

**Prof. Dr. Alfred Toth**

## **Arithmetische und thematische Ordnung semiotischer qualitativer Zahlen**

1. In Toth (2021) hatten wir den arithmetischen Zusammenhang zwischen den durch das maximale triadisch-trichotomische System der  $3^3 = 27$  semiotischen Dualsysteme thematisierten qualitativen Zahlen untersucht. Dabei ist jede Zahl  $n$  mit ihrem Nachfolger  $N(n)$  durch genau einen Morphismus abbildungstheoretisch verbunden. Allerdings ist jede Teilfolge der qualitativen Peanofolge 1, 2, 3 diskontinuierlich, d.h., sobald eine «obere Schranke» erreicht ist, folgt zwar kein quantitativer, aber ein qualitativer Abbruch. Wegen der Bijektion zwischen den semiotischen qualitativen Zahlen und ihren thematischen Definitionen können jene auch thematisch geordnet werden. Es gibt, wie bei qualitativen Zahlen nicht anders zu erwarten, also neben der rein formalen Ordnung auch eine inhaltliche Ordnung. Dabei ist allerdings zu sagen, daß hier die Gesetze der arithmetischen Ordnung nicht mehr gültig sind.

### **2. Formale und inhaltliche Ordnung der semiotischen qualitativen Zahlen**

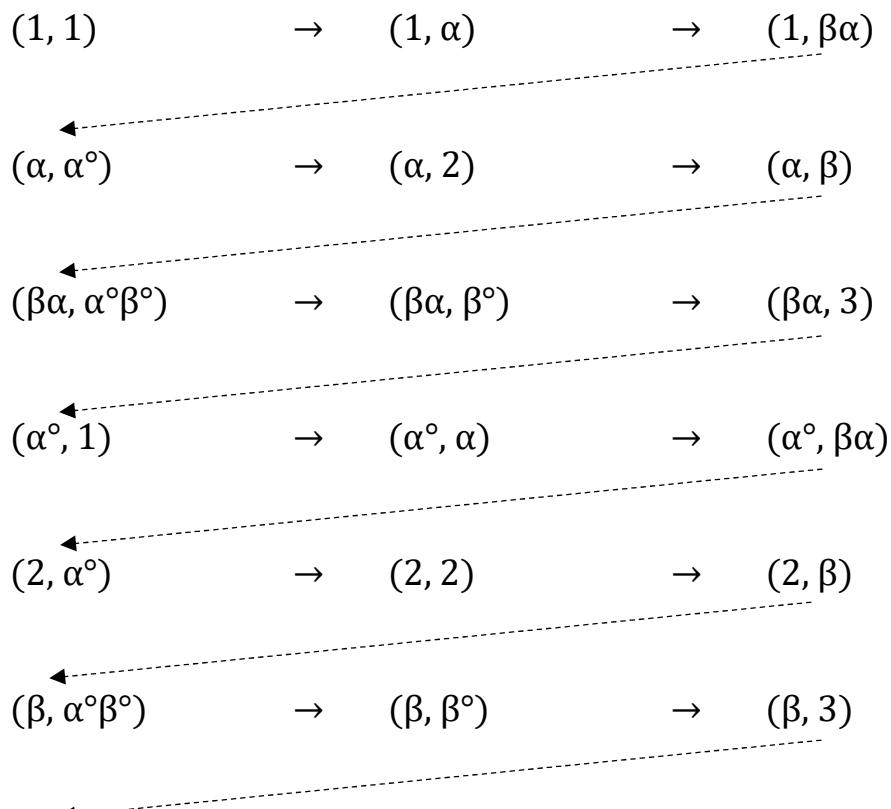
#### **2.1. Arithmetische Ordnung**

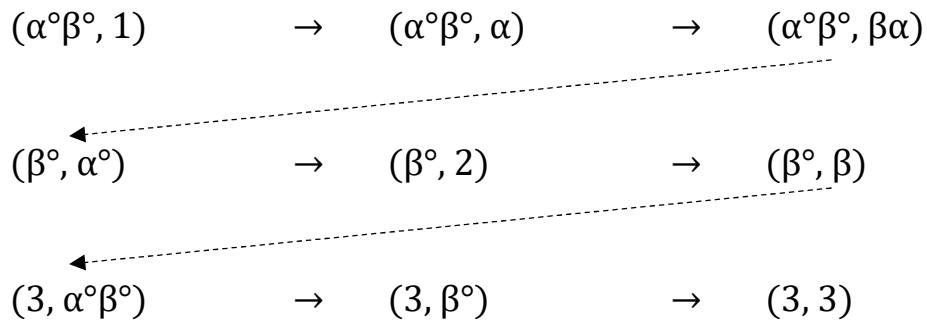
##### **2.1.1. Definitionen**

Definition	Qualitative Zahl
$(1.1) \leftarrow (1.2, 1.3)$	$(1, 1)$
$(2.1) \leftarrow (1.2, 1.3)$	$(1, \alpha)$
$(3.1) \leftarrow (1.2, 1.3)$	$(1, \beta\alpha)$
$(1.1) \rightarrow (2.2) \leftarrow (1.3)$	$(\alpha, \alpha^\circ)$
$(2.1, 2.2) \rightarrow (1.3)$	$(\alpha, 2)$
