Aus dem Institut für Sportökonomie und Sportmanagement
der Deutschen Sporthochschule Köln
Geschäftsführender Leiter: Prof. Dr. Heinz-Dieter Horch

# Die Dienstleistungsnachfrage im Freizeitsektor

**-**

**Eine ökonometrische Modellierung des Ausgabenverhaltens von Privathaushalten in Deutschland auf Basis von Daten der Laufenden Wirtschaftsrechnungen**

von der Deutschen Sporthochschule Köln
zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Philosophie (Dr. phil.)

genehmigte Dissertation

vorgelegt von

**Tim Pawlowski**
aus
Detmold

Köln 2009

Erster Referent: Prof. Dr. Christoph Breuer

Zweiter Referent: Prof. Dr. Heinz-Dieter Horch

Vorsitzende des Promotionsausschusses: Prof. Dr. Ilse Hartmann-Tews

Tag der mündlichen Prüfung: 23.07.2009

Eidesstattliche Versicherung gem. § 7 Abs. 2 Nr. 4:

Hierdurch versichere ich: Ich habe diese Arbeit selbstständig und nur unter Benutzung der angegebenen Quellen und technischen Hilfen angefertigt; sie hat noch keiner anderen Stelle zur Prüfung vorgelegen. Wörtlich übernommene Textstellen, auch Einzelsätze oder Teile davon, sind als Zitate kenntliche gemacht worden.

Tim Pawlowski

Eidesstattliche Versicherung gem. § 7 Abs. 2 Nr. 5:

Hierdurch erkläre ich, dass ich die ‚Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis' der Deutschen Sporthochschule Köln in der aktuellen Fassung eingehalten habe.

Tim Pawlowski

”Remember that all models are wrong;
the practical question is how wrong do they have to be to not be useful”
(Box & Draper, 1987, 74).

# Inhaltsverzeichnis

**Abkürzungsverzeichnis** ..... **IX**

**Abbildungsverzeichnis** ..... **XIV**

**Tabellenverzeichnis** ..... **XV**

**I: Einführung** **1**

**1. Einleitung** ..... **1**
1.1 Untersuchungsgegenstand ..... 1
1.2 Forschungsvorhaben ..... 2
1.3 Gang der Arbeit ..... 3

**II: Theoretische Fundierung** **5**

**2. Neoklassiche Nachfragetheorie** ..... **5**
2.1 Nutzen ..... 6
2.1.1 Kardinale Nutzentheorie ..... 7
2.1.2 Ordinale Nutzentheorie ..... 8
2.2 Einkommen ..... 11
2.3 Nachfrage ..... 12
2.3.1 Primaler Ansatz ..... 12
2.3.2 Dualer Ansatz ..... 14
2.3.3 Zum Zusammenhang zwischen primalem und dualem Ansatz ..... 14
2.3.4 Allgemeine Eigenschaften der Nachfragefunktionen ..... 18
2.3.5 Elastizitäten der Nachfrage ..... 21
**3. Neoklassische Nachfragemodelle** ..... **28**
3.1 Einzelgleichungen ..... 29
3.2 Nachfragesysteme ..... 30
3.2.1 Das Lineare Ausgaben System ..... 30
3.2.1.1 Herleitung des LE-Systems ..... 30
3.2.1.2 Kritische Würdigung des LE-Systems ..... 31
3.2.2 Das Nahezu Ideale Nachfragesystem ..... 33
3.2.2.1 Herleitung des AID-Systems ..... 34
3.2.2.2 Kritische Würdigung des AID-Systems ..... 36

**4. Kritik einer rein neoklassischen Betrachtung ... 37**
4.1 Allgemein kritische Aspekte ... 37
4.1.1 Vollkommene Information ... 37
4.1.2 Unendliche Reaktionsgeschwindigkeit ... 38
4.1.3 Sichere Zukunft ... 40
4.1.4 Vollkommene Güter ... 42
4.1.5 Unabhängigkeit der Auswahlentscheidung ... 44
4.2 Theoretische Besonderheiten im FUK-Bereich ... 45
4.2.1 Bedeutung der allgemeinen Kritik im Studienzusammenhang ... 45
4.2.2 Weiterführende theoretische Überlegungen ... 46
4.2.2.1 Nachfrageseitige Freizeitmöglichkeiten ... 47
4.2.2.2 Freizeitmotive ... 47
4.2.2.3 Angebotsseitige Freizeitmöglichkeiten ... 48
**5. Modifizierte Nachfragemodelle für den FUK-Bereich ... 50**
5.1 Inhaltliche Umsetzung ... 50
5.1.1 Verfügbare Faktoren ... 51
5.1.2 Zusammenfassende Darstellung ... 54
5.2 Formale Umsetzung ... 54
5.2.1 Fehlende Preisvariation ... 55
5.2.2 Zusätzliche Einflussfaktoren ... 56
5.2.2.1 Gegliederte Haushaltsgruppen ... 57
5.2.2.2 Parametrisierte Skalen ... 57
5.2.2.3 Funktionalisierte Parameter und transformierte Güter ... 58
5.2.2.4 Demographische Verschiebung im Working-Leser-Modell ... 59

**III: Forschungsstand 61**

**6. Studien zur Nachfrage im FUK-Bereich ... 61**
6.1 Empirische Studien im Überblick ... 63
6.1.1 Makroökonomisch orientierte Studien ... 64
6.1.1.1 Europa ... 64
6.1.1.2 Amerika ... 66
6.1.1.3 Asien und Ozeanien ... 67
6.1.1.4 Zusammenfassung ... 67
6.1.2 Mikroökonomisch orientierte Studien ... 68
6.1.2.1 Europa ... 69

6.1.2.2 Amerika ... 74
6.1.2.3 Asien und Ozeanien ... 79
6.1.2.4 Zusammenfassung ... 80
6.2 Zum Anteil der Befragten mit privaten Konsumausgaben ... 83
6.3 Zur Höhe der privaten Konsumausgaben ... 84
6.3.1 Methodische Vorüberlegungen ... 85
6.3.2 Sportbezogene private Konsumausgaben ... 87
6.3.2.1 Deutschland ... 87
6.3.2.2 Internationaler Vergleich ... 88
6.3.3 Sonstige freizeitbezogene private Konsumausgaben ... 95
6.3.3.1 Deutschland ... 95
6.3.3.2 Internationaler Vergleich ... 97
6.4 Zu den beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens ... 99
6.4.1 Ausgabenkategorien ... 99
6.4.2 Beeinflussende Faktoren ... 104
6.4.2.1 Geschlecht ... 104
6.4.2.2 Ethnische Herkunft ... 106
6.4.2.3 Alter ... 107
6.4.2.4 Familienstand ... 110
6.4.2.5 Haushaltsgröße und -zusammensetzung ... 111
6.4.2.6 Beschäftigungsstatus ... 116
6.4.2.7 Bildungsniveau ... 119
6.4.2.8 Einkommen ... 120
6.4.2.9 Preis ... 124
6.4.2.10 Sonstiges ... 126
6.5 Forschungsdesiderata ... 129
6.5.1 Inhaltliche Forschungsdesiderata ... 129
6.5.2 Theoretische Forschungsdesiderata ... 130
6.5.3 Methodische Forschungsdesiderata ... 131

**IV: Methodische Grundlagen 133**

**7. Grundlagen zur Nachfragemodellschätzung ... 133**
7.1 Regressionsmodelle ... 133
7.1.1 Einzelgleichungsmodelle ... 133
7.1.2 Mehrgleichungsmodelle ... 134

7.2 Zur Schätzung von Regressionsmodellen ..... 134
7.2.1 Schätzverfahren von Einzelgleichungsmodellen ..... 135
7.2.1.1 Gewöhnliche Kleinste Quadrate (OLS) ..... 135
7.2.1.2 Maximale Wahrscheinlichkeit (ML) ..... 136
7.2.2 Schätzverfahren von Mehrgleichungsmodellen ..... 138
7.2.2.1 Verallgemeinerte Kleinste Quadrate (GLS) ..... 138
7.2.2.2 Realisierbare Verallgemeinerte Kleinste Quadrate (FGLS) ..... 139
7.3 Zur Beurteilung der geschätzten Modelle ..... 140
7.3.1 Überprüfung der Modellgüte ..... 140
7.3.1.1 Regressionsmodell ..... 140
7.3.1.2 Regressionskoeffizienten ..... 142
7.3.2 Überprüfung der Modellannahmen ..... 143
7.3.2.1 Wenig korrelierte erklärende Variablen ..... 143
7.3.2.2 Homoskedastische Störterme ..... 145
7.3.2.3 Unkorrelierte Störterme ..... 146
**8. Nachfragemodellschätzung bei Nullbeobachtungen ..... 146**
8.1 Gründe für Nullbeobachtungen ..... 146
8.2 Probleme und Lösungsansätze bei Nullbeobachtungen ..... 147
8.2.1 Ansätze für Einzelgleichungsmodelle ..... 148
8.2.1.1 Tobit-Modell Typ I ..... 148
8.2.1.2 Tobit-Modell Typ II ..... 150
8.2.1.3 Doppelhürden-Modell ..... 152
8.2.2 Ansätze für Mehrgleichungsmodelle ..... 152
8.2.2.1 Heien-Wessells-Modell ..... 153
8.2.2.2 Shonkwiler-Yen-Modell ..... 154
8.2.2.3 Tauchmann-Modell ..... 155
8.3 Zur Modellierung der Nullbeobachtungen in dieser Studie ..... 155

**V: Methodische Umsetzung 158**

**9. Datenbasis ..... 158**
9.1 Erhebungsmethodik und Datenrestriktionen ..... 158
9.2 Verfügbare Variablen ..... 159
9.2.1 Abhängige Variablen ..... 159
9.2.2 Unabhängige Variablen ..... 163
**10. Datenauswertung ..... 165**

10.1 Datenzugang ..... 165
10.2 Grundlagen zur Erstellung des Syntax-Skriptes ..... 166
10.2.1 Variablengenerierung und -umkodierung ..... 167
10.2.1.1 Abhängige Variablen ..... 167
10.2.1.2 Unabhängige Variablen ..... 167
10.2.2 Auswertung ..... 168

**VI: Empirische Ergebnisse 170**

**11. Deskriptive Statistik ..... 170**
11.1 Stichprobe ..... 170
11.1.1 Verteilung der Haushalte hinsichtlich der Merkmale ..... 170
11.1.2 Haushalte mit Ausgaben für Freizeit- und Kulturdienstleistungen 172
11.1.2.1 Sport- und Erholungsdienstleistungen ..... 172
11.1.2.2 Kulturdienstleistungen ..... 173
11.2 Hochrechnung für Deutschland ..... 175
11.2.1 Private Konsumausgaben ..... 175
11.2.2 Ausgaben für Freizeit- und Kulturdienstleistungen in Deutschland 177
11.2.2.1 Sport- und Erholungsdienstleistungen ..... 177
11.2.2.2 Kulturdienstleistungen ..... 180
**12. Mikrosimulationsmodelle im FUK-Bereich ..... 182**
12. 1 Methodische Detailprobleme ..... 183
12.1.1 Zur Auswahl der geeigneten Ausgabenkategorien ..... 183
12.1.2 Zur Spezifizierung der erklärenden Variablen ..... 184
12.1.3 Zur Schätzung der Nachfragemodelle ..... 186
12.1.3.1 Zur Schätzung von Modellen bei Nullbeobachtungen ..... 186
12.1.3.2 Zum Vergleich verschiedener Modellspezifikationen ..... 188
12.1.3.3 Zur Interpretation der gewonnenen Schätzer ..... 189
12.2 Zentrale Ergebnisse ..... 192
12.2.1 FREIZEITDL ..... 192
12.2.2 SPORTDL ..... 194
12.2.3 KULTURDL ..... 196
12.2.4 EVENT ..... 197
12.2.5 BAD ..... 198
12.2.6 MUSIK ..... 200
12.2.7 TANZ ..... 201

12.2.8 FITNESS ..... 202
12.2.9 SKI ..... 203
12.2.10 VEREIN ..... 204
12.2.11 OPER ..... 206
12.2.12 THEATER ..... 206
12.2.13 KINO ..... 208
12.2.14 ZIRKUS ..... 209
12.2.15 MUSEUM ..... 209
12.2.16 ZOO ..... 211
12.2.17 PAYTV ..... 211
12.2.18 FILM ..... 212
12.3 Zusammenfassende Darstellung ..... 213

**VII: Interpretation und Diskussion der Ergebnisse 219**

**13. Anwendungsbeispiele ..... 219**
13.1 Haushaltstypspezifische Ausgabenunterschiede ..... 219
13.2 Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten ..... 222
**14. Schlussbetrachtung ..... 225**
14.1 Zu dieser Studie ..... 225
14.2 Zu künftigen Studien ..... 227

**15. Literatur ..... 229**

**16. Anhang ..... 258**
16.1 Bevölkerungszahlen ..... 258
16.2 Private Konsumausgaben I ..... 259
16.3 Private Konsumausgaben II ..... 260
16.4 Private Konsumausgaben III ..... 261
16.5 Private Konsumausgaben IV ..... 262
16.6 Private Konsumausgaben V ..... 263
16.7 Private Konsumausgaben VI ..... 264
16.8 Probit-Modelle auf Basis der Daten von 2005 ..... 265
16.9 Probit-Modelle auf Basis der Daten von 2006 ..... 268
16.10 Working-Leser-Modelle ..... 271
16.10.1 FREIZEITDL ..... 271

16.10.2 SPORTDL ..... 272
16.10.3 KULTURDL ..... 273
16.10.4 EVENT ..... 274
16.10.5 BAD ..... 275
16.10.6 MUSIK ..... 276
16.10.7 TANZ ..... 277
16.10.8 FITNESS ..... 278
16.10.9 SKI ..... 279
16.10.10 VEREIN ..... 280
16.10.11 OPER ..... 281
16.10.12 THEATER ..... 282
16.10.13 KINO ..... 283
16.10.14 ZIRKUS ..... 284
16.10.15 MUSEUM ..... 285
16.10.16 ZOO ..... 286
16.10.17 PAYTV ..... 287
16.10.18 FILM ..... 288
16.11 Bedingte marginale Effekte ..... 289
16.11.1 FREIZEITDL ..... 289
16.11.2 SPORTDL ..... 290
16.11.3 KULTURDL ..... 291
16.11.4 EVENT ..... 292
16.11.5 BAD ..... 293
16.11.6 MUSIK ..... 294
16.11.7 TANZ ..... 295
16.11.8 FITNESS ..... 296
16.11.9 SKI ..... 297
16.11.10 VEREIN ..... 298
16.11.11 OPER ..... 299
16.11.12 THEATER ..... 300
16.11.13 KINO ..... 301
16.11.14 ZIRKUS ..... 302
16.11.15 MUSEUM ..... 303
16.11.16 ZOO ..... 304
16.11.17 PAYTV ..... 305

16.11.18 FILM ..... 306
16.12 Budgetanteile der Haushalte ..... 307
16.13 Anteile der Haushalte mit Ausgaben ..... 310
16.14 Ausgabenelastizitäten Tobit-Modelle Typ I ..... 313
16.15 Ausgabenelastizitäten Tobit-Modelle Typ II ..... 316
16.16 Ausgabenelastizitäten lineare Modelle ..... 319

**17. Lebenslauf ..... 322**

**18. Kurzzusammenfassung ..... 323**

**19. Abstract ..... 324**

# Abkürzungsverzeichnis

ABS : Australien Bureau of Statistics
AID : Automatic Interaction Detector
AID-System : Almost Ideal Demand System
AL : Alter
AMn : Nordamerika
AMs : Südamerika
AR : Arbeit und z.T. Beschäftigungsniveau
AS : Asien
AUS : Australien
BAD : Eintrittsgebühren für Frei- und Hallenbäder
BAT : British American Tobacco
BEL : Belgien
BLISS : Betriebswirtschaftliche Literatur (Datenbank)
BMFSFJ : Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend
BN : Bildungsniveau
bspw. : beispielsweise
bzgl. : bezüglich
bzw. : beziehungsweise
CA : Clusteranalyse
CATI : Computer Assisted Telephone Interviewing
CBC : Conference Board of Canada
CES : Consumer Expenditure Survey
CH : China
COICOP : Classification of Individual Consumption by Purpose
D : Dänemark
DASETT : Department of the Arts, Sport, the Environment, Tourism and Territories
DL : Deutschland
DOSB : Deutscher Olympischer Sportbund
EB : Eigene Erhebung
ebd. : ebenda
ECONIS : Wirtschaftswissenschaften (Datenbank)
EE : Einkommenseffekt
EI : Einkommen

ELES : Extended Linear Expenditure System
EURn : Nordeuropa
EUROSTAT : Statistisches Amt der Europäischen Union
EURs : Südeuropa
EVENT : Eintrittsgelder für Sportveranstaltungen
EVS : Einkommens- und Verbrauchsstichprobe
EWU : Europäische Währungsunion
F : farbiger Haushaltsvorstand bzw. farbige Einzelperson
FES : Family/Household Expenditure Survey
FILM : Miete für Videofilme
FITNESS : Dienstleistungen von Fitnessstudios
FL : Finnland
FRA : Frankreich
FREIZEITDL : Ausgaben für Freizeit- und Kulturdienstleistungen
FUK : Freizeit, Unterhaltung und Kultur
GAS : generelle amtliche Statistiken
GBI : Gesellschaft für Betriebswirtschaftliche Information mbH
GE : Gesamteffekt
GESIS : Gesellschaft sozialwissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen e.V.
GEZ : Gebühreneinzugszentrale der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten in Deutschland
grds. : grundsätzlich
HCSCCHSC : House of Commons Standing Committee on Canadian Heritage, Sport in Canada
HG : Haushaltsgröße und -zusammensetzung
HV : Haushaltsvorstand bzw. Haupteinkommensbezieher
IES : im engeren Sinn
ifo : Instituts für Wirtschaftsforschung
IFOKAT : ifo-Katalog Volkswirtschaft und Politik (Datenbank)
IFOLIT : ifo-Literatur Volkswirtschaft und Politik (Datenbank)
IHSLIT : Institut für Höhere Studien Wien Sozialwissenschaftliche Literatur (Datenbank)
IMR : inverses Mill’s Ratio
inkl. : inklusive

| | |
|---|---|
| IISOP | : Institut Interuniversitaire De Sondage D´Opinion Publique |
| INSEE | : Institut National de la Statistique et des Études Économiques |
| IP | : Input-Output-Analyse |
| IS | : Island |
| IT | : Italien |
| IWS | : im weiteren Sinn |
| IZ | : Informationszentrum |
| JAP | : Japan |
| KA | : Korrelationsanalyse |
| KINO | : Kino |
| KOELNKAT | : Kölner Betriebswirtschaftlicher Katalog (Datenbank) |
| KULTURDL | : Ausgaben für Kulturdienstleistungen |
| LES | : Linear Expenditure System |
| LIRS | : Leisure Industries Reserach Centre |
| LWR | : Laufende Wirtschaftsrechnungen der privaten Haushalte |
| M | : Geschlecht mit der Referenzkategorie männlich |
| MAC | : Multivariate Analysis of Covariance Procedure |
| MAV | : Multivariate Analysis of Varicance |
| MFX | : marginaler Effekt |
| Mio. | : Million |
| MK | : Multikollinearität |
| Mrd. | : Milliarde |
| MUSEUM | : ausgaben für den Besuch von Museen und Kunstausstellungen |
| MUSIK | : Ausgaben für Musikunterricht |
| MWU | : Mittelwertunterschiede |
| NL | : Niederlande |
| NOR | : Norwegen |
| n.s. | : nicht signifikant |
| NSL | : Neuseeland |
| NSW | : New South Wales |
| NSWSR | : Agentur NSW Sport and Recreation |
| o.ä. | : oder Ähnliche(s) |
| OECD | : Organisation for Economic Co-operation and Development |
| OLS | : Ordinary Least Squares |

| | |
|---|---|
| OLS m | : OLS-geschätztes lineares Modell mit Selektionskorrektur (Heckit-Modell) |
| OLS o | : OLS-geschätztes lineares Modell ohne Selektionskorrektur |
| OPER | : Ausgaben für den Besuch von Opern und Musicals |
| OZ | : Ozeanien |
| ÖB | : ökonomische Bedeutung |
| PAYTV | : Gebühren für Pay-TV |
| PO | : Portugal |
| PPP | : Purchasing Power Parities |
| PR | : Preis |
| PUF | : Public-Use-Files |
| QS | : Querschnittsdaten |
| RA | : Regressionsanalyse |
| S | : Sonstige |
| SE | : Substitutionseffekt |
| SEA | : Systematisches Verzeichnis der Einnahmen uns Ausgaben privater Haushalte |
| SEM | : Structure Equitation Model |
| SIRC | : Sport Information Resource Centre |
| SK | : Südkorea |
| SKI | : Ausgaben für die Personenbeförderung mit Skiliften |
| SM | : sonstige oder mehrere Datenquellen |
| SOFIS | : Sozialwissenschaftliches Forschungsinformationssystem |
| SOLIS | : Sozialwissenschaftliche Literatur (Datenbank) |
| SP | : Spanien |
| SPORTDL | : Ausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen |
| SUF | : Scientific-Use-Files |
| SUR | : Seemingly Unrelated Regression |
| SSG | : Sondersammelgebiete |
| SWE | : Schweden |
| T | : Türkei |
| TANZ | : Ausgaben für Tanzunterricht |
| TAPEY | : Tasman Asia Pacific und Ernst & Young |
| THEATER | : Ausgaben für Schauspielaufführungen |
| Tobit | : Tobit-Modell |

| | |
|---|---|
| TV | : Television/Fernseher |
| u.a. | : unter anderem |
| u.ä. | : und ähnliche |
| u.Ä. | : und Ähnliches |
| UK | : United Kingdom |
| USA | : United States of America |
| V | : Familienstand mit der Referenzkategorie verheiratet |
| VA | : Varianzanalyse |
| VEREIN | : Mitgliedsbeiträge an Sportorganisationen |
| VIF | : Variance Inflation Factor |
| VGR | : Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung |
| WLM | : Working-Leser-Modell |
| z.B. | : zum Beispiel |
| ZIRKUS | : Eintrittspreise für Zirkusveranstaltungen |
| ZOO | : Ausgaben für den Besuch von zoologischen und botanischen Gärten |
| z.T. | : zum Teil |

