

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel I

Grundlagen	9
§ 1. Einbettung eines Ringes \mathfrak{R} in den Endomorphismenring einer abelschen Gruppe	9
§ 2. \mathfrak{R} -lineare Abbildungen eines \mathfrak{R} -Moduls in sich	17
§ 3. Vektorräume	21
§ 4. Algebren	26

Kapitel II

Primitive Ringe	32
§ 1. Dichte Ringe linearer Abbildungen eines Vektorraumes in sich	32
§ 2. Die endliche Topologie	37
§ 3. Der Verband der Linksideale in einem primitiven Artinring	41
§ 4. Homomorphismen von Halbgruppen, Ringen und Moduln; Relationen	48
§ 5. Einfache Ringe mit minimalen Linksidealen	52
§ 6. Isomorphiesätze	58
§ 7. Modulare maximale Linksideale	63
§ 8. Primitive Algebren	67

Kapitel III

Ringe mit einer treuen Familie irreduzibler Moduln	71
§ 1. Das Radikal eines Ringes	71
§ 2. Halbeinfache Ringe als subdirekte Summen primitiver Ringe	76
§ 3. Halbeinfache Artinringe	81

Kapitel IV

Vollreduzible Moduln	87
§ 1. Direkte Summen von Moduln	87
§ 2. Homogene Komponenten eines \mathfrak{R} -Moduls	93
§ 3. Der Bizenralisator eines vollreduziblen Moduln	97
§ 4. Moduln mit Booleschem Untermodulverband	104

Kapitel V

Tensorprodukte, kommutative Körper und Matrizendarstellungen	107
§ 1. Polynome	107
§ 2. Körper	111

§ 3. Tensorprodukte	121
§ 4. Darstellungen	129
§ 5. Die Spur einer separablen Körpererweiterung	138
Kapitel VI	
Separable Algebren	141
§ 1. Zentrale, einfache Algebren	141
§ 2. Die Kommutativität der $x^n(x) = x$ genügenden Ringe	152
§ 3. Der Quaternionenkörper	158
§ 4. Algebren mit abspaltbarem Radikal	160
Kapitel VII	
Ringe mit Einselement	166
§ 1. Halbperfekte Ringe	167
§ 2. Projektive Moduln und Asano-Ordnungen	186
§ 3. Injektive Moduln und selbstinjektive Ringe	195
Kapitel VIII	
Frobeniusalgebren	207
§ 1. Der zu einem Algebra-Modul duale Modul	207
§ 2. Charakterisierungen der Frobeniusalgebren	211
§ 3. Beispiele	223
§ 4. Injektive \mathfrak{R} -Moduln zu einer Frobeniusalgebra \mathfrak{R}	227
§ 5. Halbeinfache Algebren bei separablen Grundkörpererweiterungen	232
Kapitel IX	
Distributiv darstellbare Ringe	235
§ 1. Moduln mit distributivem Untermodulverband	235
§ 2. Ringe mit distributivem Linksidealverband	248
§ 3. Arithmetische Ringe	256
Kapitel X	
Noethersche Idealtheorie in nichtassoziativen Ringen	278
Kapitel XI	
Ordnungen in halbeinfachen Artinringen	290
Kapitel XII	
Bireguläre Rechtsalgebren als Ringe stetiger Funktionen	313
§ 1. Bireguläre Rechtsalgebren	313
§ 2. Der Strukturraum eines Ringes	322
§ 3. Der Satz von Arens und Kaplansky	332
§ 4. Boolesche Ringe	339

Kapitel XIII

Banachalgebren	342
§ 1. Die B^* -Algebren $B(H)$ und $\mathfrak{C}(\Delta)$	343
§ 2. Kommutative B^* -Algebren	361
§ 3. Nichtkommutative B^* -Algebren	378
Anhang	392
Hinweise auf die Literatur	392
Literaturverzeichnis	398
Register	401