

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung .....	1
2.	Komplementärpivot-Algorithmen zur Lösung des linearen Komplementärproblems $LK(M,q)$ .....	7
2.1	Zur Notation .....	7
2.2	Fastkomplementäre Iterationspfade: eine geometrische Betrachtung .....	9
2.3	Komplementärpivot-Algorithmen .....	22
2.4	Der Algorithmus von Lemke .....	25
3.	Mathematische Ergebnisse der Komplementärtheorie ...	32
3.1	Zur Existenz von Lösungen des Problems $LK(M,q)$ für spezielle Klassen von Matrizen $(M,q)$ .....	32
3.2	Zur Bestimmbarkeit von Lösungen des Problems $LK(M,q)$ für spezielle Klassen von Matrizen $(M,q)$	35
4.	Ökonomische Probleme als lineare Komplementärprobleme: Formulierung und Lösung .....	44
4.1	Lineare und quadratische Programme .....	44
4.2	Pseudokonvexe Programme .....	48
4.2.1	Pseudokonvexe Programme mit quadratischer Zielfunktion .....	50
4.2.2	Programme mit gebrochener Zielfunktion: ein Beispiel aus der Portfolio Selection Theorie .....	52
4.3	Gleichgewichtspunkte nichtkooperativer Spiele ..	62
4.3.1	Bimatrixspiele .....	62
4.3.2	Polymatrixspiele .....	67
4.3.3	Endliche 2-Personenspiele mit unvoll- ständiger Information .....	70

4.4	Ein Modell der Aufteilung bedingter Nachfrage auf einem oligopolistischen Markt .....	73
4.5	Ein Gleichgewichtsmodell für eine Volkswirtschaft mit garantierten Mindestpreisen .....	78
4.5.1	Das Grundmodell .....	78
4.5.2	Das Modell mit garantierten Mindestpreisen und linearen Preis-Absatz-Funktionen ....	82
4.5.3	Ein Zahlenbeispiel .....	93
4.5.4	Zur Problematik der Einführung oberer Preisschranken .....	97
4.6	Die Bestimmung eines im Nutzenmaximum invarianten Investitionsgüterbestands im Modell einer Volkswirtschaft mit linearer Technologie .....	109
4.6.1	Das Modell von Hansen und Koopmans .....	109
4.6.2	Zur Beziehung zwischen der linearen Optimierung mit unendlichem Horizont und einem linearen Komplementärproblem .....	112
4.6.3	Die Problemstellung als lineares Programm mit unendlichem Horizont .....	116
4.7	Weitere Gleichgewichtsmodelle .....	122
4.7.1	Eine Verallgemeinerung des Modells von Mathiesen .....	122
4.7.2	Die Bestimmung eines Tauschgleichgewichts bei linearen Nutzenfunktionen .....	128
5.	Das Problem der Ermittlung mehrerer Lösungen .....	133
5.1	Die Bestimmung von Kuhn-Tucker-Punkten quadratischer Programme .....	133
5.2	Die Methode der Rhombenpfade zur Bestimmung von Gleichgewichtspunkten in Bimatrixspielen .....	138
6.	Weitere Verfahren und verwandte Methoden .....	154
6.1	Weitere Verfahren zur Lösung linearer Komplementärprobleme .....	154

6.2	Lemkes kombinatorischer Ansatz außerhalb der Klasse der Komplementärpivot-Algorithmen .....	157
6.2.1	Verfahren zur Bestimmung ökonomischer Gleichgewichte: eine Übersicht .....	159
6.2.2	Die Sandwich-Methode .....	162
6.2.3	Entwicklungstendenzen der Komplementärtheorie: Vereinheitlichung durch Abstraktion .....	177
7.	Literaturverzeichnis .....	179