

Inhaltsverzeichnis

=====

I.	Einleitung und Kurzfassung der Arbeit	3
II.	Das funktionale Modell	9
	1. Einige Sätze aus der Analysis	9
	2. Definition des funktionalen stetigen Modells	17
	3. Optionale Modellvoraussetzungen	23
	4. Existenz der Prognosefunktion	26
	5. Elimination von Definitionsgleichungen	35
	6. Eine Modellvoraussetzung für das Definitionsgleichungssystem	44
III.	Deskriptive Simultanregression	48
	1. Aufgabenstellung	48
	2. Ordnungstreue Matrixfunktionen	54
	3. Festlegung des zulässigen Parameterbereichs	61
	4. Das simultane Kleinst-Quadrat-Problem	64
	5. Wahl von Normierungsmatrizen	68
	A. Orthonormalnormierung (SLS-Problem)	73
	B. Residualvarianznormierung	74
	C. Residualkovarianznormierung	82
	6. Abgrenzung verschiedener Mehrdeutigkeitsformen	88
	A. Mehrfache Fixpunkte	88
	B. Mehrdeutigkeiten im Parameterbereich	89
	C. Mehrfache Minima	91
	7. Interdependenzen im Definitionsgleichungssystem	93
IV.	Ein stochastischer Modellansatz	97
	1. Aufgabenstellung und funktionale Voraussetzungen	97
	2. Ein Satz zum starken Gesetz der großen Zahlen	103
	3. Eine Konsistenzaussage für nichtlineare Simultanschätzungen	110

V.	Herleitung eines numerischen Verfahrens	125
1.	Problemübersicht	125
2.	Eine Klasse global konvergenter Minimierungsverfahren	130
3.	Berechnung einiger Größen bei erfüllter Modellvoraussetzung (F5)	133
4.	Wahl der Richtungsvektoren	138
A.	Gauß-Newton-ähnliches Verfahren	138
B.	Äquilibriertes Gradientenverfahren	140
5.	Praktische Durchführung des Verfahrens	141
A.	Bestimmung der Schrittweitenparameter	142
B.	Wahl der Äquilibrierungsmatrizen	144
C.	Wahl des Abbruchkriteriums	149
D.	Berechnung der Funktionswerte	151
E.	Gesamtablauf des Verfahrens	152
F.	Behandlung des Gradientenansatzes	154
	Anhang	156
	Verzeichnis der verwendeten Symbole	198
	Verzeichnis einiger wesentlicher Voraussetzungen	203
	Verzeichnis einiger ungebräuchlicher Begriffe	204
	Literaturverzeichnis	205