

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	13
§1. Zyklische Klassen von n -Ecken	22
1. n -Ecke, Vektorraum der n -Ecke	22
2. Zyklische Klassen	23
3. Das Schwerpunkts- n -Eck. Die Null-Isobaritätsklasse	25
4. Zwei Typen von zyklischen Klassen	26
5. Periodische Klassen	28
6. Freiheitsgrad einer zyklischen Klasse	29
7. Dimension eines n -Ecks	31
8. Beispiele zyklischer Klassen	32
§2. Zyklische Abbildungen von n -Ecken	43
1. Zyklische Abbildungen	43
2. Die Algebra der zyklischen Abbildungen	44
3. Die Koeffizienten-Summe einer zyklischen Abbildung	46
4. Projektionen	48
5. Beispiele	51
6. Eine zyklische Quasiprojektion	56
7. Isobare zyklische Projektionen für $n=4$	59
8. Zyklische Matrizen	61
§3. Über die isobaren zyklischen Abbildungen	63
1. σ -Kern	63
2. Die beiden Typen von zyklischen Klassen	64
3. Über die isobaren zyklischen Abbildungen	67
Note über die Addition von n -Ecken	68
1. Addition von n -Ecken	68
2. Verschiebung der Addition in einer abelschen Gruppe	69
3. Addition von isobaren n -Ecken aus dem Schwerpunkt	70
§4. Mittelnde Abbildungen	73
1. Isobar zerfallende n -Ecke	73
2. Überspringend mittelnde Projektionen	74
3. Die komplementären Projektionen	75
4. Konsekutiv mittelnde Abbildungen	77
§5. Idempotente Elemente und Boolesche Algebren	80
1. Idempotente Elemente eines Rings	80
2. Endlich erzeugte Boolesche Algebren	82

3. Idempotente Endomorphismen einer abelschen Gruppe. Jm-Transfer	85
4. Die Boolesche Algebra der zyklischen Projektionen	88
5. Beispiele zum Jm-Transfer	88
§6. Der Hauptsatz über die zyklischen Klassen	93
1. Kongruenzen in Hauptidealringen	93
2. Hauptsätze über zyklische Abbildungen und zyklische Klassen	96
3. Die Primfaktoren von $x^n - 1$ und die atomaren zyklischen Klassen	101
§7. Idempotenten-Transfer. Restklassenringe von Hauptidealringen	104
1. R -Moduln	104
2. Idempotenten-Transfer	105
3. Ein Spezialfall des Idempotenten-Transfers	106
4. Die Ideale und das Teilen in einem Hauptidealring	107
5. Restklassenringe von Hauptidealringen	107
6. Restklassenringe als Summen von Restklassenringen	112
§8. Boolesche Algebren der n -Ecks-Theorie I	113
1. Die Booleschen Algebren $L_1 - L_5$	113
2. Die Teiler von $x^n - 1$ und die zyklischen Klassen	117
3. Spektrum	119
4. Beispiele zur Definition von zyklischen Klassen durch Teiler von $x^n - 1$	121
§9. Boolesche Algebren der n -Ecks-Theorie II	125
1. Die Galois-Korrespondenz der Annullatoren und der Kerne	125
2. Ideal-Transfer	126
3. Zweiter Beweis des Hauptsatzes über die zyklischen Klassen. Das Hauptdiagramm	128
4. Graduierung. Freiheitsgrad einer zyklischen Klasse	131
5. Vermischte Aufgaben	134
§10. Die rationalen Komponenten eines n -Ecks	137
1. $\mathbb{Q}$ -reguläre n -Ecke	137
2. Die durch die Kreisteilungspolynome definierten zyklischen Klassen	140
3. Die rationalen Komponenten eines n -Ecks	142
4. Die von den überspringend mittelnden Projektionen erzeugte Boolesche Algebra und ihre Atome	144
5. Zur Konstruktion der rationalen Komponenten eines n -Ecks	146

§ 11. Die komplexen Komponenten eines n -Ecks	148
1. w - n -Ecke, reguläre n -Ecke	148
2. Der Fall des komplexen Zahlkörpers	150
3. Die komplexen Komponenten eines n -Ecks	152
§ 12. Die reellen Komponenten eines n -Ecks	157
1. Symmetrische zyklische Klassen	157
2. Ein spezieller Typ von zyklischen Gleichungssystemen . . .	159
3. Affin-reguläre n -Ecke	162
4. Drei Extremfälle für die Boolesche Algebra der zyklischen n -Ecks-Klassen	167
5. Die reellen Komponenten eines n -Ecks	169
Anhang I. Verbände	175
Anhang II. Kreisteilungspolynome	187
Zeichen und Bezeichnungen	195
Index	197