

# Inhaltsverzeichnis.

	Seite
§ 1. Grundlagen und Ausgangspunkte . . . . .	I
1. Gruppen mit Operatoren und Ideale . . . . .	I
2. Prim- und Primärideale. Polynomringe . . . . .	4
3. Der Zerlegungssatz in abstrakten Ringen . . . . .	7
4. Zahlentheoretische Grundlagen der Idealtheorie . . . . .	11
5. Ganz abgeschlossene Integritätsbereiche . . . . .	14
§ 2. Abstrakte additive Idealtheorie . . . . .	15
6. Isolierte Komponentenideale . . . . .	15
7. Quotientenringe . . . . .	17
8. Teilerfremde Ideale. Direkte Summen . . . . .	20
9. Einartige Nullteilerringe . . . . .	22
10. Einartige Integritätsbereiche . . . . .	24
11. Operatorgruppen . . . . .	27
12. Elementarteilergruppen . . . . .	29
13. Primäre (Nullteiler-) Ringe . . . . .	30
14. Additive Theorie der $O$ -Ringe . . . . .	34
15. Prim- und Primäridealketten in $O$ -Ringen . . . . .	36
§ 3. Polynomringe . . . . .	38
16. Integritätsbereiche von endlichem Transzendenzgrad . . . . .	38
17. Endliche Integritätsbereiche und Polynomringe. Ungemischtheits- sätze . . . . .	41
18. Allgemeine und spezielle Nullstellen eines Polynomideals . . . . .	45
19. Nullstellentheorie der Potenzreihenideale . . . . .	48
20. Das „Rechnen“ mit Polynomidealen . . . . .	50
21. Gruppentheorie der Polynomideale . . . . .	52
22. Eliminationstheorie . . . . .	55
23. Der BÉZOUTSche Satz und die HENTZELTSchen Nullstellensätze . . . . .	58
24. HILBERTS Funktion . . . . .	63
25. Das inverse System . . . . .	66
26. Die Multiplizitätstheorie von VAN DER WAERDEN . . . . .	69
27. Der Grad einer Mannigfaltigkeit und der „allgemeine“ BÉZOUTSche Satz . . . . .	71
28. Zweifach projektive Räume . . . . .	75
§ 4. Einartige Bereiche . . . . .	79
29. Endliche algebraische Erweiterung primärer Ringe . . . . .	79
30. Konstruktiver Aufbau primärer zerlegbarer Ringe . . . . .	83
31. Die perfekten Hüllen der Integritätsbereiche mit Z.P.I. . . . .	86
32. Erweiterung eines einartigen Integritätsbereichs zum ganz abgeschlos- senen Ring . . . . .	90
33. Normensätze . . . . .	92
34. Diskriminantensätze . . . . .	96
35. Verallgemeinerter Diskriminantensatz. Endlichkeitsprobleme . . . . .	98
§ 5. Bewertungstheorie . . . . .	100
36. Bewertungsringe . . . . .	100

	Seite
37. Hauptordnungen . . . . .	104
38. Z.P.E.-Ringe . . . . .	107
39. Abschließung eines $O$ -Rings . . . . .	108
40. Allgemeine Bewertungsringe . . . . .	109
41. Idealtheorie der Bewertungsringe . . . . .	112
42. Bewertungen endlicher Erweiterungskörper eines „Grundkörpers“ . . . . .	116
§ 6. $V$ -Ideale und $A$ -Ideale. Verhalten der Primideale bei Ring- erweiterungen . . . . .	118
43. $V$ -Ideale . . . . .	118
44. Unendliche algebraische Zahlkörper . . . . .	121
45. Polynomringsätze und Permanenzsätze . . . . .	124
46. Multiplikationsringe und $A$ -Ideale . . . . .	126
47. Einordnung des $A$ -Prozesses in die Bewertungstheorie . . . . .	128
48. Der Permanenzsatz der Primideale . . . . .	129
49. Zusammenhang zwischen den Primidealen verschiedener Ringe mit gleichem Quotientenkörper . . . . .	134
50. Divisoren zweiter Art . . . . .	136
Literaturverzeichnis . . . . .	141
Anhang: Bemerkungen zur Terminologie . . . . .	149
Ergänzungen zur 2. Auflage . . . . .	152
Sachverzeichnis . . . . .	159