

		Seite
Kapitel I:	Algebraische Strukturen	
§ 1.	Halbgruppen und Gruppen	1
§ 2.	Ringe und Körper	10
§ 3.	Homomorphismen von Gruppen	24
Kapitel II.	Vektorräume	
§ 4.	Definition und Beispiele	37
§ 5.	Basis und Dimension	43
Kapitel III.	Homomorphismen von Vektorräumen (Lineare Abbildungen, lineare Transformationen)	
§ 6.	Definition und Beispiele	56
§ 7.	Faktorräume und Kodimension	59
§ 8.	Direkte Summe von Unterräumen eines Vektorraums	65
	Anhang: Geometrische Interpretation von Faktorraum und direkter Summe	76
§ 9.	Homomorphismenräume	83
§ 10.	Linearformen (Lineare Funktionale)	86
Kapitel IV.	Darstellung linearer Mannig- faltigkeiten	
§ 11.	Die Parameterdarstellung	95
§ 12.	Darstellung durch Systeme linearer Gleichungen	96
§ 13.	Affine Räume	104
§ 14.	Systeme linearer Gleichungen	126
§ 15.	Anhang: Systeme linearer Ungleichungen	139
Kapitel V.	Darstellung von Homomorphismen	
§ 16.	Matrizen über Körpern	154
§ 17.	Darstellung von Homomorphismen endlichdimensionaler Vektor- räume durch Matrizen	161
§ 18.	Basiswechsel - Äquivalente Matrizen	171
§ 19.	Anhang: Darstellung von Homo- morphismen unendlich-dimensionaler Räume	183
Kapitel VI.	Die äußere Algebra über einem Vektorraum	
§ 20.	Algebren	191
§ 21.	Die äußere Algebra über einem endlichdimensionalen Vektorraum	210
§ 22.	Homomorphismen äußerer Algebren	230
§ 23.	Die Determinante	234