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Ausgaben privater Haushalte nach Freizeit, privater und beruflicher Pflichtsphäre…… 2
Abb. 2 Interdependenzen zwischen Nutzenmaximierung und Kostenminimierung…….. 15
Abb. 3 Interdependenzen in der Rückwertsrechnung beim dualen Ansatz..... 18
Abb. 4 Güter- und Nachfrageklassifikation mittels Elastizitäten…….. 27
Abb. 5 Die Verteilung von Freizeitmöglichkeiten im Spannungsfeld aus zeitlichen und finanziellen Ressourcen……..... 47
Abb. 6 Die Dimensionen der angebotsseitigen Freizeitmöglichkeiten……... 49
Abb. 7 Mögliche Positionierung der Haushalte im Spannungsfeld aus zeitlichen und finanziellen Ressourcen in Abhängigkeit der sozialen Stellung des Haushaltsvorstands…..... 51
Abb. 8 Das theoretische Nachfragemodell im FUK-Bereich…… 54
Abb. 9 Ergebnisse der zweiten Studie für den Europarat…… 89
Abb.10 Ergebnisse diverser Studien zu den privaten Konsumausgaben für Sportveranstaltungen……..…… 92
Abb.11 Ergebnisse diverser Studien zu den privaten Dienstleistungsausgaben für aktiven Sportkonsum…… 94
Abb.12 Ergebnisse von Studien zu den privaten Konsumausgaben für Freizeitprodukte in Deutschland…… 96
Abb.13 Die Strukturierung des Forschungsstands zu den beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens…… 99
Abb.14 Die Veränderung der für VEREIN verwendeten Budgethöhe in Abhängigkeit vom Alter des HV, Angaben in Prozentpunkten…… 221

# Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Makroökonomisch orientierte Studien im Forschungszusammenhang. 68
Tab. 2 Mikroökonomisch orientierte Studien im Forschungszusammenhang aus Europa…….. 81
Tab. 3 Mikroökonomisch orientierte Studien im Forschungszusammenhang aus Amerika, Asien und Ozeanien…….. 82
Tab. 4 Australische Haushalte mit Ausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen im Vergleich zur gesamten Anzahl…… 84
Tab. 5 Ergebnisse von Studien zu den sportbezogenen privaten Konsumausgaben in Deutschland……. 88
Tab. 6 Die gewählte Operationalisierung für „Dienstleistungen für aktiven Sportkonsum“ in den einzelnen Studien……. 93
Tab. 7 Die Pro-Kopf-Ausgaben für Kulturdienstleistungen der Australischen Haushalte……. 98
Tab. 8 Die beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens. Ergebnisse von Studien zu Sportprodukten……100
Tab. 9 Die beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens. Ergebnisse von Studien zu Kulturprodukten…….. 101
Tab.10 Die beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens. Ergebnisse von Studien zu allgemeinen Produkten im Freizeit-, Unterhaltungs- und Kulturbereich……...102
Tab.11 Die beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens. Ergebnisse von Studien zu allgemeinen Dienstleistungen…….. 103
Tab.12 Die beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens. Ergebnisse von Studien zum Konsum auf Reisen……103
Tab.13 Kategorien und Arten der Sport- und Erholungsdienstleistungen der LWR……..161
Tab.14 Kategorien und Arten der Kulturdienstleistungen der LWR…… 162
Tab.15 Verfügbare Variablen……165
Tab.16 Die Verteilung der Untersuchungseinheiten der LWR 2005 und 2006 hinsichtlich der Erhebungsquartale……. 170
Tab.17 Die Verteilung der Untersuchungseinheiten der LWR 2005 und 2006 hinsichtlich der demographischen Merkmale…… 171
Tab.18 Die Verteilung der Untersuchungseinheiten der LWR 2005 und 2006 hinsichtlich der Haushaltsstrukturmerkmale…….. 171

Tab. 19 Haushalte mit Ausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen im Vergleich zur gesamten Stichprobe…… 173
Tab. 20 Haushalte mit Ausgaben für Kulturdienstleistungen im Vergleich zur gesamten Stichprobe……174
Tab. 21 Demographisch gegliederte private Konsumausgaben……... 176
Tab. 22 Die privaten Konsumausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen in Deutschland im Jahr 2005…….. 178
Tab. 23 Die Veränderungen der privaten Konsumausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen in Deutschland zwischen den Jahren 2005 und 2006 in Preisen von 2005……... 179
Tab. 24 Die privaten Konsumausgaben für Kulturdienstleistungen in Deutschland im Jahr 2005……...181
Tab. 25 Die Veränderungen der privaten Konsumausgaben für Kulturdienstleistungen in Deutschland zwischen den Jahren 2005 und 2006 in Preisen von 2005……182
Tab. 26 Die für separate Simulationsmodelle herangezogenen Arten der Freizeit- und Kulturdienstleistungen und die im Folgenden verwendeten Kurzformen……..184
Tab. 27 Vorzeichen ausgesuchter hoch signifikanter Korrelationen…… 185
Tab. 28 Signifikante Parameter der Tobit-Modelle Typ II (1. Stufe)……....215
Tab. 29 Signifikante Parameter der Tobit-Modelle Typ II (2. Stufe)……....216
Tab. 30 Signifikante Parameter der Tobit-Modelle Typ I……217
Tab. 31 Die zur Umrechnung „Höhe private Konsumausgaben“ herangezogenen relevanten Bevölkerungsdaten…… 258
Tab. 32 Ergebnisse zu den sportbezogen privaten Konsumausgaben in Deutschland…… 259
Tab. 33 Ergebnisse zu den sportbezogen privaten Konsumausgaben in europäischen Ländern ohne Deutschland……. 260
Tab. 34 Ergebnisse zu den sportbezogen privaten Konsumausgaben in den USA…….. 261
Tab. 35 Die privaten Konsumausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen in Deutschland 2005……261
Tab. 36 Die privaten Konsumausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen in Deutschland 2006 (in Preisen von 2006)……. 262

Tab.37 Die privaten Konsumausgaben für Kulturdienstleistungen in Deutschland 2005……262
Tab.38 Die privaten Konsumausgaben für Kulturdienstleistungen in Deutschland 2006 (in Preisen von 2006)……..264
Tab.39 Geschätzte Parameter der Probit Modelle 2005 Teil 1……....265
Tab.40 Geschätzte Parameter der Probit Modelle 2005 Teil 2……....266
Tab.41 Geschätzte Parameter der Probit Modelle 2005 Teil 3……....267
Tab.42 Geschätzte Parameter der Probit Modelle 2006 Teil 1……....268
Tab.43 Geschätzte Parameter der Probit Modelle 2006 Teil 2……....269
Tab.44 Geschätzte Parameter der Probit Modelle 2006 Teil 3……....270
Tab.45 Geschätzte Parameter der WL-Modelle FREIZEITDL…… 271
Tab.46 Geschätzte Parameter der WL-Modelle SPORTDL…… 272
Tab.47 Geschätzte Parameter der WL-Modelle KULTURDL……...273
Tab.48 Geschätzte Parameter der WL-Modelle EVENT…….. 274
Tab.49 Geschätzte Parameter der WL-Modelle BAD……275
Tab.50 Geschätzte Parameter der WL-Modelle MUSIK……... 276
Tab.51 Geschätzte Parameter der WL-Modelle TANZ…… 277
Tab.52 Geschätzte Parameter der WL-Modelle FITNESS……...278
Tab.53 Geschätzte Parameter der WL-Modelle SKI…… 279
Tab.54 Geschätzte Parameter der WL-Modelle VEREIN…… 280
Tab.55 Geschätzte Parameter der WL-Modelle OPER……281
Tab.56 Geschätzte Parameter der WL-Modelle THEATER…… 282
Tab.57 Geschätzte Parameter der WL-Modelle KINO…….. 283
Tab.58 Geschätzte Parameter der WL-Modelle ZIRKUS…… 284
Tab.59 Geschätzte Parameter der WL-Modelle MUSEUM…….. 285
Tab.60 Geschätzte Parameter der WL-Modelle ZOO……... 286
Tab.61 Geschätzte Parameter der WL-Modelle PAYTV……...287
Tab.62 Geschätzte Parameter der WL-Modelle FILM……...288
Tab.63 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle FREIZEITDL……289
Tab.64 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle SPORTDL……290
Tab.65 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle KULTURDL…….. 291
Tab.66 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle EVENT…….. 292
Tab.67 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle BAD……293
Tab.68 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle MUSIK……... 294
Tab.69 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle TANZ…… 295

Tab.70 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle FITNESS……...296
Tab.71 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle SKI…… 297
Tab.72 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle VEREIN…… 298
Tab.73 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle OPER……299
Tab.74 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle THEATER…… 300
Tab.75 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle KINO…….. 301
Tab.76 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle ZIRKUS…… 302
Tab.77 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle MUSEUM…….. 303
Tab.78 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle ZOO……... 304
Tab.79 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle PAYTV……...305
Tab.80 Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle FILM…….. 306
Tab.81 Demographisch gegliederte Budgetanteile in Prozent Teil 1……..307
Tab.82 Demographisch gegliederte Budgetanteile in Prozent Teil 2……..308
Tab.83 Demographisch gegliederte Budgetanteile in Prozent Teil 3……..309
Tab.84 Demographisch gegliederte Anteile der Haushalte mit Ausgaben in Prozent Teil 1……..310
Tab.85 Demographisch gegliederte Anteile der Haushalte mit Ausgaben in Prozent Teil 2……..311
Tab.86 Demographisch gegliederte Anteile der Haushalte mit Ausgaben in Prozent Teil 3……..312
Tab.87 Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den Tobit-Modellen Typ I Teil 1……...313
Tab.88 Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den Tobit-Modellen Typ I Teil 2……...314
Tab.89 Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den Tobit-Modellen Typ I Teil 3……...315
Tab.90 Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den Tobit-Modellen Typ II Teil 1……..316
Tab.91 Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den Tobit-Modellen Typ II Teil 2……..317
Tab.92 Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den Tobit-Modellen Typ II Teil 3……..318
Tab.93 Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den linearen Modellen ohne Selektionskorrektur Teil 1…….. 319

Tab. 94 Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den linearen Modellen ohne Selektionskorrektur Teil 2…….. 320
Tab. 95 Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den linearen Modellen ohne Selektionskorrektur Teil 3…….. 321

# I: Einführung

# 1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit thematisiert und analysiert die Dienstleistungsnachfrage im Freizeitsektor. Im Folgenden werden zunächst einige Aspekte zur Eingrenzung des Untersuchungsgegenstands vorgestellt (Abschnitt 1.1), ehe das grundlegende Forschungsvorhaben dargelegt wird (Abschnitt 1.2). Die Einleitung schließt mit einem Ausblick zum Gang der Arbeit und den einzelnen Kapiteln (Abschnitt 1.3).[1]

## 1.1 Untersuchungsgegenstand

Gegenstand der Arbeit sind (1) *Dienstleistungen* im (2) *Freizeitsektor*. (1) *Dienstleistungen* zeichnen sich grundsätzlich durch verschiedene charakteristische Merkmale aus: Neben Aspekten wie *Individualität*[2] und *Integration des Kunden*[3] sind sie häufig durch *Intangibilität*[4] und *Leistungskomplexität*[5] gekennzeichnet. Inhaltlich geht es insbesondere bei Freizeitdienstleistungen häufig um mehr als nur eine bloße Beratung oder Unterhaltung. Nach Schäfer (2005, 323) steht fast immer der „Dienst am Kunden“ im Fokus, so dass angesichts der steigenden Bedeutung der Freizeitdienstleistungen[6] auch von einer zu beobachtenden Quartiarisierung der Gesellschaft gesprochen werden kann. (2) Für eine allgemeine Abgrenzung des Begriffes *Freizeit* greift eine Negativdefinition im Sinne von „außerhalb der Arbeitszeit ist Freizeit“ zwar grundsätzlich zu kurz (Winde, 2002, 6), da neben der *beruflichen Pflichtsphäre* zudem die *private Pflichtsphäre* existiert, die mit der *Freizeitsphäre* große Überschneidungsbereiche aufweist (ebd.). Aus for-

---

[1] Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Verlauf dieser Arbeit auf die Nennung beider Geschlechter verzichtet. Personennennungen beziehen sich stets auf beide Geschlechter.

[2] „Viele Dienstleistungen werden individuell für den Kunden erbracht und unterscheiden sich deshalb von Fall zu Fall erheblich“ (Diller, 2000, 451). Hierbei handelt es sich um „potentielle“ und nicht zwangsläufig auch um „tatsächliche“ Individualität (Homburg & Krohmer, 2003, 810).

[3] Im Prozess der Dienstleistungsplanung, -erstellung oder -lieferung wird der Kunde häufig mehr oder weniger stark integriert (Homburg & Krohmer, 2003, 810).

[4] „Am Ende des Dienstleistungserstellungsprozesses liegt im Gegensatz zur Sachgütererstellung kein materielles Gut vor“ (Homburg & Krohmer, 2003, 810). Ein hoher Anteil immaterieller Qualität tritt beispielsweise bei Beratung, Versicherung, Unterhaltung oder beim Transport auf (Diller, 2000, 450).

[5] „Manche Dienstleistungen umfassen eine Mehrzahl an Teilleistungen, die in unterschiedlicher Form gebündelt und miteinander kombiniert werden können“ (Diller, 2000, 452).

[6] Die frei bestimmbare Zeit ist in den letzten Jahren immer weiter angestiegen, so dass sie nach Thiel (2005, 176) mittlerweile „mehr als die Hälfte der Lebenszeit“ ausmacht. Darüber hinaus schlussfolgert Wöhler (2005, 176), dass wir uns in einer Dienstleistungsgesellschaft befinden, in der „die Freizeit eine wesentliche Sphäre darstellt“ (siehe auch Agricola, 1990).

schungsökonomischen Gründen beschäftigt sich diese Studie jedoch ausschließlich mit (Ausgaben in) der Freizeitsphäre, die sowohl nach Winde (2002) als auch auf Basis der in dieser Arbeit zu Grunde gelegten Datenquelle als *Freizeit, Unterhaltung und Kultur* (FUK) umschrieben werden (vgl. Abbildung 1):

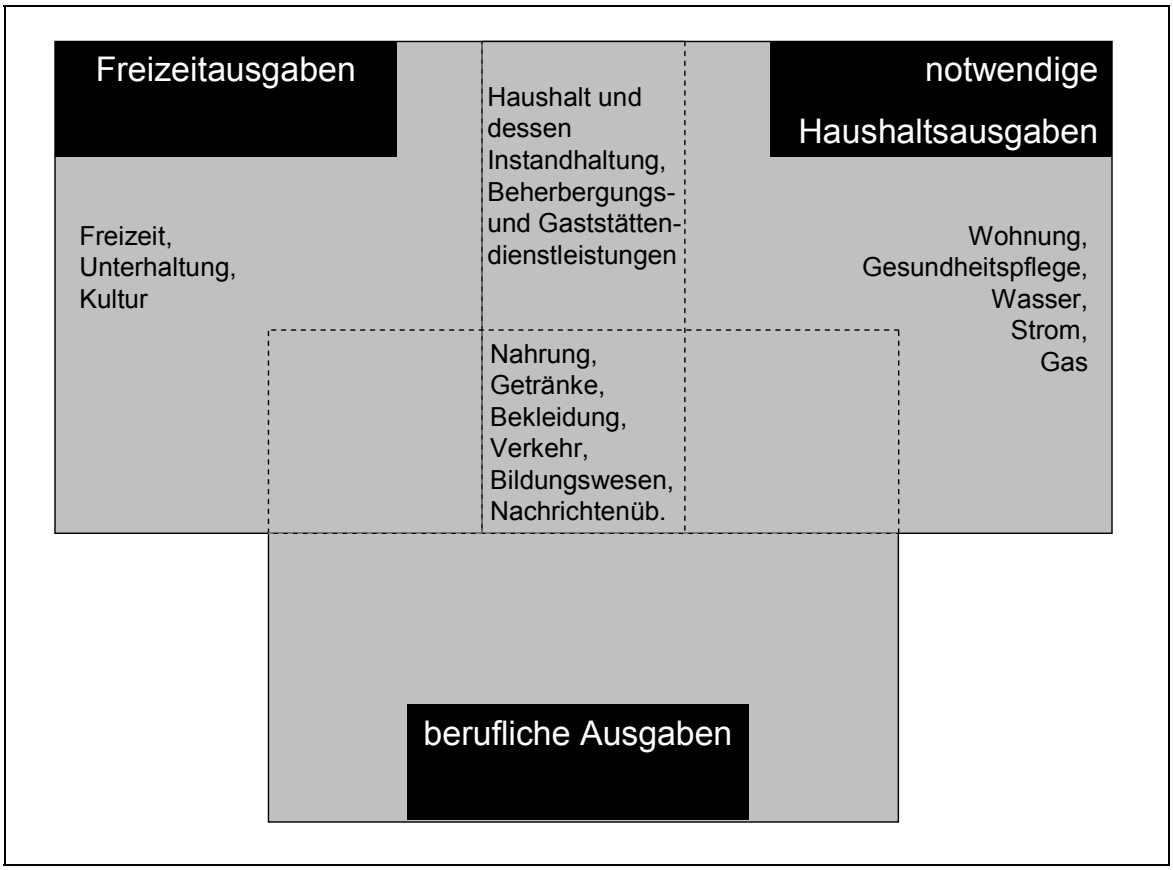


Abb. 1: Ausgaben privater Haushalte nach Freizeit, privater und beruflicher Pflichtsphäre (nach Winde, 2000, 12).