$(3.1) \rightarrow (2.2) \leftarrow (1.3)$	$(\alpha, \beta)$
$(1.1) \rightarrow (3.2) \leftarrow (1.3)$	$(\beta\alpha, \alpha^\circ\beta^\circ)$
$(2.1) \rightarrow (3.2) \leftarrow (1.3)$	$(\beta\alpha, \beta^\circ)$
$(3.1, 3.2) \rightarrow (1.3)$	$(\beta\alpha, 3)$
$(1.1, 1.2) \rightarrow (2.3)$	$(\alpha^\circ, 1)$
$(2.1) \rightarrow (1.2) \leftarrow (2.3)$	$(\alpha^\circ, \alpha)$
$(3.1) \rightarrow (1.2) \leftarrow (2.3)$	$(\alpha^\circ, \beta\alpha)$

$(1.1) \leftarrow (2.2, 2.3)$	$(2, \alpha^\circ)$
$(2.1) \leftarrow (2.2, 2.3)$	$(2, 2)$
$(3.1) \leftarrow (2.2, 2.3)$	$(2, \beta)$
$(1.1) \rightarrow (3.2) \leftarrow (2.3)$	$(\beta, \alpha^\circ \beta^\circ)$
$(2.1) \rightarrow (3.2) \leftarrow (2.3)$	$(\beta, \beta^\circ)$
$(3.1, 3.2) \rightarrow (2.3)$	$(\beta, 3)$
$(1.1, 1.2) \rightarrow (3.3)$	$(\alpha^\circ \beta^\circ, 1)$
$(2.1) \rightarrow (1.2) \leftarrow (3.3)$	$(\alpha^\circ \beta^\circ, \alpha)$
$(3.1) \rightarrow (1.2) \leftarrow (3.3)$	$(\alpha^\circ \beta^\circ, \beta \alpha)$
$(1.1) \rightarrow (2.2) \leftarrow (3.3)$	$(\beta^\circ, \alpha^\circ)$
$(2.1, 2.2) \rightarrow (3.3)$	$(\beta^\circ, 2)$
$(3.1) \rightarrow (2.2) \leftarrow (3.3)$	$(\beta^\circ, \beta)$
$(1.1) \rightarrow (3.2, 3.3)$	$(3, \alpha^\circ \beta^\circ)$
$(2.1) \leftarrow (3.2, 3.3)$	$(3, \beta^\circ)$
$(3.1) \leftarrow (3.2, 3.3)$	$(3, 3)$

### 2.1.2. Kontinuierliches Diskontinuum





## 2.2. Thematische Ordnung

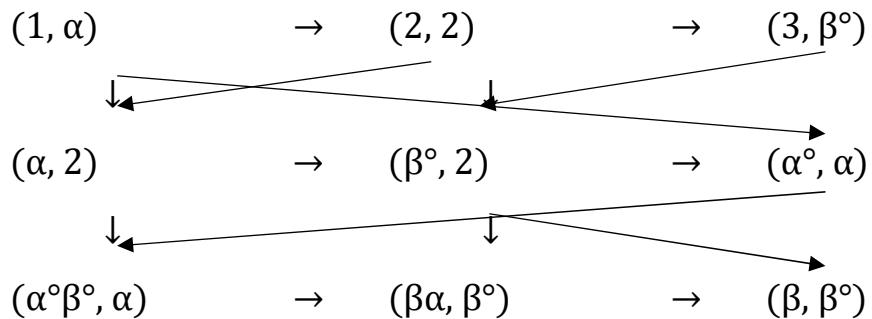
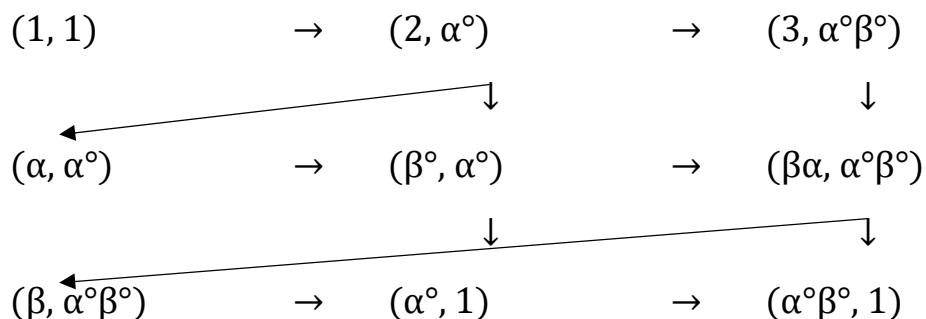
### 2.2.1. Definitionen

