

# Inhalt

1. Einführung .....	9
2. Das System von elementaren Gleichungen im Basis-Fall .....	15
2.1 Das „strikte Condorcet-Paradoxon“ .....	15
2.2 Der Möglichkeitsbereich für Tripel individueller Ordnungen .....	19
2.2.1 Kombinationen mit Wiederholung .....	19
2.2.2 Kombinationen ohne Wiederholung .....	22
2.3 Der Zusammenhang von Binomialkoeffizienten (ohne Wiederholung) und Multiplikator $k$ .....	24
2.4 Das Grundschema für die elementaren Gleichungen (Basis-Gleichungen) .....	26
2.5 Bestimmungsgleichungen für die Mengen der kollektiven Ordnungen und zirkulären Triaden .....	28
2.6 Synopse .....	32
3. Die Differenzierung des elementaren Gleichungssystems (zunehmende Anzahl der Optionen, drei Wähler) .....	35
3.1 Die Bestimmung von Komponenten und Ausgangsgleichungen .....	35
3.2 Das Prinzip der totalen Umkehrung von individuellen Ordnungen ....	37
3.3 Das Prinzip der partiellen Umkehrung von individuellen Ordnungen ...	39
3.4 Die Differenzierung der Menge $\bar{Y}$ der kollektiven Ordnungen $S_1$ .....	41
3.4.1 Bestimmung der Teilmengen $\bar{Y}_1$ und $\bar{Y}_2$ .....	41
3.4.2 Komponenten $T_{11}$ und $P_{11}$ als Teilmengen von $\bar{Y}_1$ .....	43
3.4.3 Zum Problem der Ganzzahligkeit der Teilmengen $\bar{Y}_1$ und $\bar{Y}_2$ ...	47
3.4.4 Exkurs: Zum Zusammenhang der Mengen $P_{11}$ und $T_{11}$ .....	49
3.4.5 Weitere Differenzierungen der Mengen $\bar{Y}_1$ und $\bar{Y}_2$ .....	52
3.4.6 Verallgemeinerung in Bezug auf Kombinationen mit Wiederholung .....	59
4. Zirkuläre Triaden bei zunehmender Anzahl der Wähler im Fall von drei Optionen .....	65
4.1 Bedingungen für die Zunahme der Menge der Wählerprofile .....	65
4.2 Binomialkoeffizienten zur Bestimmung der Menge der Wählerprofile .....	70

4.2.1 Für die Fälle $p = 3, p = 5$ und $p = 7$ .....	70
4.2.2. Für die Fälle von $p \geq 9$ Wählern.....	72
4.3 Bestimmung der Gesamtmenge der zirkulären Triaden .....	75
5. Zirkuläre Triaden bei zunehmender Anzahl der Wähler im Fall von $n$ Optionen: ein Versuch am Beispiel von 5 Optionen und 5 Wählern .....	77
5.1 Aufgabenstellung .....	77
5.2 Ein Analyseschema .....	78
5.3. Eingrenzung der Menge $D$ der Doppelzählungen .....	80
5.4 Ergebnis .....	84
6. Die Aussagemöglichkeiten des bisher entwickelten elementaren Gleichungssystems und Schlussbetrachtungen .....	87
6.1 Zwei Wege zur Bestimmung der Menge $Z$ der zirkulären Triaden .....	87
6.2 Die Bestimmungsgleichung für den Term $\bar{Y}^w$ für den Fall zunehmender Anzahl $p$ der Wähler bei minimaler Anzahl $n$ der Optionen ( $n = 3$ ) .....	88
6.3 Die $n/p$ -Tabelle .....	90
6.4 Schlussbetrachtungen .....	94
Anhang I: Zirkuläre Triaden – weitere Zusammenhänge .....	99
1. Zum Begriff der Inversion .....	99
2. Inversionen und Teilordnungen .....	101
3. Relevante und irrelevante Menge .....	104
4. Die Aussonderung der irrelevanten Menge .....	105
Anhang II: Liste der Tripel individueller Ordnungen für die Teilmengen $\bar{Y}_1$ und $\bar{Y}_2$ .....	109
Literatur .....	117