

Zusammenfassung	1
Einleitung	2
I. Berechnung von Fixpunkten stückweise affiner Funktionen	7
§ 1 Grundlagen aus der kombinatorischen Topologie	8
1.1. Triangulationen	8
1.2. Stückweise affine Funktionen	12
1.3. Graphentheoretische Grundlagen	17
§ 2 Berechnung von Fixpunkten durch den Merrill'schen Algorithmus	20
2.1. Der Merrill'sche Algorithmus	20
2.2. Konvergenzbedingungen	29
II. Fixpunktsätze für mengenwertige Abbildungen	39
§ 3 Fixpunktsätze im \mathbb{R}^n	40
3.1. Mengenwertige Abbildungen	40
3.2. Sätze vom Brouwer'schen Typ	47
§ 4 Fixpunktsätze in normierten Räumen	62
4.1. Projektionsschemata und approximationseigentliche Operatoren	62
4.2. Sätze vom Schauder'schen Typ	70
III. Anwendungen	98
§ 5 Anwendungen bei Randwertproblemen und in der Kontrolltheorie	99
5.1. Randwertprobleme erster Ordnung	99
5.2. Berechnung optimaler Trajektorien	127

Anhang I	Einige Bezeichnungen aus der konvexen Analysis	141
Anhang II	Einige Elemente der Funktionalanalysis	142
	a) Basen	142
	b) Operatoren	142
	c) Kompaktheitskriterien	144
Anhang III	Das Pontryagin'sche Maximumprinzip	146
Anhang IV	Numerische Aspekte des Merrill-Algorithmus 3.2.1.	148
	a) Darstellung von Algorithmus 3.2.1. als ALGOL-Programm	148
	b) Hinweise zur effizienten Anwendung	160
	Symbolverzeichnis	169
	Literaturverzeichnis	171
	Sachverzeichnis	188