

Inhalt

I.	<u>Gewöhnliche Darstellungstheorie.</u>	
§ 1.	<u>Halbeinfache Moduln und Ringe.</u>	
1.1	Halbeinfache Moduln	1
1.2	Idempotente	5
1.3	Endomorphismenringe	9
1.4	Dualität halbeinfacher Ringe	11
1.5	Zerfällungskörper	14
§ 2.	<u>Darstellungen.</u>	
2.1	Darstellungen von Algebren	16
2.2	Darstellungen von Gruppen	18
§ 3.	<u>Halbeinfache Gruppenalgebren.</u>	
3.1	Der Satz von Maschke	21
3.2	Das Zentrum	22
3.3	Zerfällungskörper	23
3.4	Eindimensionale Moduln	24
3.5	Diedergruppen und Quaternionengruppen	27
§ 4.	<u>Charaktere.</u>	
4.1	Charaktere und zentral-primitive Idempotente	30
4.2	Orthogonalitätsrelationen	33
4.3	Rationale und reelle Charaktere	36
4.4	Die Dimension der einfachen Moduln	38
4.5	Der Satz von Burnside	41
4.6	Das Tensorprodukt	43
4.7	Zerfällungskörper mit Charakteristik $p > 0$	46

§ 5.	<u>Induzierte Moduln und Charaktere.</u>	
5.1	Induzierte Moduln	50
5.2	Der Satz von Mackey	52
5.3	Der Satz von Clifford	53
5.4	M-Gruppen	55
5.5	Induzierte Charaktere	58
5.6	Der Satz von Artin	59
5.7	Der Satz von Brauer	61
5.8	Zerfällungskörper mit Charakteristik 0	67
§ 6.	<u>Die symmetrische Gruppe \mathcal{T}_n.</u>	
6.1	Die Konjugationsklassen von \mathcal{T}_n	69
6.2	Die einfachen $K\mathcal{T}_n$ -Moduln	71
6.3	Der Tensorraum $V^{\otimes n}$	75
6.4	Die Formel von Frobenius und die Charaktere ψ_λ von $\text{Aut}_K(V)$	81
6.5	Die Dimensionen der einfachen $K\mathcal{T}_n$ -Moduln	86
6.6	Die Charaktere von \mathcal{T}_n	88
II.	<u>Modulare Darstellungstheorie.</u>	
§ 7.	<u>Grundlagen.</u>	
7.1	Noethersche und artinsche Moduln	92
7.2	Das Radikal und der Sockel eines Moduln	95
7.3	Das Radikal eines Rings	97
7.4	Gruppenalgebren über p-Gruppen	101
7.5	Der Satz von Krull-Remak-Schmidt	104
7.6	Projektive und injektive Moduln	107
7.7	Semiperfekte Ringe	112
7.8	Einreihige Moduln	119
7.9	Frobenius-Algebren	122
7.10	Symmetrische Algebren	129

§ 8.	<u>Relativ-projektive Moduln.</u>	
8.1	Der Spurhomomorphismus	138
8.2	Das Transfer-Theorem von Green	141
8.3	Defektgruppen	144
8.4	Der Satz von Higman	148
8.5	Die Green-Korrespondenz	153
§ 9.	<u>Blockdefektgruppen.</u>	
9.1	Charakterisierung der Blockdefektgruppen	159
9.2	Blöcke mit normaler zyklischer Defektgruppe	161
9.3	Der Brauerhomomorphismus	163
9.4	Der Satz von Osima	168
9.5	Brauers 1. Hauptsatz über Blöcke	169
9.6	Green-Korrespondenz und Brauerhomomorphismus	171
§ 10.	<u>Beziehungen zwischen der gewöhnlichen und der modularen Darstellungstheorie.</u>	
10.1	Diskrete Bewertungen	173
10.2	Vollständige diskrete Bewertungen	177
10.3	Das Reziprozitätsgesetz von Brauer	185
10.4	Die Blockzugehörigkeit einfacher KG-Moduln	188
10.5	Der Satz von Brauer-Robinson	198
Literatur	207
Symbole	209
Index	210