

INHALT

1	EINLEITUNG	1
1.1	Motivation der Arbeit und aktueller Bezug	1
1.2	Die Konzepte der Gebrauchs- und Nichtgebrauchswerte	4
1.3	Indirekte und direkte Bewertungsmethoden	6
1.4	Der Forderungskatalog der NOAA-Kommission	10
1.5	Überblick über die weitere Arbeit	12
2	HAUSHALTSTHEORETISCHE GRUNDLAGEN DER REFERENDUMSMETHODE ...	14
2.1	Das Konzept der Präferenzordnung	14
2.2	Rationalität und Kontext: Das Invarianzprinzip	14
2.3	Nutzenmaximierung und Ausgabenminimierung	17
2.4	Wohlfahrtsmessung mit Hicksschen Surplus-Maßen	18
2.5	Ex ante-Bewertung und Optionswerte	22
2.6	MZB versus MAB	22
2.7	Essentialität und Budgetbeschränkung	25
3	METHODIK EINER REFERENDUMSSTUDIE	28
3.1	Phasen einer Referendumsstudie	28
3.2	Strukturierung der einfachen Referendumsmethode	32
3.2.1	Grundlegende Befragungsstrukturen	32
3.2.2	Ergänzende Befragungsstrukturen	34
3.2.3	Indifferenz gegenüber dem Projekt	39
3.2.4	Ausreißer	40
3.3	Befragungsstruktur der doppelten Referendumsmethode	40
3.4	Gebotsdesigns	42
4	STRATEGIEANFÄLLIGKEIT DER REFERENDUMSMETHODE	48
4.1	Voraussetzungen an die Anreizkompatibilität	49
4.1.1	Beschreibung und Erläuterung der Umweltänderung	50
4.1.2	Die Implementierungsregel	50
4.1.3	Die Zahlungsregel	50
4.2	Die Argumentation von Hoehn und Randall	52
4.4	Anreizkompatibilität bei entkoppelter Zahlung	58
4.5	Weitere Bemerkungen zur Anreizkompatibilität	61
5	ÖKONOMETRISCHE SPEZIFIKATION VON REFERENDUMSMODELLEN	62
5.1	Die Grundstruktur des Zufallsnutzenmodells	62

5.1.1	Die Sicht des Befragten.....	62
5.1.2	Die Sicht des Betrachters	63
5.2	Das additive Nutzendifferenzenmodell.....	64
5.2.1	Elemente des additiven Modells	64
5.2.2	Antwortwahrscheinlichkeiten	66
5.2.3	Wohlfahrtsmessung mit dem Nutzendifferenzenmodell.....	66
5.2.4	Spezifikation der repräsentativen Komponente	68
5.2.5	Spezifikation der stochastischen Komponenten	70
5.3	Das multiplikative Nutzendifferenzenmodell	73
5.3.1	Spezifikation der repräsentativen Nutzendifferenz	73
5.3.2	Spezifikation der stochastischen Komponenten	75
5.4	Tabellarischer Überblick.....	78
5.5	Der nichtparametrische Turnbull-Schätzer	80
6	ANGEWANDTE WOHLFAHRTSMESSUNG.....	88
6.1	Einleitung.....	88
6.2	Modellierung der oberen Grenze	89
6.3	Modellierung der unteren Grenze	90
6.3.1	Der Fall rein nutzensteigernder Projekte.....	90
6.3.2	Indifferenz gegenüber Umweltverbesserungen.....	91
6.3.3	Projekte mit Gewinnern, Indifferenten und Verlierern.....	93
6.4	Projektwirkungen und Wohlfahrtsmessung	96
6.4.1	Der unbeschränkte Mittelwert	96
6.4.2	Perzentilmaße und der Median	97
6.4.3	Zensierung der Verteilung an der Stelle Null	98
6.4.4	Zensierung der Verteilung am höchsten Gebot	99
6.4.5	Zensierung an einem Perzentil der Verteilung	101
6.4.6	Stützung der Verteilung.....	102
7	DIE ALBERMALE-PAMLICO-STUDIEN.....	105
7.1	Charakterisierung	105
7.2	Verwendung des Datensatzes	108
7.3	Deskriptive Analyse der erhaltenen Antworten	110
7.3.1	Analyse der ersten Antworten	110
7.3.2	Analyse der zweiten Antworten.....	113
7.3.3	Analyse der kombinierten ersten und zweiten Antworten.....	114
7.4	Tests auf prozedurale Invarianz	115
7.4.1	Ein erster Konsistenztest.....	116
7.4.2	Ein zweiter Test.....	118
7.4.3	Ein χ^2 -Homogenitätstest	120