## 1.2 Forschungsvorhaben

In Anlehnung an die oben getroffene Abgrenzung zielt die vorliegende Arbeit auf eine theoretisch fundierte sowie methodisch konsistente Analyse der Nachfrage nach Freizeit-, Unterhaltungs- und Kulturdienstleistungen ab. Im Fokus der Analyse stehen die in Deutschland im Jahr 2005 und 2006 getätigten Konsumausgaben der privaten Haushalte. Auf Basis von charakteristischen Haushaltsmerkmalen wird versucht, haushaltstypspezifische Ausgabenverhaltensmuster aufzudecken. Auf Basis von für Deutschland repräsentativen Stichproben wird hiermit sowohl ein makroökonomischer (z.B. die ökonomische Bedeutung einzelner Freizeitdienstleistungen) als auch ein mikroökonomischer (z.B. das Aufdecken von Konsum beeinflussenden Faktoren) Erkenntnisgewinn für Wissenschaft und Praxis

erwartet: Das Vorhaben begründet sich aus den an späterer Stelle noch einmal ausführlich erläuterten zahlreichen Defiziten in der bisherigen Forschung (vgl. Abschnitt 6). Darüber hinaus kann die durchgeführte Analyse von Konsumverhaltensmustern als ein Schlüsselelement zur Formulierung von Unternehmens- und Marketingstrategien sowie Marketingpolitiken gesehen werden. Auch dies wird an späterer Stelle im Rahmen von Anwendungsbeispielen noch einmal näher erläutert (Abschnitt 13).

## 1.3 Gang der Arbeit

Die vorliegende Arbeit ist in sieben große Blöcke unterteilt (I: Einführung, II: Theoretische Fundierung, III: Forschungsstand, IV: Methodische Grundlagen, V: Methodische Umsetzung, VI: Empirische Ergebnisse, VII: Interpretation und Diskussion der Ergebnisse) und richtet sich damit nach einem streng wissenschaftlich orientierten Vorgehen.

Nach einigen einführenden Überlegungen, in denen der Untersuchungsgegenstand eingegrenzt und die Problemstellung bzw. das Forschungsvorhaben genauer erläutert werden (1. *Einleitung*) schließt sich mit der (2.) *neoklassischen Nachfragetheorie* der erste Teil zur theoretischen Fundierung an. Hierbei werden die theoretisch-mathematischen Grundlagen zur Dualitäts-Theorie dargelegt, um darauf aufbauend mögliche (3.) *neoklassische Nachfragemodelle* zu skizzieren. Wie die Ausführungen zur (4.) *Kritik einer rein neoklassischen Betrachtung* zeigen werden, greift diese theoretische Betrachtung in seiner Reinform zu kurz. Daher werden (5.) *modifizierte Nachfragemodelle für den FUK-Bereich* theoretisch hergeleitet und formal bestimmt. Im darauf folgenden Kapitel schließt sich die dezidierte Aufarbeitung des (6.) *Forschungsstands* an, wo zahlreiche Studien zum Anteil der Befragten mit privaten Konsumausgaben, zur Höhe der privaten Konsumausgaben und zu den beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens vorgestellt und diskutiert werden. Basierend auf diesem Forschungsstand werden inhaltliche, theoretische und methodische Forschungsdesiderata formuliert, die die Relevanz der hier vorliegenden Arbeit begründen. Im Rahmen der methodischen Grundlagen werden zunächst die wesentlichen (7.) *Grundlagen zur Nachfragemodellschätzung* erläutert und in den Studienzusammenhang transferiert. Der Schwerpunkt der weiteren Ausführungen konzentriert sich dann auf die Besonderheiten der (8.) *Nachfragemodellschätzung bei Nullbeobachtungen*. Wie der Block zu den Grundlagen ist auch der Block zur methodischen Umsetzung in zwei Abschnitte

geteilt. Zunächst wird die zu Grunde gelegte (9.) *Datenbasis* vorgestellt und hinsichtlich ihrer Stärken und Schwächen im Vergleich zu anderen Datenquellen diskutiert. Darauf aufbauend werden Aspekte zur (10.) *Datenauswertung* erläutert. Die empirischen Ergebnisse beginnen mit einer ausführlichen Vorstellung zur relevanten (11.) *deskriptiven Statistik*. Im Fokus dieses Studienblocks steht jedoch die dezidierte Vorstellung der geschätzten (12.) *Mikrosimulationsmodelle im FUK-Bereich*. Die Ergebnisse dieses Kapitels dienen als Grundlage für die danach diskutierten möglichen (13.) *Anwendungsbeispiele*. Im Rahmen der (14) *Schlussbetrachtung* wird die Bedeutung dieser Studie vor dem Hintergrund der zuvor ausgemachten inhaltlichen, theoretischen und methodischen Forschungsdesiderata kurz diskutiert. Darauf aufbauend werden Anhaltspunkte und Empfehlungen für die Gestaltung der weiteren Forschungsvorhaben in diesem Bereich skizziert.

# II: Theoretische Fundierung

## 2. Neoklassiche Nachfragetheorie

Tagtäglich müssen alle Individuen unzählige Entscheidungen darüber treffen, wofür sie ihre knappen Ressourcen Geld und Zeit verwenden wollen (Samuelson & Nordhaus, 2001). Die sich dabei bietenden Verwendungsmöglichkeiten sind vielfältig. Da die einsetzbaren Ressourcen begrenzt sind, wird bei den sich bietenden Verwendungsmöglichkeiten auch von rivalisierenden Alternativen gesprochen (Frank, 2003). Homburg und Krohmer (2003, 27) beschreiben dabei das Nachfrager-/ Konsumentenverhalten als „alle beobachtbaren Handlungen von Individuen im Zusammenhang mit dem Kauf oder Konsum wirtschaftlicher Güter“. Das heterogene Feld der Konsumentenverhaltensforschung deutet auf die Vielzahl verschiedener kultureller, sozialer, persönlicher, psychologischer und ökonomischer Faktoren hin, die letztlich diese Handlungen beeinflussen (Homburg & Krohmer, 2003; Kotler & Bliemel, 2001; Trommsdorff, 2004). Aufgrund der Vielfalt und Interdependenz dieser Faktoren konzentrieren sich modelltheoretische Ansätze zur Abbildung der Kaufentscheidung jeweils auf einzelne Faktoren, während die übrigen Aspekte keine Beachtung finden. In Anlehnung an Homburg und Krohmer (2003) lassen sich die Ansätze in drei Bereiche untergliedern. Neben den so genannten (1) Struktur- (oder auch Stimulus-Organism-Response-) Modellen (z.B. Howard & Sheth, 1969; Ajzen & Fishbein, 1973) und (2) Black-Box-Modellen (z.B. Hauke & Opitz, 1996; Opitz & Schader, 1975) gibt es zudem (3) nutzenorientierte Auswahlmodelle, zu denen Modelle der mathematischen Psychologie (z.B. Luce, 1959; Sik & Urban, 1978; Dicht & Schobert, 1979) und der (Mikro-)Ökonomie zählen. Die entscheidenden Anfänge der Entwicklung einer *ökonomischen* Nachfragetheorie gehen auf die Neoklassik zurück, da hier eine wissenschaftliche Umorientierung von der Angebotsseite (Klassik) zur Nachfrageseite (Neoklassik) vollzogen wurde (Felderer & Homburg, 2003).[7]

Im Rahmen der neoklassischen Nachfragetheorie stehen insbesondere die Probleme der Mittelbeschaffung (z.B. Arbeitseinkommen) und Mittelverwendung (z.B. Güterkauf) von Haushalten[8] im Vordergrund (Brösse, 1997; Demmler, 1992;

---

[7] Einen ausführlichen Überblick zu vorangehenden Werken gibt Bürgin (1996).

[8] Der im Folgenden zugrunde gelegte Begriff des (1) privaten Haushalts ist neben (2) dem privaten Unternehmen und (3) dem öffentlichen Haushalt der Oberbegriff für eine aus einer Einzelperson oder Personengemeinschaft bestehende Entscheidungseinheit, die Planungs- und Wahldispositionen trifft (Woll, Vogl & Weigert, 2000).

Neumann, 1995; Woll et al., 2000). Aufgrund des beschriebenen Forschungsvorhabens in dieser Studie konzentrieren sich die folgenden Ausführungen auf die theoretische Fundierung des zweiten Entscheidungsproblems.[9]

Zur Erklärung der Auswahlentscheidung stützt sich die ökonomische Theorie auf die fundamentale Prämisse, dass die Individuen die Alternativen (z.B. Güter und Dienstleistungen) auswählen, die Ihnen „am wertvollsten" erscheinen (Samuelson & Nordhaus, 2001, 85) und die sie „sich leisten" können (Varian, 2004, 19). Um die Auswahlentscheidung der „wertvollsten Alternative" modellieren zu können, haben Ökonomen[10] das wissenschaftliche Konstrukt des Nutzens eingeführt. Umformuliert wählt der Konsument demnach die Alternativen, von denen „er sich unter Berücksichtigung der relevanten Informationen den höchsten Nutzen erhofft" (Homburg & Krohmer, 2003, 60).

## 2.1 Nutzen

Nutzen ist der Zustand erreichter Bedürfnisbefriedigung (Woll et al., 2000) und lässt sich aus dem ethischen Konzept des so genannten Utilitarismus herleiten. Die aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht wichtige Ausprägung des Utilitarismus wurde entscheidend von Jeremy Bentham (1879; Erstveröffentlichung: 1789) und John Stuart Mill (1867; Erstveröffentlichung: 1861) geprägt. Die beiden an dieser Stelle fundamentalen Kernprinzipien verdeutlicht Pawlenka (2002): (1) Der Maßstab zur Beurteilung einer Handlung ist der Nutzen, den die Handlung bewirkt (Utilitätsprinzip; lateinisch *utilis*: nützlich). (2) Der Nutzen bestimmt sich wiederum am Lustgewinn (Hedonismusprinzip: griechisch *Hedone*: Lust). Neben diesem direkten Nutzen einer Handlung (bspw. die Freude während eines Theaterbesuches) kann eine Handlung jedoch auch indirekt Nutzen stiftend sein. Jemand, der sich bspw. zum Sport quält, empfindet vielleicht nicht unmittelbar einen Lustgewinn durch seine Handlung. In diesem Zusammenhang wäre die Handlung *Sport treiben* vielmehr eine Investition in die Gesundheit oder das physische Wohlbefin-

---

[9] Für eine ausführliche Darlegung des ersten Endscheidungsproblems sowie eine kritische Beurteilung zur Angemessenheit der neoklassischen Theorie in diesem Zusammenhang siehe Downward (2004).

[10] Im Gegensatz zu den Klassikern (wie Adam Smith (1723-1790), David Ricardo (1772-1823) und Karl Marx (1818-1883) u.a.), die annahmen, dass „Werte den Gütern gemäß ihren objektiv messbaren Eigenschaften zugeschrieben werden" (Wolf, 2005, 16), sehen die Neoklassiker (wie Hermann Heinrich Gossen (1810-1848), William Stanley Jevons (1835-1882), Léon Walras (1834-1910), Carl Menger (1840-1921) und Alfred Marshall (1842-1924) u.a.) den subjektiven Nutzen als Bewertungsgrundlage von Gütern an (Hutter, 2002).

den (Grossman, 1972). Lüdtke (2005) unterscheidet des Weiteren zwischen dem primären Zwecknutzen (materielle Existenz), dem Geltungsnutzen (Distinktion) und dem expressiven Nutzen (Identität und soziale Zugehörigkeit). Insbesondere im Freizeitbereich stehen häufig der Geltungs- und der expressive Nutzen im Vordergrund.

### 2.1.1 Kardinale Nutzentheorie

Eine erste theoretische Basis zum Grundsatz der Nutzenmaximierung wurde von Ökonomen der so genannten *Grenznutzenschule* im 19. Jahrhundert entwickelt (Hardes, Schmitz & Uhly, 2002), deren entscheidende Vorarbeiten auf den deutschen Volkswirt Hermann Heinrich Gossen (1854) und dessen zwei definierte Gesetzmäßigkeiten zurückgehen.[11] Gemäß seiner Idee (1) des abnehmenden Grenznutzens[12] maximiert ein Haushalt dann seinen Gesamtnutzen, wenn der Grenznutzen des konsumierten Gutes Null beträgt (vgl. Hardes et al., 2002). Für den Fall knapper Güter leitet Gossen (1854) weiter ab, dass der nutzenmaximierende Haushalt bestrebt ist, (2) in jeder Verwendung den gleichen *gewogenen* Grenznutzen[13] zu erlangen (Brösse, 1997). Aufbauend auf Gossens Überlegungen (1854) begründen Carl Menger (1871), William Stanley Jevons (1871) und Léon Walras (1874) die Grenznutzentheorie, die sich bis zum Ende des Ersten Weltkriegs zur herrschenden wissenschaftlichen Fachrichtung entwickelte (Arentzen & Winter, 1997). Die fundamentalste und bis heute am häufigsten kritisierte Annahme[14] durch die Grenznutzentheoretiker ist die Messbarkeit des Nutzens in absoluten Einheiten.[15] Da Nutzen eine subjektive Größe ist, ist dieses Vorhaben jedoch „schwierig, wenn nicht unmöglich“ (Hardes et al., 2002, 128), was den Er-

---

[11] „Was einem Kopernikus zur Erklärung des Zusammenseins der Welten im Raum zu leisten gelang, das glaube ich für die Erklärung des Zusammenseins der Menschen auf der Erdoberfläche zu leisten“ (Gossen, 1854, V).

[12] Dieser zentrale Grundsatz wird gemäß dem Vorschlag des österreichischen Nationalökonomen Friedrich von Wieser (1884, 1889) als „erstes Gossen’sches Gesetz“ bezeichnet (Woll et al., 2000) und sagt aus, dass der Grenznutzen der jeweils hinzugefügten Einheit eines Gutes umso kleiner wird, je mehr der Haushalt von dem Gut konsumiert (daher auch Sättigungsgesetz: Brösse, 1997).

[13] Das Gesetz des Ausgleichs der gewogenen Grenznutzen wird auch als „zweites Gossen’sches Gesetz“ bezeichnet (Stavenhagen, 1969). Brösse (1997, 112) weist darauf hin, dass bei dem gewogenen Ausgleich die Quotienten aus Grenznutzen und Preis für das jeweilige Gut zu beachten sind, weshalb auch vom Ausgleich „der Grenznutzen des Geldes“ gesprochen wird.

[14] Für eine allgemein kritische Diskussion siehe Lehmann (1968) oder Stavenhagen (1969).

[15] Nach diesem Messkonzept wird Nutzen als metrisches Merkmal verstanden, das auf einer Kardinalskala gemessen wird (Phlips, 1983). Diese Skala ist invariant gegenüber ordnungserhaltenden linearen Transformationen (Bomsdorf, 2002). Für eine ausführliche mathematische Diskussion zur Kardinalität in der Nutzentheorie siehe Wagener (1982).

kenntniswert der Grenznutzentheorie sehr beschränkt (Brösse, 1997).[16] Dennoch wird insbesondere die Einführung des *Grenzdenkens* (marginale Analyse), dass in der modernen Wirtschaftstheorie nicht mehr wegzudenken ist (Arentzen & Winter, 1997), als großer Verdienst der kardinalen Nutzentheorie gesehen. Aus dem Bemühen, das Messbarkeitsproblem der Grenznutzenanalyse (kardinale Nutzentheorie) zu umgehen, entstand die Indifferenzkurvenanalyse (ordinale Nutzentheorie), die im Folgenden vorgestellt wird.[17]

### 2.1.2 Ordinale Nutzentheorie

Ausgangspunkt der ordinalen Nutzentheorie ist die Vorstellung, dass der Haushalt die zur Disposition stehenden Güter unter dem Aspekt der Erwünschtheit vergleichen und ordnen kann.[18] Im Gegensatz zur kardinalen Nutzentheorie wird demnach lediglich angenommen, dass der Haushalt sagen kann, welches Gut er anderen Gütern vorzieht, nicht jedoch in welchem Ausmaß. Diese grundlegende Neuerung geht auf den britischen Ökonom John Richard Hicks (1939) zurück (Phlips, 1983).[19] Die ordinale Präferenzordnung lässt sich aus Axiomen, die das rationale Verhalten der Nachfrager (homo oeconomicus) beschreiben, ableiten und kann in Form von Indifferenzkurven graphisch abgebildet werden. Realisti-

---

[16] Nach Max Weber unterliegt die Beschäftigung mit der Grenznutzentheorie selbst dem Gesetz des abnehmenden Grenznutzens (Arentzen & Winter, 1997).

[17] Innerhalb der Grenznutzenschule können vier Richtungen unterschieden werden (Arentzen & Winter, 1997): (1) Die Wiener (österreichische) Schule, deren bedeutendsten Werke auf die Ökonomen Carl Menger (1871), Eugen von Böhm-Bawerk (1884; 1889) und Friedrich von Wieser (1884, 1889) zurückgehen, vertrat das Grenznutzenprinzip am konsequentesten und wird daher auch als eigentliche Grenznutzenschule bezeichnet (Arentzen & Winter, 1997). (2) Die wesentlich von der Wiener (österreichischen) Schule beeinflusste schwedische Schule ist insbesondere durch Werke von Knut Wicksell (1893, 1896, 1898) und später auch Erik Robert Lindahl (1919) geprägt, die das Grenznutzenprinzip in den Gegenstandsbereich der Finanzwissenschaften übertragen. (3) Im Rahmen der Lausanner Schule sind insbesondere Werke von Marie Esprit Léon Walras (1874) und Vilfredo Pareto (1896, 1902, 1909, 1917-1919) für die Grenznutzentheorie von Bedeutung, deren Hauptverdienst „die mathematisch exakte Darstellung der allgemeinen Interdependenz“ ist (Arentzen & Winter, 1997, 1630). (4) Durch die angloamerikanische Schule [Vertreten durch William Stanley Jevons (1871), Francis Ysidro Edgeworth (1904, 1911) und John Bates Clark (1892, 1902) und Alfred Marshall (1890)] wurde das Marginalprinzip erstmals auf die Theorie der Produktion und der Einkommensverteilung übertragen. Für einen strukturierten Einblick in die Grenznutzenschule siehe Lehmann (1968) oder Weinberger (1926).

[18] Diese so genannte Präferenzordnung wird im Sinne der ordinalen Nutzentheorie als eine Rangordnung für eine spezifische Entscheidungssituation verstanden (Brösse, 1997). Hierbei erfolgt die Darstellung des Nutzens auf einer Ordinalskala, „auf der streng monoton wachsende (ordnungserhaltende) Transformationen erlaubt sind“ (Bomsdorf, 2002, 13). Aus wissenschaftlich strategischer Sicht ist diese Skalierung zu bevorzugen, da (im Vergleich zur kardinalen Skalierung) eine breitere Generalisierbarkeit von daraus abgeleiteten Ergebnissen gegeben ist (Phlips, 1983).

[19] Weitere bedeutende Werke gehen auf Harold Hotelling (1938), Oskar Ryszard Lange (1942a; 1942b), Maurice Allais (1943) und Paul Anthony Samuelson (1948) zurück.

scher Weise wird davon ausgegangen, dass die Haushalte nicht zwischen einzelnen Gütern, sondern Güterbündeln, die jeweils eine nach Art und Menge genau beschriebene Zusammenstellung von Gütern beschreiben, wählen (Brösse, 1997). Deaton und Muellbauer (1999, 26 ff.) beschreiben die im Folgenden vorzustellenden sechs „axioms of choice“ daher anhand von Güterbündel:

(1) *Reflexivität*

Diese aus mathematischer Sicht notwendige (bei angemessener Definition und Abgrenzung der wählbaren Güterbündel jedoch triviale) Annahme besagt, dass jedes Güterbündel mindestens so gut ist wie es selber.

(2) *Vollständigkeit*

Unter Vollständigkeit wird verstanden, dass der Haushalt „für jedes beliebige Paar von Güterbündeln eine Beziehung oder Relation angeben“ kann (Brösse, 1997, 114). Dabei kann der Haushalt drei Entscheidungen treffen [(a) Güterbündel Eins ist mindestens genauso gut wie Güterbündel Zwei (formal: $x^{(1)} \succeq x^{(2)}$); (b) vice versa (formal: $x^{(2)} \succeq x^{(1)}$); (c) beide Güterbündel sind gleichwertig (formal: $x^{(1)} \sim x^{(2)}$)].

