

Inhaltsverzeichnis

Acronymverzeichnis	v
Abbildungsverzeichnis	vi
Tabellenverzeichnis	vii
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung	2
1.2 Ziel der Arbeit und Inhaltsübersicht	6
2 Formale Beschreibung diskreter Entscheidungssituationen	9
2.1 Die Zufallsnutzentheorie	10
2.2 Die Struktur diskreter Wahlmodelle	11
2.3 Verallgemeinerung diskreter Wahlmodelle	14
3 Das Probitmodell	17
3.1 Das binäre Probitmodell	17
3.2 Das multinomiale Probitmodell	19
3.3 Das trinomiale Modell	20
3.4 Das mehrperioden multinomiale Probitmodell	25
3.4.1 Das multivariate Probitmodell	26

4	Identifikation des multinomialen Probitmodells	27
4.1	Klassische oder formale Identifikation	28
4.1.1	Identifikation unter Berücksichtigung aller schätzbaren Parameter	28
4.1.2	Identifikation von Probitmodellen unter Berücksichtigung einer Skalierung in der Kovarianzmatrix	35
4.2	Fragile Identifikation	39
5	Monte-Carlo-Integration	47
5.1	Diskrete Simulatoren	48
5.2	Stetige Simulatoren	49
5.2.1	Importance-Sampling (IS)	49
5.2.2	Correlation-Methods-Simulators	50
5.2.3	Simulationsbeispiel	52
6	Der GHK- und LI-Simulator	57
6.1	Der GHK-Simulator	57
6.2	Erwartungswert des GHK-Simulators	60
6.3	Der Line-Integral-Simulator	62
6.4	Vergleich mit anderen Simulatoren	66
6.5	Vergleich von GHK- und LI-Simulator	68
6.5.1	Ergebnisse für den GHK-Simulator	68
6.5.2	Ergebnisse für den LI-Simulator	71
7	Parameterschätzverfahren für Monte-Carlo-Integrationsverfahren	75
7.1	Die Maximum-Likelihood-Schätzverfahren	75
7.1.1	Asymptotische Eigenschaften der SML-Methoden	76
7.2	Die Momentenschätzverfahren	77

7.2.1	Die MSM-Methode	77
7.2.2	Die MSS-Methode	80
7.3	Die logarithmische Verzerrung der simulierten Loglikelihoodfunktion .	82
7.4	Fast konsistente SSML-Schätzverfahren	85
8	Simulationsexperimente	87
8.1	Sprachauswahl	87
8.1.1	Implementation einer multinomialen Probitschätzung	89
8.1.2	Das Problem der fragilen Identifikation	92
8.2	Vergleich von Logit- und Probitmodell	93
8.3	Das SSMLBC-Schätzverfahren	96
8.3.1	Ein 6-dimensionales Probitmodell	98
8.4	Schlußbemerkung	101
A	Simulationsergebnisse	103
A.1	GHK-Simulation	104
A.2	LI-Simulation	106
B	Nichtlineare Optimierungsmethoden	109
B.1	Das Newton Verfahren	111
B.2	Die Quasi-Newton Verfahren	112
B.2.1	Die Golden-Section-Search Methode	112
B.2.2	Die Methode des steilsten Abstiegs	114
B.2.3	Das Davidon-Fletcher-Powell Verfahren	114
B.2.4	Das Broyden-Fletcher-Goldfarb-Shanno Verfahren	115
	Literaturverzeichnis	117