8	SCHÄTZUNGEN EINFACH- UND DOPPELT-BEGRENZTER REFERENDUMSMODELLE	123
8.1	Einfach-begrenzte, additive Referendumsmodelle	123
8.1.1	Parameterschätzung mit der Maximum Likelihood-Methode	124
8.1.2	Variablenwahl und Parameterschätzungen	125
8.1.3	Parameterinterpretation und Güte der Modelle	128
8.1.4	Wohlfahrtsmaße und Konfidenzintervalle	132
8.1.5	Graphische Analyse	135
8.1.6	Extreme maximale Zahlungsbereitschaften	137
8.2	Einfach-begrenzte, multiplikative Modelle	137
8.2.1	Parameterschätzung, Güte und Wohlfahrtsmessung	138
8.2.2	Das "fat tail"-Problem	141
8.3	Doppelt-begrenzte, additive Modelle	142
8.3.1	Koeffizientenschätzungen	143
8.3.2	Das Problem der Gütebestimmung	145
8.3.3	Wohlfahrtsmessung	146
8.4	Doppelt-begrenzte, multiplikative Modelle	146
8.4.1	Koeffizientenschätzungen und Modellgüte	147
8.4.2	Wohlfahrtsmessung	148
8.5	Vergleiche der geschätzten Modelle	148
8.5.1	Ein Effizienzvergleich	151
8.5.2	Überprüfung der Verteilungsannahmen	151
8.5.3	Vergleiche der Wohlfahrtsmessungen	158
8.5.4	Geankerte Wertschätzungen	159
9	NEUE VARIANTEN DER REFERENDUMSMETHODE	170
9.1	Referendumsmodelle mit gestutzten Verteilungen	170
9.1.1	Gestutzte, additive Modelle	171
9.1.2	Gestutzte, multiplikative Modelle	173
9.2	Indifferenz gegenüber dem Projekt	178
9.2.1	Additive Spike-Modelle	178
9.2.2	Doppelt-begrenzte, multiplikative Spike-Modelle	179
9.3	Vergleich von Modellen mit Kovariaten und ohne Kovariate	183
9.4	Das bivariate Probit-Referendumsmodell	187
9.4.1	Zur Kontroverse um das bivariate Referendumsmodell	187
9.4.2	Spezifikation des bivariaten Probit-Modells	189
9.4.3	Ergebnisse des bivariaten Probit-Modells	192
9.5	Retests mit dem Turnbull-Schätzer	195
9.5.1	Anwendung auf die Pamlico-Studie von 1993	198
9.5.2	Anwendung auf die Pamlico-Studie von 1995	199

9.5.3	Ergebnisse und Folgerungen	200
9.6	Die "Minimal Legal"-Interpretation der MZB	202
9.6.1	Die Idee des impliziten Kontraktwerts	202
9.6.2	Berechnung der "Minimal Legal"-MZB	203
9.6.3	Parametrische Schätzung von "Minimal Legal"	205
9.7	Analysen von „Weiß nicht“-Antworten	209
9.7.1	Vorgehensweise	209
9.7.2	Angebotsunsicherheit und Antwortverhalten	210
9.7.3	Das geordnete Discrete Choice-Modell	214
9.7.4	Das "Trichotomous Choice Discrete Valuation"-Modell	215
9.7.5	Präsentation der Ergebnisse	217
10	TESTS AUF DESKRIPTIVE INVARIANZ: DIE EMBEDDINGHYPOTHESE	221
10.1	Charakterisierung von Embeddingeffekten	221
10.2	Die meßtechnische Herausforderung	222
10.3	Die methodische Fragestellung	223
10.4	Der Komponenten-Sensitivitätstest	227
10.5	Tests auf Bereichseffekte ("Scope Tests")	230
10.5.1	Der Vierfelder- χ^2 -Test	230
10.5.2	Likelihood Ratio (LR)-Tests	232
10.5.3	Eine "Treatment Dummy"-Spezifikation	234
10.5.4	Ein Kolmogorov Smirnov-Anpassungstest	235
10.5.5	Das Konfidenzintervallkriterium	236
10.5.6	Simulation von Differenzen	238
10.6	Motivation sequentieller Embeddingtests	239
10.6.1	Testaufbau	240
10.6.2	Durchführung des sequentiellen Embeddingtests	253
11	DAS AGGREGATIONSPROBLEM	256
11.1	Wahl der befragungsrelevanten Population	256
11.2	Mittelwert versus Median	258
11.3	Diskontierung	263
12	ABSCHLIESSENDE BEMERKUNGEN	267
LITERATUR	273