(3) *Transitivität/Konsistenz*

Diese Annahme unterstellt ein widerspruchsfreies Entscheidungsverhalten der Konsumenten. Zieht ein Haushalt das Güterbündel Eins dem Güterbündel Zwei vor und zugleich Güterbündel Zwei dem Güterbündel Drei, dann sollte ein rational handelnder Haushalt Güterbündel Eins auch dem Güterbündel Drei vorziehen (formal: wenn gilt $x^{(1)} \succeq x^{(2)}$ und $x^{(2)} \succeq x^{(3)}$, dann gilt auch $x^{(1)} \succeq x^{(3)}$). In der Realität gibt es verschiedene Gründe, warum die Forderung nach Transitivität nicht erfüllt wird. Zu den in der Literatur häufig genannten Argumenten gehören nach Brösse (1997) und Deaton und Muellbauer (1999):

- sich wandelnde Präferenzen im Zeitverlauf[20]
- intransitive Kollektiventscheidung[21]

[20] Problematischer sehen Deaton und Muellbauer (1999) jedoch die drei folgenden Annahmen.

[21] Obwohl die individuellen Präferenzen transitiv sind, kann die kollektive Haushaltsentscheidung intransitiv sein. Dieses Problem wurde als erstes von Marquise de Condorcet (1785) beschrieben (Grofman & Feld, 1988) und ist heute als Teil des von Kenneth J. Arrow im Jahre 1951 entwickeltem Unmöglichkeitstheorems bekannt (Lenk & Teichmann, 1999). Brösser (1997, 115) verdeutlicht den Aspekt anhand eines anschaulichen Beispiels und weist darauf hin, dass Haushalte zumindest versuchen, eine in „ihrem Sinne rationale Lösung zu finden“.

- versteckte Attribute[22]
- nicht stetige Präferenzen.

Während die ersten drei Argumente im Rahmen einer kritischen Betrachtung (siehe Fußnoten 20-22) zumindest abgeschwächt und damit als bei formalen Analysen nicht existenziell problematisch eingestuft werden können, würde eine *Nicht-Stetigkeit* der Präferenzen eine analytische Betrachtung „außerordentlich schwierig“ (Brösse, 1997, 120) bzw. unmöglich machen (Deaton & Muellbauer, 1999).

(4) *Stetigkeit*

Wie gerade verdeutlicht ist die Annahme der stetigen Präferenzen eine der fundamentalsten Bedingungen der ordinalen Nutzentheorie. Werden beispielsweise *die Mengen* zweier Güter in den Güterbündeln variiert, dann existieren (bei Annahme der Stetigkeit von Präferenzen) bestimmte Gütermengenkombinationen, zwischen denen der Haushalt indifferent ist. Implizit wird hiermit demnach die beliebige Teilbarkeit der betrachteten Güter unterstellt. Erst die Erfüllung dieser Annahme macht die Konstruktion von Indifferenzkurven und damit eine Analyse im Sinne der mikroökonomisch fundierten ordinalen Nachfragetheorie möglich.[23]

(5) *Nichtsättigung*

Es wird angenommen, dass die menschlichen Bedürfnisse unbeschränkt sind. Die höhere Menge (oder Qualität) eines Gutes impliziert demnach immer auch einen höheren Nutzen (formal: $x^{(1)} > x^{(2)} \rightarrow x^{(1)} \succ x^{(2)}$). Grundsätzlich sind bei bestimmten Gütern (z.B. Brot) natürliche Sättigungstendenzen realistisch. Werden jedoch (wie hier) Bündel verschiedener Güter betrachtet, so scheint diese Annahme aufgrund des beschränkten Einkommens nicht im Gegensatz zur wirtschaftlichen Realität zu stehen (Brösse, 1997). Eine Nichtsättigung impliziert, dass nutzenmaximierende Haushalte ihr gesamtes verfügbares Einkommen für den Kauf der Güterbündel ausgeben. Diese Annahme ist mit der Ersparnisbildung der Haushalte

[22] Dieser Aspekt geht auf Pearce (1964) zurück und bezieht sich auf Inkonsistenzen, die aufgrund veränderter Güterbündeleigenschaften entstehen. Dabei führen veränderte Güterbündeleigenschaften jedoch nur dann zu inkonsistenten Entscheidungen, wenn sie versteckt sind. Dementsprechend weisen Deaton und Muellbauer (1999) darauf hin, dass das Problem bei einer adäquaten Definition des Wahlbereiches (der Güterbündel) nicht auftritt.

[23] Die Nachfragerverhaltens-Analyse im Rahmen der ordinalen Nachfragetheorie wird daher auch Indifferenzkurven-Analyse genannt (Jones, 2004; Hardes et al., 2002).

vereinbar, da es sich hier nur um die intertemporale Verschiebung von Konsumaktivitäten handelt (Missong, 2004).
Die bisher diskutierten Annahmen reduzieren die Auswahlentscheidung der Konsumenten auf die angesprochene Nutzenmaximierung. Damit hieraus die Präferenzordnung der Haushalte abgeleitet werden kann, muss abschließend jedoch noch eine sechste Annahme getroffen werden.

(6) *Konvexität*
Die Prämisse der Konvexität bezieht sich auf die Verläufe der Indifferenzkurve zum Ursprung und besagt, dass die Grenzrate der Substitution zwischen zwei Gütern in einem Güterbündel sinkt. Dieses Phänomen kann mit dem *Gesetz vom abnehmenden Grenznutzen eines Gutes* (Gossen, 1854) ökonomisch begründet werden.
Zur mathematischen Analyse werden den einzelnen Güterbündeln reelle Zahlen zugewiesen. Auf diese Weise kann die Präferenzordnung durch eine Nutzenfunktion bzw. eine Nutzenindexfunktion algebraisch abgebildet werden, wobei die Annahmen über die Präferenzordnung zu Eigenschaften der Nutzenfunktion werden (Demmler, 1992). Mit ($x_i$) als die Mengen des Gutes ($X_i$) folgt als formaler Ausdruck für die Nutzenfunktion:

$$U = u(x_1, x_2, ..., x_n) \tag{2.1}$$

## 2.2 Einkommen

Grundsätzlich kann der Haushalt Einkommen (1) mit dem Einsatz der zur Verfügung stehenden Produktionsfaktoren Arbeit (Lohneinkommen), Boden (Bodenrente) und Kapital (Zinseinkommen) oder (2) ohne Faktoreinsatz (Transfereinkommen wie Renten und Stipendien) erzielen (Brösse, 1997). Dieses Einkommen beschränkt die Menge der Güter, die der Haushalt kaufen kann. Wird davon ausgegangen, dass der Haushalt sein gesamtes Einkommen für den Konsum ausgibt, entspricht sein Einkommen (W) den Gesamtausgaben[24], die sich für die *n* Güter

24 Werden mehrere Perioden betrachtet, so kann der Haushalt durch Ersparnisbildung, Ersparnisauflösung oder Kreditaufnahme Teile seines Konsums in die Gegenwart bzw. in die Zukunft verlagern. Dennoch ist er im Zeitverlauf stets an sein verfügbares Einkommen gebunden, weshalb Missong (2004, 25) darauf hinweist, dass die statische Modellierung der Nachfrage zulässig ist, „auch wenn der Konsumverzicht zugunsten zukünftigen Verbrauchs [und vice versa, Verf.] nicht modellendogen aus dem Nutzenkalkül abgeleitet wird“.

($X_i$) aus der Summe des jeweiligen Produkts von Menge ($x_i$) und Preis ($p_i$) errechnen lassen:

$$W = \sum_{i=1}^{n} p_i x_i \tag{2.2}$$

Graphisch gesehen ist diese Einkommensrestriktion der geometrische Ort aller Gütermengenkombinationen, die der Haushalt mit gegebenem Einkommen maximal erwerben kann (Demmler, 1992). Obwohl es zahlreiche realitätsnahe Beispiele für eine nicht-lineare Einkommensrestriktion[25] gibt, basieren die meisten Nachfrageanalysen auf einer einfachen linearen Einkommensbeschränkung.

## 2.3 Nachfrage

Im Rahmen der neoklassischen Nachfragetheorie lassen sich die vom Haushalt nachgefragten Gütermengen mittels Nutzenmaximierung (primaler Ansatz) und Ausgabenminimierung (dualer Ansatz) ermitteln. Im Folgenden werden beide Modelle formal hergeleitet und hinsichtlich ihrer Interdependenzen verglichen.

### 2.3.1 Primaler Ansatz

Ein Haushalt handelt dann rational, wenn er das Güterbündel erwirbt, dessen Nutzen nicht kleiner ist als der Nutzen der anderen Güterbündel, die sich mit dem Haushaltseinkommen realisieren lassen (Brösse, 1997).[26] Damit lässt sich der optimale Konsumplan bzw. die Funktionen der Nachfrage des Haushalts nach den einzelnen Gütern bestimmen, indem der Haushaltsnutzen (2.1) unter Beachtung der entsprechenden Einkommensrestriktion (2.2) mit Hilfe des Lagrange-Ansatzes maximiert wird:

$$\max_{x_i,\lambda} L = u(x_1, x_2, ..., x_n) + \lambda(W - \sum_{i=1}^{n} p_i x_i) \tag{2.3}$$

[25] Beispielsweise (1) beim Vorhandensein von Transaktionskosten; (2) bei einem mehrstufigen Tarif; (3) bei Beachtung von Transfereinkommen; (4) bei Überstundenlohnzuschlag; (5) bei zeitlichen Konsumpräferenzen oder (6) bei unvollkommenen Kapitalmärkten (Deaton & Muellbauer, 1999).

[26] Die Individuen müssen sich jedoch nicht zwangsläufig ihrer Maximierungsbemühungen bewusst sein (Becker, 1993).

Durch Ableiten der Lagrange-Funktion nach den Gütermengen ($x_i$) und dem Lagrange-Multiplikator ($\lambda$) sowie Gleichsetzen mit Null ergeben sich die Bedingungen erster Ordnung:

$$\partial L/\partial x_i = \partial u/\partial x_i - \lambda p_i = 0 \qquad \text{für alle } i = 1,2,...,n \tag{2.4}$$

$$\partial L/\partial \lambda = W - \sum_{i=1}^{n} p_i x_i = 0 \tag{2.5}$$

Durch Umformen der Gleichung (2.4) lässt sich analog zum kardinalen Messkonzept (vgl. Abschnitt 2.1.1.1) die Optimalbedingung herleiten, wonach im Gleichgewicht die mit den Preisen gewichteten Grenznutzen gleich sind (Phlips, 1983):

$$\frac{\partial u/\partial x_1}{p_1} = \frac{\partial u/\partial x_2}{p_2} = ... = \frac{\partial u/\partial x_n}{p_n} = \lambda \tag{2.6}$$

Beim ordinalen Ansatz wird die allgemeine Bedingung für den optimalen Konsumplan wie folgt umgeschrieben:

$$\frac{\partial u/\partial x_i}{\partial u/\partial x_j} = \frac{p_i}{p_j} \qquad \text{für alle } i,j = 1,2,...,n \tag{2.7}$$

Dabei wird die linke Seite der Gleichung (2.7) als Grenzrate der Substitution bezeichnet (Brösse, 1997). Die simultane Lösung der Gleichungen (2.4) und (2.5) führt zu den optimalen Nachfragemengen ($x_i^*$) in Abhängigkeit vom Einkommen und den Preisen aller Güter (Intriligator, 1971):

$$x_i^* = m_i(p_1, p_2, ..., p_n, W) \qquad \text{für alle } i = 1,2,...,n \tag{2.8}$$

Es entsteht ein System so genannter Marshall'scher Nachfragefunktionen[27] (kurz Nachfragesystem). Werden die Mengen der Nutzenfunktion (2.1) durch die optimalen Nachfragemengen substituiert, ergibt sich die indirekte Nutzenfunktion (Demmler, 1992):

$$V = v(p_1, p_2, ..., p_n, W) \tag{2.9}$$

[27] Benannt nach dem britischen Nationalökonom Alfred Marshall (1842-1924).

### 2.3.2 Dualer Ansatz

Ebenfalls rational handelt der Haushalt im Sinne der neoklassischen Nachfragetheorie, wenn er seine Güterausgaben (Kosten) minimiert, um ein vorgegebenes Nutzenniveau zu erreichen. In diesem Fall lässt sich der optimale Konsumplan bzw. die Funktionen der Nachfrage des Haushalts nach den einzelnen Gütern bestimmen, indem die Ausgaben (2.2) unter Beachtung des Erreichens eines gewünschten Nutzenniveaus (2.1) mit Hilfe des Lagrange-Ansatzes minimiert werden:

$$\min_{x_i,\lambda} L = \sum_{i=1}^{n} p_i x_i + \lambda(u(x_1, x_2, ..., x_n) - U) \tag{2.10}$$

Durch Ableiten der Lagrange-Funktion nach den Gütermengen ($x_i$) und dem Lagrange-Multiplikator ($\lambda$) sowie Gleichsetzen mit Null ergeben sich wiederum die Bedingungen erster Ordnung:

$$\partial L / \partial x_i = p_i + \lambda \, \partial u / \partial x_i = 0 \qquad \text{für alle } i = 1,2,...,n \tag{2.11}$$

$$\partial L / \partial \lambda = u(x_1, x_2, ..., x_n) - U = 0 \tag{2.12}$$

Die simultane Lösung der Gleichungen (2.11) und (2.12) führt zu den optimalen Nachfragemengen ($x_i^*$) in Abhängigkeit vom Nutzen und den Preisen aller Güter (ebd.):

$$x_i^* = h_i(p_1, p_2, ..., p_n, U) \qquad \text{für alle } i = 1,2,...,n \tag{2.13}$$

In Analogie zum primalen Ansatz entsteht ein Nachfragesystem mit so genannten Hicks'schen Nachfragefunktionen[28]. Werden die Mengen in der Einkommensrestriktion (2.2) durch die optimalen Nachfragemengen substituiert, ergibt sich die Kostenfunktion (ebd.):

$$C = c(p_1, p_2, ..., p_n, U) \tag{2.14}$$

### 2.3.3 Zum Zusammenhang zwischen primalem und dualem Ansatz

Wie sich beim obigen Herleiten der Güternachfrage bereits angedeutet hat, hängen die beiden beschriebenen Ansätze unmittelbar zusammen. Die Lösung des

[28] Benannt nach dem britischen Nationalökonom John Richard Hicks (1904-1989).

primalen Maximierungsproblems führt zu den Marshall'schen Nachfragefunktionen. Die Substitution der Gütermengen der Nachfragefunktion durch die hierbei ermittelten *optimalen* Nachfragemengen ergibt die indirekte Nutzenfunktion. Die Lösung des dualen Minimierungsansatzes führt dagegen zu den Hicks'schen Nachfragefunktionen. Die Substitution der Gütermengen der Budgetrestriktion durch die hierbei ermittelten *optimalen* Nachfragemengen ergibt die Kostenfunktion. Die indirekte Nutzenfunktion und die Kostenfunktion lassen sich im Optimum durch Inversion ineinander überführen, weil dann das gesamte Einkommen ausgegeben werden muss (W=C) um den maximalen Nutzen zu erreichen (U=V). Die Interdependenzen können wie in Abbildung (2) beschrieben zusammengefasst werden:

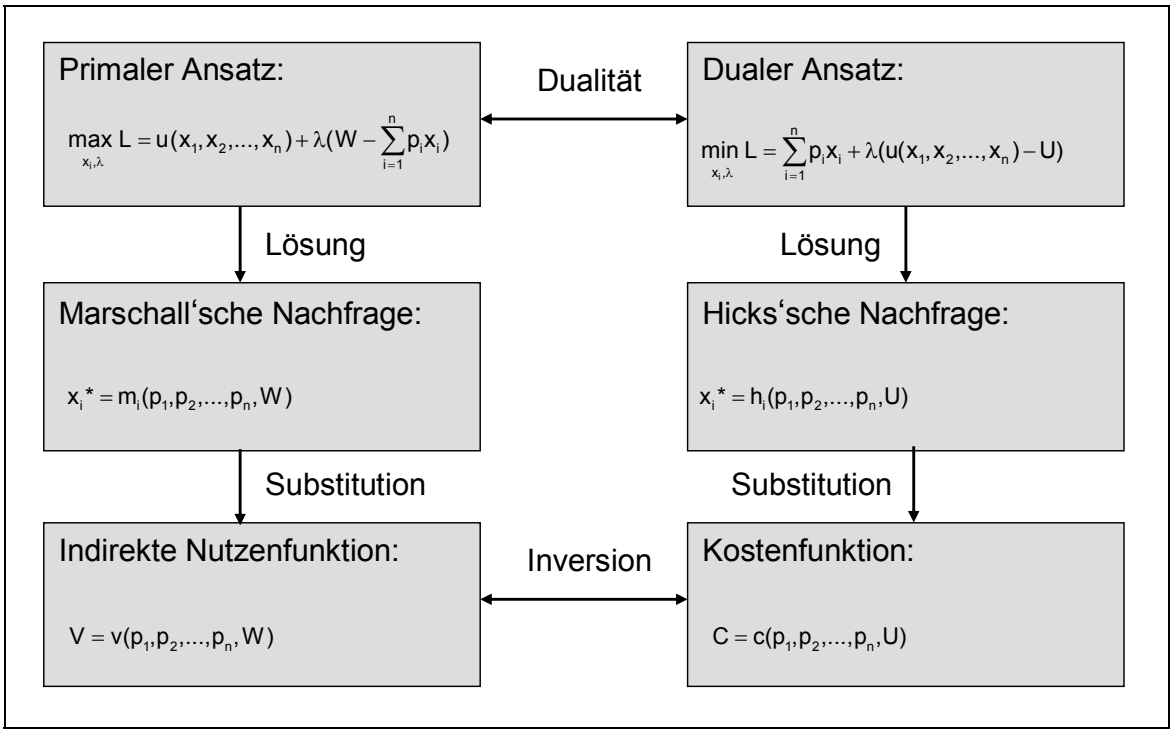


Abb. 2: Interdependenzen zwischen Nutzenmaximierung und Kostenminimierung [in Anlehnung an Deaton und Muellbauer (1999, 38)].

Für Nachfrageanalysen ist insbesondere die Möglichkeit zur Rückwärtsrechnung interessant. So lassen sich (1) aus der Ausgabenfunktion die Hicks'schen Nachfragefunktionen und (2) aus der indirekten Nutzenfunktion die Marshall'schen Nachfragefunktionen herleiten. Zudem lässt sich mittels Substitution (3) die Hicks'sche in die Marshall'sche Nachfragefunktion überführen und (4) vice versa. Dies wird im Folgenden analytisch gezeigt:

*(1) Herleitung der Hicks'schen Nachfragefunktion aus der Kostenfunktion*[29]

Gegeben seien ein willkürlich gewählter Preisvektor ($P^0$), ein Nutzenniveau (U) und der zugehörige Vektor der optimalen Güternachfragemengen ($X^0$). Dann lässt sich für jeden beliebigen anderen Preisvektor ($P$) folgende Funktion definieren:

$$Z(P) = \sum_{i=1}^{n} p_i \, x_i^{(o)} - c(P,U) \tag{2.15}$$

Da ($X^0$) nicht notwendigerweise auch den Vektor der optimalen Güternachfragemengen für den Preisvektor ($P$) darstellt, sind die Kosten für die Güternachfragemengen ($X^0$) bei ($P$) mindestens so groß wie die Kosten für den optimalen Vektor der Gütermengennachfrage (letztere Kosten werden durch die Kostenfunktion [c(P,U)] beschrieben). Damit gilt: $Z(P) \geq 0$. $Z(P)$ ist für $P = P^0$ minimal, da in diesem Fall der Gütermengenvektor ($X^0$) optimal ist. Durch Einsetzten von ($P = P^0$) in (2.15), Ableiten und Null setzen folgt:

$$\frac{\partial Z(P^o)}{\partial p_i} = x_i^0 - \frac{\partial c(P^0,U)}{\partial p_i} = 0 \qquad \text{für alle i=1,2,...,n} \tag{2.16}$$

Durch Umformen und Verallgemeinerung von (2.16) lässt sich folgender Zusammenhang zwischen der Kostenfunktion und der Güternachfrage herstellen:

$$x_i = \frac{\partial c(P,U)}{\partial p_i} \equiv h_i(p_1,p_2,...,p_n,U) = x_i \qquad \text{für alle i = 1,2,...,n} \tag{2.17}$$

Die partiellen Ableitungen der Kostenfunktion nach den jeweiligen Preisen ergeben demnach die Hicks'schen Nachfragefunktionen. Diese hergeleitete Eigenschaft wird auch als Shephards Lemma[30] bezeichnet.