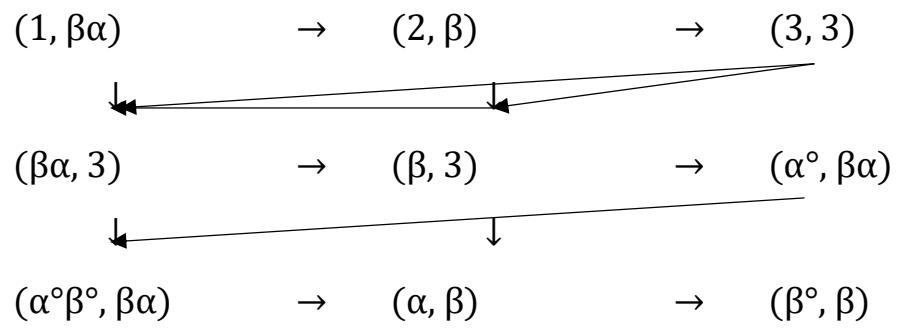
Definition	Qualitative Zahl
$(1.1) \leftarrow (1.2, 1.3)$	$(1, 1)$
$(1.1) \leftarrow (2.2, 2.3)$	$(2, \alpha^\circ)$
$(1.1) \leftarrow (3.2, 3.3)$	$(3, \alpha^\circ\beta^\circ)$
$(1.1) \rightarrow (2.2) \leftarrow (1.3)$	$(\alpha, \alpha^\circ)$
$(1.1) \rightarrow (2.2) \leftarrow (3.3)$	$(\beta^\circ, \alpha^\circ)$
$(1.1) \rightarrow (3.2) \leftarrow (1.3)$	$(\beta\alpha, \alpha^\circ\beta^\circ)$
$(1.1) \rightarrow (3.2) \leftarrow (2.3)$	$(\beta, \alpha^\circ\beta^\circ)$
$(1.1, 1.2) \rightarrow (2.3)$	$(\alpha^\circ, 1)$
$(1.1, 1.2) \rightarrow (3.3)$	$(\alpha^\circ\beta^\circ, 1)$

$(2.1) \leftarrow (1.2, 1.3)$	$(1, \alpha)$
$(2.1) \leftarrow (2.2, 2.3)$	$(2, 2)$
$(2.1) \leftarrow (3.2, 3.3)$	$(3, \beta^\circ)$
$(2.1, 2.2) \rightarrow (1.3)$	$(\alpha, 2)$
$(2.1, 2.2) \rightarrow (3.3)$	$(\beta^\circ, 2)$
$(2.1) \rightarrow (1.2) \leftarrow (2.3)$	$(\alpha^\circ, \alpha)$
$(2.1) \rightarrow (1.2) \leftarrow (3.3)$	$(\alpha^\circ\beta^\circ, \alpha)$
$(2.1) \rightarrow (3.2) \leftarrow (1.3)$	$(\beta\alpha, \beta^\circ)$
$(2.1) \rightarrow (3.2) \leftarrow (2.3)$	$(\beta, \beta^\circ)$

$(3.1) \leftarrow (1.2, 1.3)$	$(1, \beta\alpha)$
$(3.1) \leftarrow (2.2, 2.3)$	$(2, \beta)$
$(3.1) \leftarrow (3.2, 3.3)$	$(3, 3)$
$(3.1, 3.2) \rightarrow (1.3)$	$(\beta\alpha, 3)$
$(3.1, 3.2) \rightarrow (2.3)$	$(\beta, 3)$
$(3.1) \rightarrow (1.2) \leftarrow (2.3)$	$(\alpha^\circ, \beta\alpha)$
$(3.1) \rightarrow (1.2) \leftarrow (3.3)$	$(\alpha^\circ\beta^\circ, \beta\alpha)$
$(3.1) \rightarrow (2.2) \leftarrow (1.3)$	$(\alpha, \beta)$
$(3.1) \rightarrow (2.2) \leftarrow (3.3)$	$(\beta^\circ, \beta)$

### 2.1.2. Disontinuierliche Diskontinua





## Literatur

Toth, Alfred, Zur Zahlentheorie trichotomischer Triaden. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2021

27.2.2021