Wenn ich hier noch einmal auf den Gegenstand zurückkomme, so geschieht es, um einen für den weiteren Ausbau der Buntheitstheorie wichtigen Begriff hervorzuheben, den des isonomen harmonischen Buntringes.[1]

Ein solcher Ring baut sich aus den $\binom{n}{p}$ Kombinationen p-ter Klasse von n Elementen auf und hat folgende Eigenschaften:

1. Je k benachbarte Kombinationen (k möglichst groß gewählt) bestehen aus lauter verschiedenen Elementen (Buntheit).

2. Der Ring läßt sich in eine Anzahl von Stücken zerlegen, so daß jedes Stück in das folgende durch eine und dieselbe Substitution S übergeht (harmonische Struktur).

3. Die Substitution S behandelt alle Elemente gleichmäßig, d. h. sie besteht aus einem einzigen Zyklus, so daß alle Elemente sich in derselben Weise über den Ring verteilen (Isonomie).

Wir wollen uns zunächst auf den niedrigsten Buntheitsgrad bei $2p+1$ Elementen beschränken. Dann ergibt sich ein Problem, das wir so formulieren können:

Es sollen die sämtlichen Kombinationen p-ter Klasse von $2p+1$ Elementen derart ringförmig angeordnet werden, daß je zwei benachbarte Kombinationen lauter verschiedene Elemente aufweisen und daß auch die Forderungen der harmonischen Struktur und der Isonomie erfüllt sind.

Aus meinen bisherigen Arbeiten über die Buntheitstheorie ist zu entnehmen, daß für $p = 2$ und $p = 3$ solche Ringe nicht existieren. Wohl aber sind sie für $p = 4$ möglich, was ich in meiner letzten Mitteilung (a. a. O., § 2) durch Beispiele belegt habe.

Dieser einfachste Fall eines isonomen harmonischen Buntringes wird hier eine erschöpfende Behandlung finden.

---

[1] »Buntring« benutze ich als bequeme Abkürzung für »buntester Ring«.