*(2) Herleitung der Marshall'schen Nachfragefunktion aus der Kostenfunktion*[31]

Durch Auflösen der Kostenfunktion [c(p,U)] nach dem Nutzen (U) erhält man die indirekte Nutzenfunktion [$V = v(p,W)$] mit [$W = C = c(p,U)$]. Unter Verwendung der Kettenregeln wird die indirekte Nutzenfunktion bei konstantem Nutzenniveau nach den Preisen ($p_i$) der Güter abgeleitet:

---

29 Die Herleitung erfolgt in Anlehnung an Deaton und Muellbauer (1999, 40).
30 Hergeleitet von Ronald W. Shephard (1953).
31 Die Herleitung erfolgt in Anlehnung an Missong (2004, 211 f.).

$$\frac{\partial v}{\partial W} * \frac{\partial c(p,U)}{\partial p_i} + \frac{\partial v}{\partial p_i} = 0 \qquad \text{für alle i =1,2,...,n} \qquad (2.18)$$

Durch Einsetzen von Gleichung (2.17) und Umformen folgt unmittelbar der Zusammenhang zwischen indirekter Nutzenfunktion und der Güternachfrage:

$$x_i = -\frac{\partial v(p,W)/\partial p_i}{\partial v(p,W)/\partial W} \equiv m_i(p_1,p_2,...,p_n,W) \text{ für alle i =1,2,...,n} \qquad (2.19)$$

Aus dem negativen Verhältnis von partiell abgeleiteter indirekter Nutzenfunktion nach den jeweiligen Preisen und der abgeleiteten indirekten Nutzenfunktion nach dem Einkommen ergeben sich die Marshall'schen Nachfragefunktionen. Diese Eigenschaft wird auch Roys Identität[32] genannt.

*(3) Überführung der Hicks'schen in die Marshall'schen Nachfragefunktionen*[33]

Zur Überführung der Hicks'schen in die Marshall'schen Nachfragefunktionen wird der Nutzen (U) in Gleichung (2.13) durch die indirekte Nutzenfunktion $[V = v(p,W)]$ substituiert:

$$x_i = h_i(p,U) = h_i(p,v(p,W)) = m_i(p,W) \qquad \text{für alle i =1,2,...,n} \qquad (2.20)$$

*(4) Überführung der Marshall' schen in die Hicks'schen Nachfragefunktionen*[34]

Zur Überführung der Marshall' schen in die Hicks'schen Nachfragefunktion wird das Einkommen (W) in Gleichung (2.8) durch die Kostenfunktion $[C = c(p,U)]$ substituiert:

$$x_i = m_i(p,W) = m_i(p,c(p,U)) = h_i(p,U) \qquad \text{für alle i =1,2,...,n} \qquad (2.21)$$

Die oben hergeleiteten Interdependenzen können wiederum in einer Abbildung zusammengefasst werden:

32 Hergeleitet vom französischen Ökonom Rene Roy (1947).
33 Die Herleitung erfolgt in Anlehnung an Deaton und Muellbauer (1999, 41).
34 Die Herleitung erfolgt in Anlehnung an Deaton und Muellbauer (1999, 41).

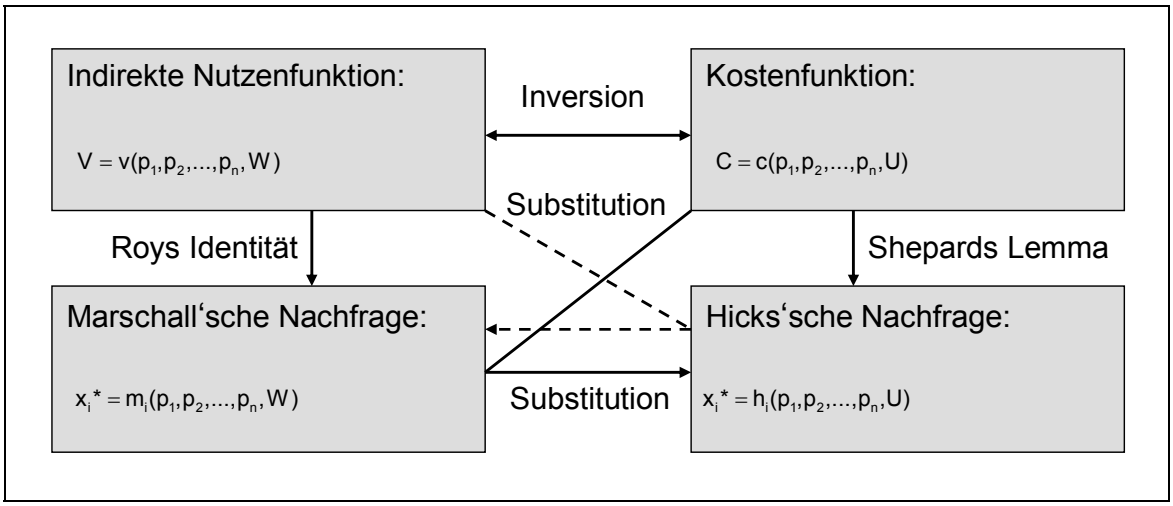


Abb. 3: Interdependenzen in der Rückwertsrechnung beim dualen Ansatz (in Anlehnung an Deaton & Muellbauer, 1999, 41).

### 2.3.4 Allgemeine Eigenschaften der Nachfragefunktionen

Die oben abgeleiteten Nachfragefunktionen weisen einige besondere Eigenschaften bzw. Restriktionen auf, die für die ökonometrische Nachfrageanalyse relevant sind, da mit ihnen die Güte empirisch geschätzter Nachfragesysteme hinsichtlich ihrer Vereinbarkeit mit der mikroökonomischen Nachfragetheorie überprüft werden kann.

*(1) Homogenitätsbedingung*

Als Konsequenz aus der *linearen Einkommensrestriktion* ergibt sich die Eigenschaft, dass die Nachfragefunktionen homogen vom Grad Null in den Preisen (Hicks'sche Nachfragefunktionen) bzw. in den Preisen und Ausgaben (Marshall'sche Nachfragefunktionen) sind (Deaton & Muellbauer, 1999). Diese Bedingungen können, gegeben einem Skalar ($\lambda > 0$), wie folgt formuliert werden[35]:

$$h_i(\lambda p_1, \lambda p_2, ..., \lambda p_n, U) = h_i(p_1, p_2, ..., p_n, U) \qquad \text{für alle i =1,2,...,n} \qquad (2.22)$$

$$m_i(\lambda p_1, \lambda p_2, ..., \lambda p_n, \lambda W) = m_i(p_1, p_2, ..., p_n, W) \qquad \text{für alle i =1,2,...,n} \qquad (2.23)$$

Mit Hilfe des Euler'schen Theorems zeigt Phlips (1983), dass die Annahme der Homogenität vom Grad Null für die Marshall'sche Nachfragefunktionen ein Verhältnis impliziert, wonach im Optimum die Summe aller direkten Preis- und Kreuzpreiselastizitäten der negativen Einkommenselastizität[36] entspricht.

---

35 Für einen Beweis vgl. Phlips (1983, 34 f.).
36 Zum Konzept der Elastizitäten siehe Kapitel (2.3.5).

*(2) Adding-up-Bedingung*

Ebenfalls als Konsequenz aus der *linearen Einkommensrestriktion* folgt die Summationsbedingung, die beide (theoretisch fundierten) Nachfragsysteme erfüllen. Damit entsprechen die aufsummierten Nachfragewerte eines Nachfragesystems exakt den gesamten Ausgaben (C) und es gilt der folgende formale Zusammenhang (Deaton & Muellbauer, 1999):

$$\sum_{i=1}^{n} p_i h_i(p_1, p_2, ..., p_n, U) = \sum_{i=1}^{n} p_i m_i(p_1, p_2, ..., p_n, W) = C \tag{2.24}$$

*(3) Symmetrie-Bedingung*

Aus der Existenz konsistenter Präferenzen kann die Symmetrie-Bedingung abgeleitet werden. Dafür muss das neoklassische Verständnis bezüglich der Wirkungen von Preisänderungen kurz dargelegt werden (Demmler, 1992): Infolge der Preisvariation eines Gutes verändert sich (a) das Preisverhältnis zwischen dem betroffenen Gut und allen anderen Gütern, was eine Nachfrageänderung seitens der Haushalte hervorruft. Wird beispielsweise im Zweigüterfall Gut Eins infolge einer Preiserhöhung relativ zu Gut Zwei teurer, wird der Haushalt (zumindest teilweise) Gut Eins durch das relativ günstigere Gut Zwei substituieren (Substitutionseffekt). Neben dem Preisverhältnis ändert sich zudem (b) das Realeinkommen der Haushalte. Im Falle der beschriebenen Preiserhöhung des Gutes Eins verringert sich das Realeinkommen der Haushalte und sowohl Gut Eins als auch Gut Zwei werden weniger nachgefragt (Einkommenseffekt). Die formale Zerlegung des Gesamteffekts (GE) einer Preisvariation in einen Substitutionseffekt (SE) und einen Einkommenseffekt (EE) geht auf den russischen Nationalökonomen Eugen E. Slutsky (1915) zurück:[37]

$$\frac{\partial m_i(\cdot)}{\partial p_j} = \frac{\partial h_i(\cdot)}{\partial p_j} - \frac{\partial m_i(\cdot)}{\partial W} m_i(\cdot) \qquad \text{für alle } i, j\ (i \neq j) = 1,2,...,n \tag{2.25}$$

Dabei kennzeichnet die Kreuzpreis-Ableitung der Marshall'schen Nachfragefunktion den GE, die Kreuzpreis-Ableitung der Hicks'schen Nachfragefunktion den SE

[37] Ein methodisch anderes Vorgehen, das prinzipiell zum gleichen Ergebnis kommt wählte Hicks (1939). Die insgesamt vier Varianten der Zerlegung nach Slutsky (1915) und Hicks (1939) werden anschaulich von Demmler (1992) beschrieben. Eine streng mathematische Herleitung der Slutsky-Gleichung ist bei Chiang (2005) zu finden.

und das Produkt aus der abgeleiteten Marshall'schen Nachfragefunktion nach dem Einkommen und der Marshall'schen Nachfragemenge den EE. Da der SE mittels zweiter Ableitung der Ausgabenfunktion gebildet werden kann[38] und nach Youngs Theorem die Reihenfolge der Ableitung bei einer doppelten Differenzierung unerheblich für das Ergebnis ist (Deaton & Muellbauer, 199), sind die SE einer Preisvariation (bzw. die kompensierten Kreuzpreiselastizitäten, vgl. Kapitel 2.3.5) symmetrisch. Die Substitutionsbeziehungen bei einer Preisvariation sind demnach „für jeweils zwei Güter paarweise gleich" (Hoffmann, 2003, 43):

$$\frac{\partial h_i(p_1,p_2,...,p_n,U)}{\partial p_j} = \frac{\partial h_j(p_1,p_2,...,p_n,U)}{\partial p_i} \qquad \text{für alle } i,j\ (i \neq j)=1,2,...,n \qquad (2.26)$$

*(4) Negativitätsbedingung*

Für die duale Nachfragetheorie grundlegend ist die Annahme konkaver Ausgabenfunktionen, also einer nicht positiven zweiten Ableitung der Ausgabenfunktionen. Damit gilt für die direkten SE die so genannte Negativitätsbedingung (Deaton & Muellbauer, 1999):

$$\frac{\partial h_i(p_1,p_2,...,p_n,U)}{\partial p_i} < 0 \qquad \text{für alle } i=1,2,...,n \qquad (2.27)$$

Aus dieser Bedingung lässt sich für die Hicks'sche Nachfrage das so genannte Nachfragegesetz ableiten: steigt der Preis für ein Gut, so sinkt die Nachfrage nach diesem Gut (vice versa). Während die Richtung des SE damit klar ist, kann der EE sowohl (in Abhängigkeit von der Güterbeschaffenheit) in gleicher als auch in entgegen gesetzter Richtung zum SE verlaufen: verstärkt der EE den SE, dann handelt es sich um ein superiores (bzw. normales) Gut. Wirkt der EE dem SE entgegen, ist das Gut inferior.[39] Die Marshall'sche Nachfrage ist daher nicht notwendiger Weise mit dem Nachfragegesetz vereinbar, weil (ein inferiores Gut vorausgesetzt) der negative preisinduzierte EE den aufgrund der Preissteigerung hervorgerufenen positiven SE überkompensieren kann (Demmler, 1992).[40] Aus

[38] Die Hicks'schen Nachfragefunktionen können durch die erste Ableitung der Ausgabenfunktion nach den Preisen gebildet werden (vgl. Gleichung 2.17).

[39] Die Abgrenzung nach superioren, normalen und inferioren Gütern erfolgt anhand ihrer Einkommenselastizitäten (vgl. Kapitel 2.3.5).

[40] Dieser Fall ist als so genanntes Giffen-Paradoxon bekannt (benannt nach dem schottischen Statistiker und Ökonom Robert Giffen (1873-1910), vgl. Kapitel 2.3.5).

den Bedingungen (3) und (4) folgt, dass eine n*n- Matrix mit den einzelnen Substitutionseffekten als Elemente symmetrisch und negativ semidefinit ist.[41]

### 2.3.5 Elastizitäten der Nachfrage

Elastizitäten der Nachfrage sind dimensionslose Maße, welche die Empfindlichkeit der Nachfragereaktion auf eine Variation ökonomischer (und nichtökonomischer) Nachfragefaktoren angeben (Jones, 2004; Varian, 2004). Das Wissen über die Ausprägung einzelner Elastizitäten ist für die Managementpraxis von enormer Bedeutung (Samuelson & Nordhaus, 2001), da sie konkrete Anhaltspunkte für die Ausgestaltung marketingstrategischer und marketingpolitischer Entscheidungen liefern (Gedenk & Skiera, 1993; Homburg & Krohmer, 2003). Aufgrund der Vielzahl die Nachfrage bestimmender Faktoren lassen sich die verschiedensten Elastizitätstypen der Nachfrage ableiten. Neben den (aus neoklassischer Sicht) bedeutendsten und im Folgenden näher vorzustellenden (1) Eigenpreiselastizitäten (z.B. Lindberg & Aylward, 1999; Tellis, 1988), (2) Kreuzpreiselastizitäten (z.B. Henningsen, 2006; Kuhne, 2001) und (3) Einkommenselastizitäten (z.B. Henningsen, 2006; Salvatore, 2005) werden im Rahmen von Nachfrageanalysen (u.a.) zudem (4) Werbeelastizitäten (z.B. Assmus, Farley & Lehmann, 1984; Best, 2004), (5) Elastizitäten der intertemporalen Konsumsubstitution (z.B. Vissing-Jorgensen, 2002), (6) Raumelastizitäten (z.B. Pawlowski, Breuer & Wicker, 2007), (7) Zinselastizitäten (z.B. Harbrecht, 1999), (8) Substitutionselastizitäten von Arbeit und Kapital (z.B. Chirinko, Fazzari & Meyer, 2004; Chirinko & Mallick, 2006; Hicks, 1932) oder (9) Kapitalstockelastizitäten (z.B. Schaller, 2006) bestimmt.

Eine Elastizität bezeichnet allgemein das Verhältnis aus prozentualer Änderung der abhängigen Variable zur prozentualen Veränderung der unabhängigen Variable (Hardes, Schmitz, Uhly, 2002).[42] Der Zahlenwert der Elastizitäten schwankt in der Regel in Abhängigkeit von den Ausgangswerten und der vorgenommenen Variation der betrachteten Faktoren. Die seltenen Ausnahmefälle hiervon werden isoelastisch genannt. Ein Gut wird beispielsweise preisisoelastisch genannt, wenn bei einer prozentualen Preiserhöhung ein prozentualer Mengenrückgang in glei-

[41] Diese Matrix wird aufgrund der von Slutsky (1915) abgeleiteten Eigenschaften auch Slutsky-Matrix genannt.

[42] Häufig handelt es sich um die relative Änderung der Nachfragemenge als abhängige Variable im Zähler. Im Rahmen dieser Arbeit geht es im späteren Abschnitt um die relative Änderung der Ausgaben für eine bestimmte Dienstleistungskategorie.

cher Höhe resultiert. Dies ist bei konstanten Gesamtausgaben für ein Gut gegeben (Hardes et al., 2002).[43]

Elastizitäten lassen sich (neben der oben durchgeführten Typabgrenzung zudem) nach verschiedenen Dimensionen systematisieren. So werden (1) direkte und indirekte Elastizitäten unterschieden, je nach dem, ob die Nachfragemengenänderung durch die Variation eines Faktors *des betrachteten* Gutes (direkt, z.B. Eigenpreiselastizität) oder *eines anderen* Gutes (indirekt, z.B. Kreuzpreiselastizität) induziert wird. Zudem lassen sich (2) kompensierte und unkompensierte Elastizitäten bestimmen. Werden *Marshall'sche* Nachfragefunktionen betrachtet, so hat beispielsweise eine Preisvariation immer einen SE *und* einen (preisinduzierten) EE. Die In diesem Fall abzuleitenden Eigenpreiselastizitäten sind unkompensiert (*Marshall Typ)* ($\varepsilon^{m}_{m,p}$) und setzten sich aus der kompensierten Eigenpreiselastizität *(Hicks Typ)* ($\varepsilon^{h}_{h,p}$) und der mit dem Ausgabenanteil des betrachteten Gutes ($pm/W$) gewichteten Ausgabenelastizität ($\varepsilon^{m}_{m,W}$) zusammen. Analog zur Slutsky-Gleichung (2.25) lässt sich die spezielle Slutsky-Gleichung in Elastizitätsform bestimmen (Demmler, 1992; Colman & Young, 1989):[44]

$$\varepsilon^{m}_{m,p} = \varepsilon^{h}_{h,p} - \frac{pm}{W}\varepsilon^{m}_{m,W} \tag{2.28}$$

Bei der dritten Dimension wird zwischen (3) bedingten und unbedingten Elastizitäten unterschieden. Bedingte Elastizitäten werden aus hierarchisch geschätzten Nachfragesystemen abgeleitet, die nicht die gesamten Konsumausgaben aller Produktgruppen beachten. Werden beispielsweise nur zwei von fünf Produktgruppen analysiert, wird im Rahmen der Schätzung implizit unterstellt, dass die Ausgaben für die betrachteten zwei Produktgruppen konstant sind. Eine Variation der Nachfragefaktoren (z.B. Preissenkung eines Produktes der ersten Produktgruppe) würde lediglich zu einer Nachfrageverschiebung innerhalb der Produktgruppe führen. Auswirkungen auf die zweite Produktgruppe bleiben unberücksichtigt. Dagegen wird von unbedingten Elastizitäten gesprochen, wenn lediglich die

[43] Konstante Elastizitäten können auch aus vollkommen preiselastischen ($\varepsilon = 0$) und vollkommen preisunelastischen ($\varepsilon = -\infty$) Nachfragekurven resultieren (Hardes et al., 2002).

