

INHALT

EINLEITUNG	1
§1 DAS ALLGEMEINE MODELL UND DIE DIREKTE METHODE	4
Optimierungsproblem - das allgemeine Modell - Linearisierung - Lösung des linearen Modells - Bemerkungen.	
§2 KONTROLLPROZESSE	15
Prozeß - Beschreibung durch das allgemeine Modell - Linearisierung - das lineare Modell - Berechnung der Adjungierten - Projektion in den Quader - Rechen- schritte - weitere Einschränkungen für die Steuerun- gen.	
§3 TREPPENFUNKTIONEN ALS STEUERUNGEN	26
Treppenfunktion - Berücksichtigung im Raum der Steuerungen - Berücksichtigungen in den Restrik- tionen - Rechenschritte.	
§4 PROBLEMTTRANSFORMATIONEN	33
Zeitskalierung - autonomer Prozeß - Zielfunktionen nach Lagrange und Mayer - Probleme mit freiem Zeit- intervallende - Synthese als closed-loop control.	
§5 DISKRETE STUFENPROZESSE	42
Beschreibung durch das allgemeine Modell - Linearisierung - numerische Lösung des linearen Modells - Rechenschritte.	

§ 6	BESCHRÄNKUNGEN FÜR DIE ZUSTANDSVARIABLEN	50
	Straffunktionen - Randbedingungen bei (MKT) - Beschränkungen bei diskreten Stufenprozessen.	
§ 7	DAS MAXIMUMPRINZIP VON PONTRJAGIN	57
	Ausgangsproblem - das Maximumprinzip - die Transversalitätsbedingungen - Bemerkungen.	
§ 8	KONSTRUKTIVE ANWENDUNGEN DES MAXIMUMPRINZIPS	66
	Schwierigkeiten - die Eliminationsmethode - praktische Durchführung - die iterative Maximierung der Hamiltonfunktion - Zusammenfassung.	
§ 9	DAS DISKRETE MAXIMUMPRINZIP	75
	Gegenbeispiele - Globalität - hinreichende Bedingungen.	
§10	LINEARISIERUNG UND GLOBALISIERUNG	82
	ein Gradientenprinzip - Kriterium für Globalisierung - ein vergleichender Satz - Deutung der konstruktiven Anwendungen.	
§11	ZUSAMMENFASSENDE VERGLEICH	93
§12	WEITERE ANWENDUNGEN DER DIREKTEN METHODE	96
	Überbestimmte Randwertprobleme - Integrodifferential- gleichungen - verzögerte Differentialgleichungen - partielle Differentialgleichungen.	
ANHANG	104
	Ordnungsrelationen - Literatur - Bezeichnungen und Symbole.	