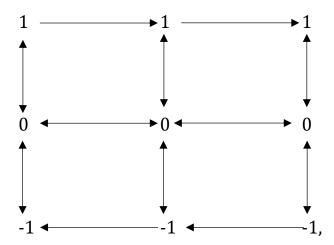
### Prof. Dr. Alfred Toth

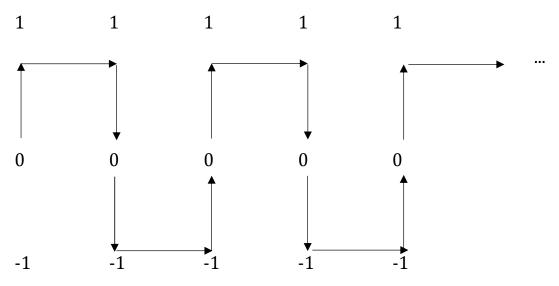
### Possessiv-copossessive Spiralzahlstrukturen

1. Wie in Toth (2025) dargelegt wurde, lassen sich P-Zahlen in "griddles" der folgenden Struktur darstellen

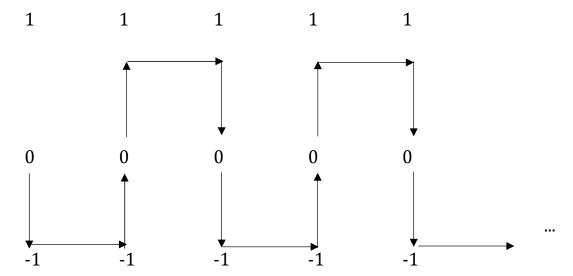


in der auch der Rand (bzw. die Grenze) zwischen Außen und Innen gezählt wird. Man bekommt damit Folgen von äußeren oder A-, inneren oder I- und Rand- oder R-Zahlen:

- 2. Auf der Basis von Toth (2017) bilden wir die in Toth (2019) erhaltenen Typen von Spiralzahlen auf P-Zahlen ab, indem wir unser griddle benutzen.
- 2.1. Einfache Spiralzahlen
- 2.1.1. Konvex-konkave Spiralzahlen

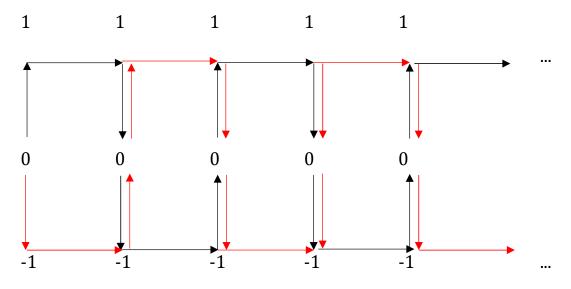


## 2.1.2. Konkav-konvexe Spiralzahlen



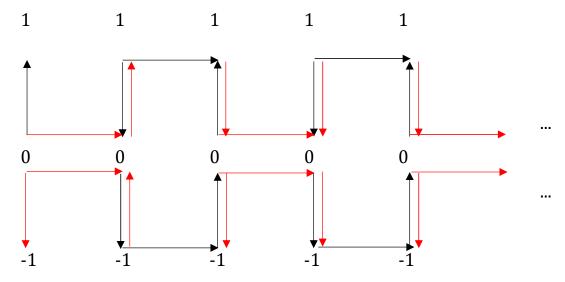
## 2.2. Verdoppelte Spiralzahlen

# 2.2.1. Nicht-mäandrische Spiralzahlen

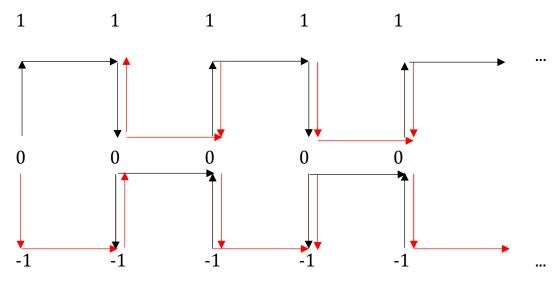


### 2.2.2. Mäandrische Spiralzahlen

#### 2.2.2.1. Konkav-konvexe Mäanderzahlen



#### 2.2.2. Konvex-konkave Mäanderzahlen



Wie man leicht erkennt, sind konvex-konkave Spiralzahlen und die aus ihnen konstruierten Mäanderzahlen als Ketten von PC- und konkav-konvexe Spiralzahlen als solche von CP-Relationen interpretierbar. Vom Rand R=0 her betrachtet, zeigen erstere Reihen der Form  $R=CC+CC^\circ+...$ , letztere solche der Form  $R=CC^\circ+CC+...$ 

#### Literatur

Toth, Alfred, Queneau-Zahlen in der Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017

Toth, Alfred, Orientierte Spiralzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019

Toth, Alfred, Randzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025

19.3.2025