[44] Während Gleichung (2.25) für Kreuzpreise berechnet wurde, wurde die spezielle Slutsky-Gleichung in Elastizitätsform (2.28) aufgrund des gewählten Beispiels für Eigenpreiselastizitäten berechnet. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde der entsprechende Index (i) dabei weggelassen. Grundsätzlich lassen sich beide Gleichungen für sowohl Eigenpreise als auch Kreuzpreise bestimmen (Deaton & Muellbauer, 1999; Demmler, 1992).

*aufsummierten* Ausgaben aller Produktgruppen (was annahmegemäß dem Einkommen entspricht) als konstant angenommen werden.[45]
Im Folgenden werden die drei am häufigsten empirisch geschätzten Elastizitäten hergeleitet und hinsichtlich ihrer Implikationen diskutiert. Dabei handelt es sich stets um eine ceteris paribus-Analyse (bei Konstanz aller übrigen Parameter).

*(1) Einkommenselastizität der Nachfrage*
Die Einkommenselastizität beschreibt die Reaktion der nachgefragten Menge auf eine Einkommensänderung (Varian, 2004). Da die Hicks'schen Nachfragefunktionen nicht vom Einkommen abhängen, können Einkommenselastizitäten nur aus dem Marshall'schen Nachfragefunktionstyp berechnet werden. Werden, wie bereits oben angemerkt, die übrigen beeinflussenden Faktoren der Nachfrage (hier: Preise) als konstant angenommen, so ergibt sich eine Nachfragefunktion in Abhängigkeit vom Einkommen. Diese Beziehung wurde erstmals vom Statistiker Ernst Engel (1857; 1881) empirisch analysiert. Ihm zu Ehren werden die Nachfragefunktionen zu konstanten Preisen auch Engel'sche Nachfragefunktionen oder Engel-Kurven genannt (Missong, 2004):

$$m_i(p_1,p_2,...,p_n,W) \xrightarrow[p_1,p_2,...,p_n \text{ const.}]{} e_i(W) \quad \text{für alle } i=1,2,...,n \tag{2.29}$$

Damit lässt sich die Einkommenselastizität der Nachfrage für ein Gut i wie folgt herleiten:

$$\varepsilon_{e_i,W} = \frac{\partial e_i(W)}{\partial W} * \frac{W}{e_i} \qquad \text{für alle } i=1,2,...,n \tag{2.30}$$

Wie bereits in Kapitel (2.3.4) erwähnt lassen sich die Güter bzw. die Nachfrage in Abhängigkeit ihrer Einkommenselastizität klassifizieren. (1) Ein Gut ist inferior, wenn die entsprechende Nachfrage bei einer Einkommenserhöhung rückläufig ist ($\varepsilon_{e_i,W} < 0$).[46] (2) Ist die Einkommenselastizität der Nachfrage Null ($\varepsilon_{e_i,W} = 0$), so wird in Anlehnung an Kortmann (2006) von einkommensstarrer Nachfrage gesprochen. (3) Bei positiver Einkommenselastizität der Nachfrage ($\varepsilon_{e_i,W} > 0$) handelt es sich um ein so genanntes superiores Gut. Dies kann weiter unterteilt wer-

[45] Es wird ebenfalls von bedingten Elastizitäten gesprochen, wenn bspw. nicht alle, sondern nur ein Teil der verfügbaren Beobachtungen in einem Datensatz bei der Herleitung Beachtung fand. Dies ist bspw. bei Nullbeobachtungen der Fall (vgl. Abschnitt 8) und Gegenstand dieser Studie.
[46] Nach der empirischen Untersuchung von Gratton und Taylor (1992) zählen hierzu z.B. Bücher, Magazine und Zeitschriften.

den. Es handelt sich um ein (3.1) stark superiores Gut oder Luxusgut (Varian, 2004), wenn sich die Nachfrage eines Gutes bei einer Einkommensveränderung überproportional verändert $(\varepsilon_{e_i,W} > 1)$.[47] Dagegen wird von einem (3.2) schwach superioren Gut bzw. Grundgut (Kortmann, 2006) oder normalen Gut (Varian, 2004) gesprochen, wenn die Einkommenselastizität zwischen Null und Eins liegt $(0 < \varepsilon_{e_i,W} \leq 1)$. Zu den schwach superioren Güter gehören nach (Kortmann, 2006) insbesondere Nahrungsmittel (Engel'sches Gesetz)[48] sowie Wohnraum (Schwab-'sches Gesetz).[49]

Grundsätzlich sind die Einkommenselastizitäten der einzelnen Güter nicht voneinander unabhängig. Engels Theorem zufolge können weder *alle* nachgefragten Güter inferior, noch stark superior sein, da „die Summe der mit dem jeweiligen Ausgabenanteil gewichteten Einkommenselastizitätswerte *aller* Güter" (ebd., 75) stets Eins beträgt. Auch wenn das Theorem auf einschränkenden Prämissen beruht[50], können hieraus zumindest gewisse Anhaltspunkte für realistische Bandbreiten empirisch ermittelter Einkommenselastizitäten abgeleitet werden.

*(2) Eigenpreiselastizität der Nachfrage*

Die Eigenpreiselastizität misst die Reaktion der Nachfrage nach einem Produkt auf die Variation des entsprechenden Produktpreises (Jones, 2004). Für ein konstantes Einkommen ($\overline{W}$) und bei Konstanz aller anderen Preise ($\underline{\overline{p}}_{\backslash i}$) kann beispielsweise die unkompensierte Eigenpreiselastizität des Gutes i aus der Marshall'schen Nachfragefunktion wie folgt abgeleitet werden:

$$\varepsilon_{m_i,p_i} = \frac{\partial m_i(p_i, \underline{\overline{p}}_{\backslash i}, \overline{W})}{\partial p_i} * \frac{p_i}{m_i} \qquad \text{für alle i=1,2,...,n} \qquad (2.31)$$

In Abhängigkeit vom Vorzeichen der Eigenpreiselastizität kann wiederum eine Güter- bzw. Nachfrageklassifizierung vorgenommen werden. (1) So wird von normalen Gütern gesprochen, wenn die Preiserhöhung eines Gutes mit einem

---

47 Nach der empirischen Untersuchung von Gratton und Taylor (1992) zählen hierzu bspw. Cateringdienstleistungen.

48 Benannt nach Ernst Engel (1857) und dessen empirischer Analyse der Nahrungsmittel.

49 Benannt nach dem deutschen Statistiker Heinrich Schwabe (1868) und dessen empirischer Analyse der Mietausgaben.

50 Beispielhaft sei hier die unterstellte lineare Einkommensrestriktion genannt (Felderer & Homburg, 2003). Zudem wird von der intertemporären Konsumallokation, die durch Ersparnis berücksichtigt werden kann, abstrahiert, wonach die absolute Konsumzunahme stets geringer ausfällt, als der zugrunde liegende Einkommensanstieg [fundamental-psychologisches Gesetz von Keynes (1936)].

Nachfragerückgang einhergeht ($\varepsilon_{m_i,p_i} < 0$) und vice versa. Die Nachfrage nach diesen Gütern ist dann mit dem Nachfragegesetz vereinbar (vgl. Abschnitt 2.3.4), was für die meisten Produkttypen zutrifft.[51]

Im Rahmen von preispolitischen Entscheidungen ist zudem eine Unterscheidung von (1.1) preisunelastischer ($-1 < \varepsilon_{m_i,p_i} < 0$) und (1.2) preiselastischer Nachfrage ($-\infty < \varepsilon_{m_i,p_i} \leq -1$) sinnvoll.[52] (2) Eine starre (vollkommen preisunelastische) Nachfrage ($\varepsilon_{m_i,p_i} = 0$) ist dadurch gekennzeichnet, dass die nachgefragte Menge unabhängig von einer Eigenpreisvariation ist. Annähernd preisunelastisch sind beispielsweise *unverzichtbare* Güter wie Energie oder spezielle Medikamente (Kortmann, 2006). (3) Bei den so genannten anormalen Gütern nimmt die Nachfrage bei steigenden Eigenpreisen zu und vice versa. Die bei diesen Gütern aus den Marshall'schen Nachfragefunktionen abgeleiteten unkompensierten Eigenpreiselastizitäten sind demnach positiv ($\varepsilon_{m_i,p_i} > 0$) und stehen im Gegensatz zu dem aus den Hicks'schen Nachfragefunktionen hergeleiteten und empirisch nachprüfbaren Nachfragegesetz (Deaton & Muellbauer, 1999). Dies kann mit gegenläufigen preisinduzierten Einkommenseffekten erklärt werden (vgl. Abschnitt 2.3.4), welche sowohl bei inferioren als auch superioren Gütern auftreten können: während das so genannte (3.1) Giffen-Gut (vgl. Abschnitt 2.3.4), das eine negative Einkommenselastizität aufweist, in der Praxis eher selten vorkommt (Deaton & Muellbauer, 1999),[53] können (3.2) Luxusgüter mit anormaler Nachfragereaktion verhältnismäßig häufig beobachtet werden. Letztere lassen sich bspw. mit (3.2.1) dem Qualitätseffekt[54] erklären. Eine andere Erklärung für diesen Zusammenhang ist der so genannte (3.2.2) Demonstrationseffekt.[55]

---

51 Siehe hierzu eine Auflistung empirischer Ergebnisse von Kortmann (2006, 100 f.).

52 Unter vereinfachenden Annahmen kann allgemein gesagt werden, dass der Umsatz an einem Produkt durch entsprechende preisliche Maßnahmen immer dann gesteigert werden kann, wenn die Eigenpreiselastizität von -1 abweicht, da die Nachfrage in diesem Fall nicht proportional auf Preisänderungen reagiert (Homburg und Krohmer, 2003; Varian, 2004).

53 Für eine anschauliche beispielhafte Darstellung des Giffen-Falls siehe Kortmann (2006).

54 Bei unvollkommener Information bezüglich der Produktqualität neigen Nachfrager dazu, Qualitätsbeurteilungen vor dem Kauf aus Preisinformationen abzuleiten (Homburg & Krohmer, 2003). Dabei könnten die Nachfrager einen niedrigen Preis mit einer inakzeptabel niedrigen Qualität assoziieren und den Konsum des Gutes aus diesem Grund bei sinkenden Preisen einstellen bzw. die nachgefragte Menge reduzieren (Kortmann, 2006).

55 Besteht durch den Kauf eines bestimmten Gutes die Möglichkeit, sich von anderen, die sich dieses Gut nicht leisten können, als wohlhabend abzugrenzen, neigen Konsumenten zu erhöhter Nachfrage bei steigenden Preisen. Dieser demonstrative Luxuskonsum ist häufig bei stark superioren Gütern zu beobachten (Kortmann, 96). In Anlehnung an den amerikanischen Ökonomen Thorstein Bunde Veblen (1857-1929) und seine Konsummusteranalysen wird hierbei auch vom Veblen-Effekt bzw. Veblen-Gütern gesprochen.

*(3) Kreuzpreiselastizität der Nachfrage*

Im Gegensatz zur Eigenpreiselastizität beschreibt die Kreuzpreiselastizität die prozentuale Nachfrageänderung eines Gutes bei einer prozentualen Variation des Preises eines *anderen* Gutes. Für ein konstantes Einkommen ($\overline{W}$) und bei Konstanz aller anderen Preise ($\underline{\overline{p}}_{\backslash j}$) kann bspw. die unkompensierte Elastizität des Gutes i im Bezug auf den Preis von Gut j aus der Marshall'schen Nachfragefunktion, die in diesem Fall auch Kreuznachfragefunktion genannt wird, wie folgt abgeleitet werden (Kortmann, 2006):

$$\varepsilon_{m_i,p_j} = \frac{\partial m_i(p_j, \underline{\overline{p}}_{\backslash j}, \overline{W})}{\partial p_j} * \frac{p_j}{m_i} \qquad \text{für alle } i,j\ (i \neq j)=1,2,...,n \qquad (2.32)$$

Wiederum lassen sich die Güter in Abhängigkeit der Zahlenwerte der Kreuzpreiselastizitäten klassifizieren. (1) Bei einer positiven Abhängigkeitsbeziehung ($\varepsilon_{m_j,p_i} > 0$) steigt die Nachfrage nach Gut i, wenn der Preis von Gut j steigt und vice versa. Da Gut j offenbar durch Gut i ersetzt werden kann, wird auch von ökonomischen Substituten gesprochen. (2) Demgegenüber liegt eine komplementäre Beziehung vor, wenn die Kreuzpreiselastizität negativ ist ($\varepsilon_{m_j,p_i} < 0$). In diesem Fall ergänzen sich die Güter funktionell und werden häufig zur gleichen Zeit und/oder in einem bestimmten Verhältnis gekauft (Kortmann, 2006). (3) Beträgt die Kreuzpreiselastizität Null ($\varepsilon_{m_j,p_i} = 0$), sind die betrachteten Güter paarweise unabhängig (Demmler, 1992).[56] Wie bei den unkompensierten *Eigen*preiselastizitäten können auch bei den unkompensierten *Kreuz*preiselastizitäten Störeffekte bei entgegengesetzt verlaufenden EE auftreten. Dies kann dazu führen, dass zwei Güter, die eigentlich substituierbar sind, eine negative Kreuzpreiselastizität aufweisen und damit definitionsgemäß als Komplemente gelten. Liegen große Ausgabenunterschiede für beide Güter vor, kann es im Extremfall vorkommen, dass Gut *i* ein Komplementärgut für Gut *j* ist, während Gut *j* ein Substitut für Gut *i* ist (Demmler, 1992). Für eine fehlerfreie Zuordnung sollten daher wiederum die aus der Hicks'schen Nachfragefunktion abgeleiteten kompensierten Kreuzpreiselastizitäten herangezogen werden.

[56] In der Realität ist die Nachfrage aller Güter aufgrund des begrenzten Einkommens jedoch (wenn auch nur schwach) *ökonomisch interdependent* (Kortmann, 2006).

Die oben dargelegten Zusammenhänge können in einem Güter- und Nachfrageklassifikationsschema zusammengefasst werden (vgl. Abbildung 4):

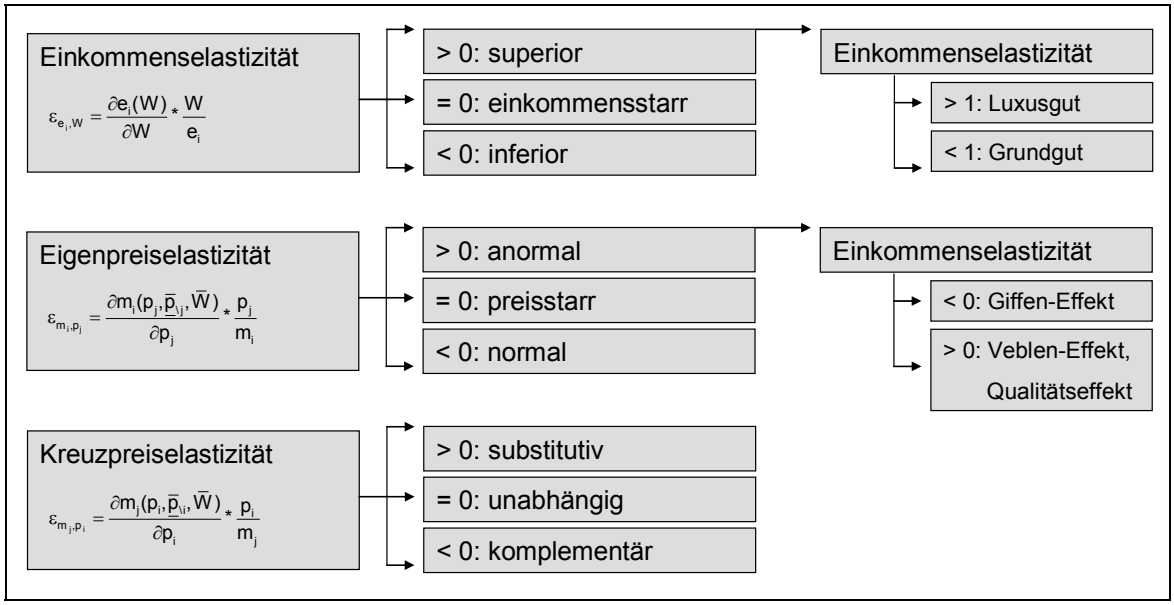


Abb. 4: Güter- und Nachfrageklassifikation mittels Elastizitäten (in Anlehnung an Kortmann, 2006, 121).

# 3. Neoklassische Nachfragemodelle

Empirische Nachfrageanalysen, die sich an der neoklassischen Theorie orientieren, unterscheiden sich in ihrer grundsätzlichen Herangehensweise. (1) Zum einen kann der Forscher den Daten zunächst nur ein Minimum an Struktur auferlegen und *nichtparametrische* Glättungsverfahren (z.B. Nadaraya-Watson-Schätzung) einsetzen, um eine optimale Beziehung zwischen den zu analysierenden Daten heraus zu kristallisieren. Unter Anwendung geeigneter Testverfahren kann das Modell dann schrittweise stärker beschränkt werden, um schließlich das finale Modell auf seine Vereinbarkeit mit der neoklassischen Nachfragetheorie hin zu überprüfen (z.B. Missong, 2004). Diese beschriebene Herangehensweise erfordert eine intensive Auseinandersetzung mit dem zu Grunde liegenden Datenmaterial. Die Schritt für Schritt gewonnenen Erkenntnisse über Art und Weise der Variablenzusammenhänge müssen kontinuierlich in der weiteren Analyse beachtet und verarbeitet werden. Hierfür ist die ständige Datenverfügbarkeit für den Forscher erforderlich. Die eingeschränkte Datenverfügbarkeit (wie bspw. bei der Datenfernverarbeitung durch das Statistische Bundesamt (siehe Abschnitt 10.1) gegeben) schließt ein derartiges Vorgehen zwar nicht aus, schränkt die Anwendbarkeit aufgrund der zeitlichen Verzögerungen zwischen Syntaxerstellung und Ergebnisverfügbarkeit jedoch erheblich ein. (2) Die zweite Möglichkeit besteht darin, die allgemeinen Bedingungen der neoklassischen Nachfragetheorie (vgl. Kapitel 2.3.4) als Nebenbedingungen im Rahmen der ökonometrischen Schätzung der Nachfragegleichungen zu beachten (z.B. Barten, 1967; Barten, 1969; Byron 1970a; Byron 1970b). Dieses Vorgehen ist jedoch nur bei einem parametrisierten Gleichungssystem möglich (Lewbel, 1997) und birgt daher den Nachteil, dass der Forscher durch die Parametrisierung der Variablenzusammenhänge Vorgaben treffen muss. Eine Schätzung unter Nebenbedingungen ist zudem äußerst komplex. (3) Ebenfalls *parametrisierte* zu schätzende Gleichungen erhält der Forschende, wenn er die Nachfrage- oder Ausgabenfunktionen direkt aus dem Nutzenmaximierungs- oder dem Kostenminimierungskalkül herleitet. Während auch hier eine Vorgabe des Forschers notwendig ist (Spezifikation der Ausgabenfunktion, der direkten oder der indirekten Nutzenfunktion), besteht der wesentliche Vorteil im Vergleich zu (2) darin, dass die allgemeinen Restriktionen automatisch erfüllt sind (Hansen, 1993; Phlips, 1983). Ein aus dem Nutzenmaximierungs- oder

dem Kostenminimierungskalkül hergeleitetes Nachfragesystem ist demnach grundsätzlich mit der neoklassischen Nachfragetheorie vereinbar.[57]

## 3.1 Einzelgleichungen

Bei Einzelgleichungsmodellen werden die Gleichungen der *n* Güter und Dienstleistungen einzeln und unabhängig voneinander geschätzt. Häufig werden dabei die einzelnen Nachfragegleichungen direkt spezifiziert. Neben linearen bzw. linearisierbaren[58] und nichtlinearen Modellen mit einem für alle Variablen gleichen unterstellten Zusammenhang gibt es zudem gemischte lineare Modelle, bei denen innerhalb eines Modells verschiedene Variablenformen auftreten können. Zur Diagnose und Spezifikation von geeigneten Funktionstypen lassen sich grundsätzlich zwei Vorgehensweisen unterscheiden: (1) Die Orientierung an den beobachteten Daten (Auer, 2005.) oder (2) die Orientierung an ökonomischen Überlegungen und Theorien (Freeman, 1979). In der empirischen Forschung finden die beiden genannten Vorgehensweisen sowohl unabhängig voneinander als auch gemeinsam Berücksichtigung. Bei der (1) Orientierung an den beobachtbaren Daten kann zunächst mittels RESET- Verfahren[59] geprüft werden, ob ein lineares Modell geeignet ist. Ist das lineare Modell hiernach abzulehnen, so „muss nach einem alternativen Funktionstyp Ausschau gehalten werden“ (Auer, 2005, 290). Hierbei bieten der Vergleich der jeweiligen Bestimmtheitsmaße oder aber das so genannte Box-Cox-Verfahren[60] eine mögliche Entscheidungshilfe. Bei der (2) Orientierung an ökonomischen Überlegungen und Theorien können zwar allgemeine Aspekte wie z.B. abnehmender Grenznutzen im Konsum (durch einen logarithmierten Funktionszusammenhang zwischen Ausgaben für eine Dienstleistung und verfügbarem Einkommen) grundsätzlich abgebildet werden. Problematisch erscheint jedoch eine exakte Abbildung der neoklassischen Nachfragetheorie. Aus methodischer Sicht eignen sich Einzelgleichungsschätzungen insbesondere dann, wenn Datenmaterial nur in einem geringeren Umfang zur Verfügung steht, da bei Einzelgleichungen beim Vorhandensein von Preisdaten weniger Parameter als bei Nachfragesystemen zu schätzen sind (Peterson, 1991).

