstruiert werden, ist es nötig, die Quintessenz von Systemen mit Rändern zusammenzustellen (vgl. Toth 2012).

Sei

$$S = [\Omega, \emptyset],$$

dann können wir folgende dichotomische Subsysteme bilden

$$S_2 = [S, [\Omega, \emptyset]]$$

$$S_3 = [S, [S, [\Omega, \emptyset]]]$$

$$S_4 = [S, [S, [S, [\Omega, \emptyset]]]], \text{ usw.}$$

Falls jedoch

$$S = [\Omega, \mathfrak{R}[\Omega, \emptyset], \emptyset]$$

dann haben wir vor der Bildung von Subsystemen die Wahl, von

$$S_{1a}^* = [\Omega, \mathfrak{R}[\Omega, \emptyset], \emptyset]$$

oder von

$$S_{1b}^* = [[\Omega, \mathfrak{R}[\Omega, \emptyset]], \emptyset]$$

$$S_{1c}^* = [\Omega, [\mathfrak{R}[\Omega, \emptyset], \emptyset]]$$

auszugehen. In S_{1a}^* ist der Rand interdemiär, in S_{1b}^* gehört er zu Ω , und in S_{1c}^* gehört er zu \emptyset .

Für S_{1b}^* und S_{1c}^* erhalten wir also

$$S_{2b}^* = [S, [S, \mathfrak{R}[S]]]$$

$$S_{2c}^* = [[S, [S]], \mathfrak{R}[S]]$$

und ferner

$$S_{3b}^* = [S, [S, [S, \mathfrak{R}[S]]]]$$

$$S_{3c}^* = [[S, [S, [S]]], \mathfrak{R}[S]].$$

2. Die den oben präsentierten Haupttypen systemischer Relationen korrespondierenden Haupttypen arithmetischer Folgen sind also

$$F_{S1} = (1, 2, 3) \in \mathbb{N}$$

$$F_{S2} = (1, (2, 3))$$

$$F_{S3} = (1, (2, (3, 4))),$$

$$F_{S4} = (1, (2, (3, (4, 5))))$$

$$F_{S5} = (1, (2, (3, (4, (5, 6))))), \text{ usw.}$$

Während

$$F_{S1a}^* = (1, (1, 2), 2)$$

ist, erhalten wir für die links- und rechts-"geschachtelte" 1. Stufe trichotomischer Systeme die arithmetischen Folgen

$$F_{S1b}^* = ((1, (1, 2)), 2)$$

$$F_{S1c}^* = (1, ((1, 2), 2))$$

mit den höherstufigen Fortsetzungen

$$F_{S2a}^* = (1, (1, 2), 2, (2, 3), 3, (3, 4), 4, \dots)$$

$$F_{S2b}^* = (((1, (1, 2)), 2), ((2, (2, 3)), 3), ((3, (3, 4)), 4) \dots)$$

$$F_{S2c}^* = ((1, ((1, 2), 2)), (2, ((2, 3), 3)), (3, ((3, 4), 4)), \dots), \text{ usw.}$$

Literatur

Toth, Alfred, Subsysteme mit und ohne Rändern. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

23.4.2012