

Inhaltsverzeichnis

Kapitel I.	Einführung	1
§ 1	Gruppen und Untergruppen	1
§ 2	Homomorphismen und Normalteiler	7
	Anhang: Satz von JORDAN-HÖLDER	11
§ 3	Automorphismen	12
§ 4	Direkte und semidirekte Produkte	15
§ 5	Erzeugnis	19
§ 6	Kommutatoren	21
Kapitel II.	Zyklische und abelsche Gruppen	24
§ 1	Zyklische Gruppen	24
§ 2	Abelsche Gruppen	27
§ 3	Automorphismen zyklischer Gruppen	32
Kapitel III.	Operieren und Konjugieren	36
§ 1	Operieren I	36
§ 2	Konjugieren	39
§ 3	Die Sylowschen Sätze	41
§ 4	Operieren II	47
§ 5	Die symmetrische Gruppe	50
Kapitel IV.	p-Gruppen und nilpotente Gruppen	56
§ 1	p-Gruppen	56
§ 2	p-Gruppen mit genau einer minimalen Untergruppe	63
§ 3	Nilpotente Gruppen	67
Kapitel V.	Erzeugnis von p-Elementen	71
§ 1	Satz von BAER	71
§ 2	Involutionen	73

Kapitel VI. π -auflösbare und auflösbare Gruppen	78
§ 1 π -auflösbare und auflösbare Gruppen	78
§ 2 Der Satz von SCHUR-ZASSENHAUS	83
§ 3 Der π -Sylowsatz	88
§ 4 $O_\pi(G)$ in π -auflösbaren Gruppen	92
§ 5 Die Fittinggruppe	94
Kapitel VII. Operation von π -Gruppen auf π' -Gruppen	97
§ 1 Operation auf Gruppen	97
§ 2 π -Gruppen auf π' -Gruppen	99
§ 3 Die Fixpunktgruppe eines Automorphismus	106
§ 4 Abelsche Automorphismengruppen	109
§ 5 Die Hall-Higman-Reduktion	112
§ 6 p -Stabilität	114
Kapitel VIII. Der $p^a q^b$ -Satz	121
Kapitel IX. Verlagerung und p -Faktorgruppen	131
§ 1 Verlagerung und π -Faktorgruppen	131
§ 2 Normale p -Komplemente	139
Kapitel X. Frobeniusgruppen	147
Kapitel XI. Die Gruppe $GL_2(q)$	153
§ 1 Die Untergruppen der Gruppe $GL_2(q)$	153
§ 2 Die Gruppe $PGL_2(q)$	158
§ 3 Die Einfachheit der ZT-Gruppen	164
Kapitel XII. Lineare Darstellungen	167
Liste der sporadischen einfachen Gruppen	177
Symbole	179
Personen-und Sachverzeichnis	182