---

[57] Derartige Nachfragesysteme werden auch regulär genannt (Conniffe & Eakins, 2003).
[58] Hierunter werden alle Funktionsverläufe bei denen ein linearer Zusammenhang zwischen den *Parametern* besteht verstanden. Neben der Grundform des linear-kompensatorischen Modells gehört hierzu das logarithmische, semi-logarithmische oder exponentielle Modell (Auer, 2005).
[59] Eine ausführliche Darstellung des RESET-Verfahrens ist bei Auer (2005, S. 290ff.) zu finden.
[60] Das Box-Cox-Verfahren geht auf Box und Cox (1964) zurück. Eine ausführliche Darstellung ist in Box und Cox (1964) oder Zarembka (1974, S. 81ff.) zu finden.

## 3.2 Nachfragesysteme

Nachfragesysteme sind dadurch gekennzeichnet, dass die Nachfrage der Haushalte nach den relevanten *n* Gütern und Dienstleistungen simultan betrachtet wird. Sie werden in der Regel aus dem Nutzenmaximierungskalkül der Haushalte hergeleitet, womit die allgemeinen Restriktionen der neoklassischen Nachfragetheorie bei der Parameterspezifizierung automatisch erfüllt sind.

### 3.2.1 Das Lineare Ausgaben System

Mit dem Linearen Ausgabensystem (Linear Expenditure System: LES) war es erstmals möglich, ein reguläres System von Nachfragefunktionen empirisch zu schätzen.[61]

#### *3.2.1.1 Herleitung des LE-Systems*

Das LES lässt sich aus der so genannten Klein-Rubin-Nutzenfunktion herleiten. Diese Nutzenfunktion ist vom Cobb-Douglas-Typ[62] und dadurch charakterisiert, dass nur die Mengen ($x_i$), die den Parameter ($\gamma_i$) übersteigen, einen Nutzen ($u$) stiften (Hansen, 1993). Die Parameter ($\gamma_i$) lassen sich daher auch als Mindestkonsummengen interpretieren. Die Parameter ($\beta_i$) stellen die marginalen Konsumquoten dar (Hoffmann, 2002):

$$u(\cdot) = \prod_{i=1}^{n} (x_i - \gamma_i)^{\beta_i} \qquad \text{mit} \sum_{i=1}^{n} \beta_i = 1 \qquad \text{für alle } i=1,2,...,n \tag{3.1}$$

Wird die Nutzenfunktion logarithmiert, lässt sich das Maximierungsproblem bei gegebener Budgetrestriktion (2.2) mit Hilfe des Lagrange-Ansatzes wie folgt formulieren:

$$\max_{x_i,\lambda} L = \sum_{i=1}^{n} \beta_i \ln(x_i - \gamma_i) + \lambda(W - \sum_{i=1}^{n} p_i x_i) \tag{3.2}$$

Durch Ableiten der Lagrange-Funktion nach den Gütermengen ($x_i$) und dem Lagrange-Multiplikator ($\lambda$) sowie Gleichsetzen mit Null ergeben sich die Bedingungen erster Ordnung:

---

61 Siehe hierzu Geary (1950-1951), Klein und Rubin (1947-1948), Samuelson (1947-1948) sowie Stone (1954).

62 Entwickelt von den US-amerikanischen Ökonomen Charles W. Cobb und Paul H. Douglas (1928).

$$\partial L/\partial x_i = \beta_i/(x_i - \gamma_i) - \lambda p_i = 0 \qquad \text{für alle i=1,2,...,n} \tag{3.3}$$

$$\partial L/\partial \lambda = W - \sum_{i=1}^{n} p_i x_i = 0 \tag{3.4}$$

Durch Umformen von (3.3) ergibt sich unter Beachtung der Adding-up-Restriktion folgende Funktion:[63]

$$p_i x_i = 1/\lambda\, \beta_i + p_i \gamma_i \qquad \text{für alle i=1,2,...,n} \tag{3.5}$$

Wird (3.5) mit der Budgetbedingung gleichgesetzt folgt:

$$1/\lambda = \left( W - \sum_{i=1}^{n} p_i \gamma_i \right) \tag{3.6}$$

Durch Einsetzen von (3.6) in (3.5) ergibt sich ein in den Variablen lineares Ausgabensystem der Form:

$$p_i x_i = p_i \gamma_i + \beta_i \left( W - \sum_{j=1}^{n} p_j \gamma_j \right) \qquad \text{für alle i=1,2,...,n} \tag{3.7}$$

Gemäß (3.7) erwirbt der Haushalt zunächst die Mindestkonsummengen ($\gamma_i$) der ($n$) Güter zum jeweiligen Preis ($p_i$). Das verbleibende Einkommen ($W - \sum p_j \gamma_j$) wird dann proportional zu den marginalen Konsumquoten ($\beta_i$) für den Kauf von über den Mindestbedarf hinausgehenden Gütermengen auf die ($n$) Güter verteilt (Goldberger & Gamaletsos, 1970; Hansen, 1993; Pollak & Wales, 1978).

### *3.2.1.2 Kritische Würdigung des LE-Systems*

Das LES ist als einziges Nachfragesystem linear in den Variablen[64] und erfüllt zugleich die allgemeinen Bedingungen der neoklassischen Nachfragetheorie (Hansen, 1993). Die bemerkenswerteste Eigenschaft des LES ist die Tatsache, dass es mit äußerst wenigen Parametern vollständig geschätzt werden kann (Deaton & Muellbauer, 1999). Insgesamt beinhaltet das Modell mit ($2n-1$) unabhängigen Parametern [($n-1$)$\beta_i$ und ($n$)$\gamma_i$; Pollak & Wales, 1978] die wenigsten

---

63 Die Adding-up Bedingung ist dann eingehalten, wenn sich die marginalen Konsumquoten ($\beta_i$) zu Eins addieren [vgl. Nebenbedingung von (3.1)].

64 Das LES ist zwar linear in den Variablen aber nicht linear in den Parametern ($\beta_i$) und ($\gamma_i$). Die damit einhergehende Schätzproblematik kann Stone (1954) nur mit einer ineffizienten (vgl. Abschnitt 7.2) und ungenauen Iteration lösen. Unproblematisch ist dagegen bspw. die heutzutage eingesetzte Maximum-Likelihood-Schätzung (vgl. Abschnitt 7.2.1.2).

aller vergleichbaren Nachfragesysteme. Diese positiven Eigenschaften führten dazu, dass das LES bereits in zahlreichen empirischen Studien Anwendung fand (Phlips, 1983).[65] Dennoch ist das LES mit einigen Einschränkungen verbunden (Deaton & Muellbauer, 1999): (1) Die logarithmierte Nutzenfunktion ist additiv. Analytisch gesehen beträgt die zweite Ableitung der Nutzenfunktion nach allen anderen Gütern Null. Dies bedeutet aus ökonomischer Sicht, dass der Nutzen eines Gutes nur von der konsumierten Menge des entsprechenden Gutes und nicht von den anderen Gütern abhängt. Nach Merz (1980) könnte dies für Güter gerechtfertigt sein, die vorwiegend nur einem Verwendungszweck dienen. Je weiter die Güterkategorien bei der Schätzung gefasst werden, umso realistischer erscheint diese Annahme. (2) Damit die Bedingung der konkaven Ausgabenfunktion (Nicht-Sättigungsannahme) eingehalten wird, müssen die marginalen Konsumquoten positiv sein ($\beta_i > 0$). Da somit immer eine positive Einkommenselastizität gegeben ist, können im LES keine inferioren Güter vorkommen (vgl. Abschnitt 2.3.5). Wiederum gilt, dass die Auswirkungen umso geringer sind, je weiter die Güterkategorien gefasst werden (Howe, 1974). Beide genannten Prämissen sind insbesondere im Forschungsrahmen dieser Arbeit als kritisch zu betrachten, da in dieser Studie gerade die Abbildung von möglichst eng gefassten Ausgabenkategorien im Vordergrund steht. (3) Aus der zu Grunde liegenden Nutzenfunktion resultieren konstante Elastizitäten. Es ist jedoch sehr unrealistisch, dass immer der gleiche Budgetanteil unabhängig von der Höhe des Einkommens auf die entsprechenden Güter fällt. Eine von Hoffmann (2003) vorgeschlagene nach Einkommensquartilen getrennte Schätzung zur approximativen Abbildung der Realität kann im Rahmen dieser Studie aufgrund von z.T. sehr geringen Fallzahlen in den Unterstichproben (vgl. Abschnitt 11.1.2) nur mit statistisch-methodischen Einschränkungen durchgeführt werden.[66]

Als Resultat dieser substanztheoretischen Einschränkungen ist das LES insbesondere im Forschungszusammenhang dieser Studie eindeutig abzulehnen.

---

[65] Für eine Übersicht bis 1975 vgl. Phlips (1983, 128 f.). Spätere Studien wurden bspw. von Smeral (1978), Snella (1978), Andrikopoulus und Brox (1983), Michalek und Keyzer (1992), Narayana und Vani (2000), Hoffmann (2002) oder Conniffe und Eakins (2003) durchgeführt.

[66] Je größer die Anzahl der zu schätzenden Parameter in einem Modell ist, umso geringer ist die Anzahl der Freiheitsgrade (vgl. Peterson, 1991), die allgemein bei Regressionsanalysen der Anzahl der verfügbaren Fälle (n) abzüglich der Anzahl der zu schätzenden Parameter (plus Eins) entspricht. Die Anzahl der Freiheitsgrade hat grundsätzlich einen Einfluss auf die Werte der Kriterien zur Prüfung der Regressionsfunktion (korrigiertes Bestimmtheitsmaß, F-Test, Standardfehler, t-Test; Backhaus et. al., 2006). Blaas und Sieber (2000) sprechen in diesem Zusammenhang von einem Verlust an statistischer Signifikanz bei sinkenden Freiheitsgraden.

### 3.2.2 Das Nahezu Ideale Nachfragesystem

> „…it means that the linear expenditure system is more specialized than might be needed in practice", Deaton und Muellbauer (1999, 66).

Basierend auf den kritischen Diskussionen zum LES wurden im Laufe der Zeit immer wieder neue, flexiblere Nachfragesysteme entwickelt und empirisch überprüft. Bei den bekanntesten Modellen wird die allgemeine Beziehung zwischen den Gesamtausgaben, den Preisen und dem entsprechenden Ausgabenanteil mit Hilfe einer Taylor-Reihe approximiert.[67] Grundsätzlich können entweder (1) die Nachfragefunktionen oder (2) die Präferenzen flexibler modelliert werden (Deaton, 1986). Von den Modellen mit (1) flexibleren Nachfragefunktionen sind insbesondere zwei zu nennen, die in der Literatur häufig diskutiert wurden. (1.1) Stone (1964) selbst, Nasse (1970) sowie Blundell und Ray (1984) verallgemeinern die Nachfragefunktionen, indem sie die Parameter der Mindestausgaben ($\gamma_i$) als Funktionen der relativen Preise ($p_j/p_i$) modellieren (Generalized Linear Expenditure System). (1.2) Barten (1964a; 1967; 1969) und Theil (1965; 1967; 1971; 1975; 1976) ziehen zur Analyse bei dem von ihnen entwickelten Rotterdam Modell dagegen differenzierte Nachfragefunktionen heran. Wie die unter Abschnitt (2.3.3) vorgestellten Zusammenhänge verdeutlichen, können (2) die Präferenzen beispielsweise durch eine Modifikation der direkten Nutzenfunktion, der indirekten Nutzenfunktion oder der Ausgabenfunktion flexibler gestaltet werden. Zu den bekanntesten Modellen, die mit verallgemeinerten Nutzenfunktionen arbeiten, gehören die so genannten Translog Modelle. Diese machen von transzendenten logarithmisierten Nutzenfunktion Gebrauch (z.B. Basmann, 1968; Houthakker, 1960; Johansen, 1969; Lau, Lin & Yotopoulos, 1978; Lau & Mitchel, 1971; Christensen, Jorgenson & Lau, 1975; Sato, 1972). Unterschieden werden dabei (2.1) das Direkte Translog Modell (Modifikation der direkten Nutzenfunktion) und (2.2) das Indirekte Translog Modell (Modifikation der indirekten Nutzenfunktion) (Deaton, 1986). Das bekannteste Modell, das mit einer flexibleren Ausgabenfunktion arbei-

---

[67] Die Taylor-Reihe (benannt nach dem britischen Mathematiker Brook Taylor, 1685-1731) ist eine Möglichkeit zur näherungsweisen Schätzung eines komplizierten analytischen Ausdrucks. Andere Approximation wie die von Barnett (1983) gewählte Laurent-Reihe (benannt nach dem französischen Mathematiker Pierre Alphonse Laurent, 1813-1854) oder die von Gallant (1981) verwendete Fourier-Reihe (benannt nach dem französischen Mathematiker Jean Baptiste Joseph Fourier, 1768-1830) spielen bei der Modellbildung von Nachfragesystemen eher eine unter geordnete Rolle.

tet, ist das (2.3) Almost Ideal Demand System (AID-System, *Nahezu Ideales Nachfragesystem*) von Deaton und Mullbauer (1980). Die Vielzahl an darauf aufbauenden Modellen[68] sowie die zahlreichen empirischen Schätzungen des Modells insbesondere auch in der jüngeren Vergangenheit[69] verdeutlichen dabei die große Bedeutung dieses Modells im Rahmen der Nachfrageforschung.

*3.2.2.1 Herleitung des AID-Systems*

Ausgangspunkt für die Herleitung des AID-System bildet eine spezielle Form der Kostenfunktion (2.14):[70]

$$c(\cdot) = e^{a(p)+Ub(p)} \tag{3.8}$$

Diese lässt sich durch Logarithmierung in eine additive Funktion umschreiben:

$$\ln c(\cdot) = a(p) + Ub(p) \tag{3.9}$$

mit:

$$a(p) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{n} \alpha_i \ln p_i + \tfrac{1}{2} \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j \qquad \text{für alle } i=1,2,...,n \tag{3.10}$$

$$b(p) = \beta_0 \prod_{i=1}^{n} p_i^{\beta_i} \qquad \text{für alle } i=1,2,...,n \tag{3.11}$$

Die Ableitung dieser speziellen Form der Kostenfunktion führt unter Berücksichtigung von (3.10) und (3.11) zu:

$$\frac{\partial \ln c}{\partial \ln p_i} = \alpha_i + \sum_{j=1}^{n} \gamma_{ij} \ln p_j + U\beta_i\beta_0 \prod_{i=1}^{n} p_i^{\beta_i} \qquad \text{für alle } i=1,2,...,n \tag{3.12}$$

Im Folgenden sind nun drei Substitutionen entscheidend: (1) Da im Optimum das gesamte Einkommen den Kosten bzw. den gesamten Ausgaben entsprechen (W=C, vgl. Abschnitt 2.3.3), gilt analog zu (3.9):

$$\ln W = a(p) + Ub(p) \tag{3.13}$$

---

68 Hierzu zählen bspw. das Generalized AID-System (Bollino & Violi, 1990) das Modified AID-System (Cooper & McLaren, 1996), das Perhaps Adequate Demand System (Almon, 1996) oder das Quadratic AID-System (Banks, Blundell & Lewbel, 1997).

69 Siehe hierzu bspw. Eakins und Gallagher (2003), Katchova und Chern (2004), Matsuda (2006), Mazzocchi (2003) oder Oladosu (2003).

70 Zur folgenden Herleitung siehe Deaton und Muellbauer (1980) und Gundlach (1993).

bzw.

$$U = \frac{\ln W - a(p)}{b(p)} \tag{3.14}$$

bzw.

$$U = (\ln W - a(p)) \Big/ \beta_0 \prod_{i=1}^{n} p_i^{\beta_i} \tag{3.15}$$

Durch Substitution des Nutzens (U) in (3.12) durch (3.15) ergibt sich:

$$\frac{\partial \ln c}{\partial \ln p_i} = \alpha_i + \sum_{j=1}^{n} \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i (\ln W - a(p)) \qquad \text{für alle } i=1,2,...,n \tag{3.16}$$

Darüber hinaus wird (2) ein Preisindex (P) definiert, dessen logarithmierte Form der Bedingung (3.10) entspricht, so dass gilt:

$$\frac{\partial \ln c}{\partial \ln p_i} = \alpha_i + \sum_{j=1}^{n} \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i (\ln W - \ln P) \qquad \text{für alle } i=1,2,...,n \tag{3.17}$$

bzw.

$$\frac{\partial \ln c}{\partial \ln p_i} = \alpha_i + \sum_{j=1}^{n} \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln\left(\frac{W}{P}\right) \qquad \text{für alle } i=1,2,...,n \tag{3.18}$$

Im dritten Schritt erfolgt eine (3) Substitution auf Basis einer bereits beschriebenen Tatsache: Die Ableitung einer beliebigen Kostenfunktion nach den jeweiligen Güterpreisen ($p_1, p_2, ..., p_n$) führt zu den entsprechenden Hicks'schen Nachfragefunktionen ($h_1, h_2, ..., h_n$) [Shepards Lemma, siehe Gleichung (2.17)]. Im Falle der speziellen Form der Kostenfunktion entspricht die nach den jeweiligen Preisen abgeleitete Kostenfunktion daher dem Budgetanteil ($w_i$) des betrachteten Gutes:

$$\frac{\partial \ln c}{\partial \ln p_i} = \frac{\partial c}{\partial p_i} \frac{p_i}{c} = h_i(p_1, p_2, ..., p_n, U) \frac{p_i}{c} = x_i \frac{p_i}{c} = w_i \qquad \text{für alle } i=1,2,...,n \tag{3.19}$$

Somit ergibt sich abschließend die endgültige Spezifikation für die beobachtbaren Ausgabenanteile der *n* Güter:

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^{n} \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln\left(\frac{W}{P}\right) \qquad \text{für alle } i=1,2,...,n \tag{3.20}$$

### *3.2.2.2 Kritische Würdigung des AID-Systems*

Nach Deaton und Muellbauer (1980) erfüllt das oben hergeleitete AID-System unter bestimmten Parameterkonstellationen unmittelbar die allgemeinen neoklassischen Bedingungen der Nachfragefunktionen. So ist die Bedingung der linearen Homogenität in Preisen und Ausgaben erfüllt, wenn gilt:

$$\sum_{j=1}^{n} \gamma_{ij} = 0 \qquad \text{für alle i=1,2,...,n} \qquad (3.21)$$

Die Adding-up-Bedingung ist darüber hinaus erfüllt, wenn gilt:

$$\sum_{j=1}^{n} \alpha_j = 1, \ \sum_{j=1}^{n} \gamma_{ji} = 0, \ \sum_{j=1}^{n} \beta_j = 0 \qquad \text{für alle i=1,2,...,n} \qquad (3.22)$$

Die Symmetrie-Bedingung ist letztlich dann geben, wenn gilt:

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji} \qquad \text{für alle i=1,2,...,n} \qquad (3.23)$$

Bei der Schätzung eines AID-System wird häufig zur Vereinfachung der Ausdruck des Preisindizes vorab spezifiziert, so dass die Gleichungen linear in den Parametern ($\alpha_i, \beta_i, \gamma_{ij}$) und damit leicht zu schätzen sind.[71]
Auch wenn Almon (1996) bemängelt, dass die partiellen Ableitungen der Budgetanteile nach dem Einkommen (bzw. den Gesamtausgaben) unabhängig vom Preis sind, erscheint dass AID-System insbesondere im Forschungszusammenhang weitaus realitätsnäher als das LE-System zu sein. Da (wie in Abschnitt 5.2.1 näher erläutert wird) ohnehin keine Preisdaten modelliert werden können, erscheint die AID-System-Spezifikation für diese Studienzwecke grundsätzlich geeignet.

[71] Im Vergleich zum LE-System ist eine größere Anzahl an Parametern zu schätzen. Auf mögliche Probleme in diesem Zusammenhang wird an späterer Stelle noch einmal näher eingegangen (vgl. Abschnitt 5.2.1).

# 4. Kritik einer rein neoklassischen Betrachtung

Im Folgenden werden zunächst einige allgemein kritische Aspekte einer rein neoklassischen Betrachtung kurz dargelegt (4.1). Darauf aufbauend werden die sich aus den Besonderheiten der Nachfrage im FUK-Bereich ergebenden Aspekte skizziert (4.2).

## 4.1 Allgemein kritische Aspekte

> „Der homo oeconomicus verfügt über gegebene, kurzfristig stabile Präferenzen, erlebt kaum Interaktion mit anderen, hat kein soziales Bewusstsein und lebt in einer preis- und mengengesteuerten Welt“ (Wolf, 2005, 47).

Die kritische Literatur zum neoklassischen Menschenbild ist mannigfaltig und kann in zwei Hauptrichtungen unterschieden werden. Zum einen sind die bereits in Abschnitt (2.1.2) kritisch betrachteten sechs *axioms of choice* selbst hinsichtlich ihrer Realitätsnähe diskussionswürdig. Zum anderen implizieren sie zahlreiche weitere z.T. sehr restriktive Annahmen, wie die vollkommene Information (4.1.1) oder die unendliche Reaktionsgeschwindigkeit (4.1.2) der Marktteilnehmer, eine sichere Zukunft (4.1.3), vollkommene Güter (4.1.4) sowie die Unabhängigkeit der Auswahlentscheidung (4.1.5). Im Folgenden werden diese häufig kritisierten Prämissen kurz dargelegt und hinsichtlich ihrer generellen Bedeutung für die empirische Nachfrageanalyse diskutiert. Zudem werden allgemein gültige Erweiterungsvorschläge und Modifikationen der neoklassischen Nachfragetheorie aufgezeigt.

### 4.1.1 Vollkommene Information

Ein aus der neoklassischen Analyse hergeleitetes Marktmodell impliziert, dass alle Marktteilnehmer über alle Produktvarianten vollständig informiert sind. Im Rahmen der neoklassischen Nachfragetheorie bedeutet dies, dass die Nachfrager immer über alle Produkte, deren Eigenschaftsausprägungen und Preise in Kenntnis sind. Zudem müssen sie diese Informationen stets ordnen, permanent aktualisieren und daraus fehlerfrei die optimale Handlung ableiten. Da dies gleichbedeutend mit einer annähernd unbegrenzten Speicher- und Verarbeitungskapazität ist (Wolf, 2005), ist es sehr unwahrscheinlich, dass „jede Person, die sich am Markt beteiligt, vollkommene Kenntnis von allem besitzt“ (Hayek, 1946, 110).[72]

---

[72] Siehe zu diesem Kritikpunkt auch Benkard und Bajari (2004, 34) sowie Epple (1987, 79).

Grundsätzlich neigen Nachfrager jedoch umso eher zu einer aktiven Informationssuche, je größer das mit dem Kauf eines Produktes wahrgenommene Risiko ist. Mit zunehmendem Risiko steigt demnach der Grad der kognitiven Steuerung beim Kaufentscheidungsprozess (Gierl, 1995). Am Bedeutendsten ist hierbei das finanzielle Risiko (Sander, 1994; Weber, 1986), das neben den monetären (z.B. Preis des Produktes) und nicht monetären Kosten (z.B. der zeitliche Aufwand zum Kauf) auch so genannte Opportunitätskosten umfasst.[73] Während die Nachfrager bei höherwertigen Gebrauchsgütern aus diesem Motiv zumindest aktiv Informationen sammeln würden, ist ein derartiges Vorgehen bei geringwertigen Artikeln des Massenbedarfs mehr als fraglich.

### 4.1.2 Unendliche Reaktionsgeschwindigkeit

Im Rahmen der neoklassischen Theorie hat die Entscheidungsfindung keinen prozesshaften Charakter, sondern findet in einer *logischen Sekunde* statt, womit Aspekte zur Präferenzentstehung und -veränderung völlig ausgeblendet werden. Die Nachfrager reagieren unendlich schnell, da die Entscheidung bereits durch die Nutzen- und Angebotsstruktur determiniert ist. Das Auftreten von beispielsweise Transaktionskosten[74] kann die Geschwindigkeit der Nachfragerreaktionen jedoch einschränken. Womit die Realitätsnähe der neoklassischen Nachfragetheorie abermals in Frage gestellt ist (Jones, 2004; Wolf, 2005).

Im Zuge der Weiterentwicklung der Verhaltenstheorie wird *Zeit* als eine wichtige Komponente des Handelns begriffen und (insbesondere) von Becker (1965) explizit modelliert. Grundlegend ist dabei die Idee, Handlungen von Haushalten analog zu Produktions- und Investitionsvorgängen von Unternehmen zu betrachten und zu analysieren (Wolf, 2005). Der so genannten Haushaltsproduktionstheorie zu Folge kombinieren die Haushalte Zeit und Marktgüter entsprechend ihrer Produktionsfunktion, um elementare Güter zu produzieren. Damit ist der Haushalt zugleich Produktionseinheit und Nutzenmaximierer (Becker, 1965). Die elementaren (Ziel-)Güter (z.B. Kameradschaft, Liebe, Gesundheit oder Sinnfreude) dienen zur Befriedigung der von Becker ausgemachten sozial-emotionalen, physischen

---

[73] Opportunitätskosten stellen den „entgangenen Nutzen dar, den man in der besten aller nicht realisierten Alternativen hätte erzielen können“ (Hummel & Männel, 1995, 117).

[74] Eine Transaktion ist nach Erlei, Jeschke und Sauerland (1999, 175) die „Aneignung und Übertragung von Verfügungsrechten zwischen Wirtschaftssubjekten“. Dabei entstehen nach Albach (1988) und Picot (1982) Tranksaktionskosten bei der Anbahnung, Vereinbarung, Kontrolle und Anpassung der wechselseitigen Leistungsbeziehungen.

und kulturell-zivilisatorischen Grundbedürfnisse. Wie Unternehmen können auch die Haushalte ihre Produktionseffizienz steigern, indem sie mit Hilfe von Investitionen ihre Humankapitalausstattung verbessern (Becker, 1964). Im Gegensatz zu einschlägigen Vorgängerstudien (z.B. Reid, 1934; Mitchell, 1937) weitet Becker den Gedanken der häuslichen Produktion damit so aus, dass auch alle nicht-marktbezogenen Aktivitäten betrachtet werden können (Becker & Michael, 1973).[75] Zusammenfassend (Stigler & Becker, 1977) maximieren die Haushalte nunmehr den Nutzen ($U$), den sie aus den Zielgütern (*commodities,* $z_i$) ziehen:

$$U = u(z_1, z_2, ..., z_n) \tag{4.1}$$

Die Zielgüter ($z_i$) werden dabei mit Hilfe (1) der Mengen der verwendeten *j* Marktgüter ($x_{ji}$), (2) der Zeitinputs der beteiligten *j* Personen ($t_{ji}$), (3) des Humankapital der beteiligten j Personen ($h_j$) sowie (4) sonstiger Inputgüter ($y_i$) gemäß ihrer spezifischen Haushaltsproduktionsfunktion ($f_i$) produziert:

$$z_i = f_i(x_{1i}, ..., x_{ki}, t_{1i}, ..., t_{li}, h_1, ...h_l, y_i) \qquad \text{für alle } i = 1,2,...,n \tag{4.2}$$

Der nutzenmaximierende Haushalt ist an eine modifizierte Budgetrestriktion gebunden, die die neoklassische Budgetrestriktion (s.o.) mit der Zeitbudgetrestriktion kombiniert (Becker, 1965):

$$W = \sum_{i=1}^{n} p_i x_i + \sum_{i=1}^{n} T_i w \tag{4.3}$$

Dabei umfasst das verfügbare Einkommen des Haushalts (W) sowohl das Lohneinkommen als auch das Transfereinkommen. Die rechte Seite von Gleichung (4.3) charakterisiert die Ausgaben des Haushalts für alle *n* Güter, die sich aus den beiden Komponenten (1) Einkaufswert der Marktgüter[76] und (2) Produktionskos-

[75] Bspw. lassen sich Eheschließung (Becker, 1975), rassistische Diskriminierung (Becker, 1971), Investitionen in die eigene Gesundheitsvorsorge (Becker, 1982), das kriminelles Verhalten (Becker, 1993b) oder Engagement in Wissenschaft und Kunst (Becker, 1982) durch ein ökonomisch rationales Kalkül erklären.

[76] Der Einkaufswert der Marktgüter entspricht den aufsummierten Produkten aus Menge ($x_i$) und Preis ($p_i$) aller Marktgüter.

ten[77] zusammensetzen. Formal lassen sich die Optima und damit die Nachfragefunktionen wiederum mit Hilfe des Lagrange-Ansatzes herleiten.[78]

### 4.1.3 Sichere Zukunft

Im Rahmen der neoklassischen Theorie wird unterstellt, dass mit jeder Handlungsalternative des *homo oeconomicus* unmittelbar deren Konsequenz (in Form von Nutzen) determiniert ist. Da es jedoch keine Entscheidung unter totaler Sicherheit gibt (Eisenführ & Weber, 2003), lässt sich streng genommen mit dieser Prämisse keine Konsumentscheidung des Haushalts ohne Verzerrung modellieren. Realistischer Weise hängt die Konsequenz der Handlungsalternative von zahlreichen unsicheren Tatbeständen ab, womit die Nutzenzuweisungen des *homo oeconomicus* hinfällig werden (Wolf, 2005).[79]

Grundsätzlich kann die Unsicherheit im Rahmen der Entscheidungsmodellierung dann vernachlässigt werden, wenn Entscheidungen leicht revidiert gemacht werden können. Bei irreversiblen Entscheidungen und/oder Entscheidungen, die nur *unter großen Opfern* revidiert werden können, ist die Unsicherheit dagegen das Hauptproblem (Eisenführ & Weber, 2003). Im Gegensatz zu Abschnitt (4.1.1) ist demnach Unsicherheit bei der Konsumentscheidung insbesondere dann zu beachten, wenn es sich um höherwertige Gebrauchsgüter handelt. Weniger verzerrend dürfte dagegen eine Vernachlässigung der Unsicherheit bei geringwertigen Artikeln des Massenbedarfs wirken. Die Konsumentscheidung unter Unsicherheit/Risiko[80] kann mit der von von Neumann und Morgenstern (1947) begründeten Erwartungsnutzentheorie modelliert werden. Hierbei wird statt des Nutzens im

---

[77] Die Produktionskosten beziehen sich hierbei auf den Zeiteinsatz, der zur Produktion der Zielgüter (s.o.) verwendet wird (Stiegler & Becker, 1977). Die eingesetzte Zeit wird dabei mit dem haushaltsspezifischen Lohnsatz (als so genannten Schattenpreis) monetär bewertet, weshalb die Zeit für die Haushalte einen unterschiedlich hohen Wert hat (Becker & Michael, 1973).

[78] Larson und Shaikh (2001) haben ein mit der neoklassischen Nachfragetheorie vereinbares Nachfragesystem entwickelt, welches sowohl die Zeit- als auch die Budgetrestriktion beachtet.

[79] „Ein unsicherer Tatbestand ist eine Menge von Ergebnissen, von denen genau eines eintreten wird. Die Ergebnismenge ist vollständig und alle Ergebnisse schließen sich gegenseitig aus. Zum Beispiel kann man den Ausgang eines Fußballspiels zwischen den Mannschaften A und B durch die Ergebnismenge {A siegt, B siegt, Unentschieden, Spielabbruch} kennzeichnen“ (Eisenführ & Weber, 2003).

[80] In Anlehnung an Eisenführ & Weber (2003, 19 f.) können (1) Risiko („Vorliegen einer eindeutigen Wahrscheinlichkeitsverteilung der Konsequenzen“) und (2) Ungewissheit („Kenntnis der möglichen Konsequenzen, aber keinerlei Vorstellung über deren Wahrscheinlichkeiten“) dem Oberbegriff „Unsicherheit“ subsumiert werden. Im weiteren Verlauf werden jedoch die Begriffe Risiko und Unsicherheit synonym verwendet, da eine vollkommene Unkenntnis bezüglich der Wahrscheinlichkeit „realitätsfern“ und „theoretisch dubios“ ist. Es erscheint ausreichend, dem Entscheider ein variables Ausmaß an Kenntnis über die Wahrscheinlichkeit einzuräumen.

neoklassischen Sinn der *erwartete* Nutzen im Bayesschen[81] Sinn maximiert. Für eine riskante Alternative (l) gilt:

$$EU(l) = \sum_{i=1}^{n} \rho_i * u(l_i) \qquad \text{mit } l = a,b \qquad (4.4)$$

Der Entscheider zieht die Lotterie (a) einer Lotterie (b) vor, falls der erwartete Nutzen von (a) [expected utility: $EU(a)$] größer als der von Lotterie (b) ist [$EU(a) > EU(b)$]. Der Erwartungsnutzen [$EU(a)$] ergibt sich dabei aus den aufsummierten Produkten von Eintrittswahrscheinlichkeit ($\rho_i$) und Nutzen [$u(a_i)$] einer Konsequenz (i) der Alternative (a) (Eisenführ & Weber, 2003). Während von Neumann und Morgenstern (1947) das Problem der Wahrscheinlichkeitsermittlung ausblenden, wird sie von Savage (1954) explizit modelliert. Im Rahmen der von Ihm entwickelten *subjektiven* Erwartungsnutzentheorie lassen sich die Wahrscheinlichkeitsaussagen aus Präferenzaussagen ableiten. Hierbei wählt der Entscheider zwischen riskanten Alternativen (l), die in Abhängigkeit von Ereignissen (s) zu Konsequenzen [l(s)] führen. Völlig analog zur *von Neumann/Morgenstern*-Modellierung wählt der Entscheider Alternative (a), wenn diese einen höheren subjektiven Erwartungsnutzen [*subjective expected utility:* $SEU(a)$] aufweist als Lotterie (b) [$SEU(a) > SEU(b)$], wobei gilt:

$$SEU(l) = \sum_{i=1}^{n} \rho_i(s) * u(l_i(s)) \qquad \text{mit } l = a,b;\ s \in S \qquad (4.5)$$

Die Erwartungsnutzentheorie und die subjektive Erwartungsnutzentheorie basieren ähnlich wie die neoklassische Basistheorie auf einer strengen Axiomatik, die rationales Verhalten definieren (u.a. Vollständigkeit und Transitivität der Präferenzordnung (vgl. Abschnitt 2.1.2) sowie Unabhängigkeit (der Präferenzrelation zwischen zwei Alternativen) von identischen Konsequenzen[82]). Daher gibt es auch zu diesen Theorien eine Fülle an kritischen Beiträgen.[83] Insbesondere empirische Einwände bzw. auf empirisch offen gelegten Anomalien beruhende Überlegungen führten zu weiteren Modifizierungen der Erwartungsnutzentheorien. Zu

---

81 Benannt nach dem englischen Mathematiker Thomas Bayes (1763).

82 „Haben zwei Alternativen für bestimmte Umweltzustände identische Konsequenzen, so dürfen diese Umweltzustände keinen Einfluss auf die Präferenz der Handlungsalternativen haben“ (Klose, 1994, 25).

83 Siehe hierzu Anscombe (1956; 1964), Aumann (1962), Samuelson (1952), Shafer (1988), Tversky (1969) oder Wolfowitz (1962). Für eine Übersicht siehe Wolf (2005, 70 ff.).

diesen so genannten *deskriptiven* Entscheidungs-/Präferenztheorien gehören beispielsweise die Prospect-Theorie (Kahneman & Tversky, 1979), die Dissapointment-Theorie (z.B. Bell, 1985; Loomes & Sudgen, 1986), die Regret-Theorie (z.B. Bell, 1982; Loomes & Sudgen, 1982; Fishburn, 1984) und die Support-Theorie (z.B. Tversky & Koehler, 1994). Darüber hinaus begründen Quandt und Ohr (2004) auf Basis einer modifizierten Erwartungsnutzentheorie eine Theorie zum rationalen Entscheiden in so genannten Niedrigkostensituationen. Die genannten Theorien liefern in diesem Zusammenhang zwar einen wichtigen Erkenntnisfortschritt zur Modellierung des Konsumentenverhaltens. Aufgrund der Fülle und Heterogenität an Phänomenen[84] des Entscheidungsverhaltens greifen sie jedoch nur einzelne Aspekte vertiefend auf.

### 4.1.4 Vollkommene Güter

Die neoklassische Theorie basiert auf der Annahme vollkommener Güter. Vollkommene Güter zeichnen sich dadurch aus, dass sie durch einen beliebigen Akteur bereitgestellt werden können (Dritt-Personen-Kriterium, Hawrylyshyn, 1977), dass die Nachfrager über den Preis vom Konsum ausgeschlossen werden können (Ausschluss-Prinzip, Samuelson, 1954; 1955) und dass nicht beliebig viele Nachfrager (ohne einen anderen zu beeinflussen) das gleiche Gut konsumieren können (Prinzip der Rivalität im Konsum, ebd.). Mit Erfüllung der erst genannten Prämisse ist das Gut *wirtschaftlich*. Sind zudem die anderen beiden Prämissen erfüllt, ist das Gut *marktfähig*. In der Realität existieren jedoch zahlreiche Beispiele für Güter, bei denen mindestens eine Annahme nicht erfüllt ist. In diesen Fällen wird von Angebots- bzw. Nachfrageversagen (Marktversagen) gesprochen.
Es lassen sich vier Güter charakterisieren, bei denen Angebotsversagen vorliegt: Hawrylyshyn (1977) definiert in seinem Aufsatz so genannte (1) *nicht wirtschaftliche Güter*. Diese Güter sind dadurch gekennzeichnet, dass sie nicht durch beliebige Dritte (marktwirtschaftlich), sondern nur durch den Konsumenten selber oder eine *bestimmte* andere Person bereitgestellt werden können. Hierzu zählen beispielsweise Kameradschaft, soziales Verhalten oder Ehrgefühl. Es können jedoch Institutionen geschaffen werden, die die Herstellung dieser Güter ermögli-

[84] Eisenführ und Weber (2003) unterscheiden 27 Phänomene des Entscheidungsverhaltens, die zum großen Teil auf Unsicherheit bei der Entscheidung zurückgehen. Sie wurden empirisch getestet und führten zu Modifikationsvorschlägen der Entscheidungstheorie.

chen/unterstützen.[85] Die von Samuelson (1954, 1955) beschriebenen (2) *öffentlichen Güter* sind dadurch charakterisiert, dass das Ausschlussprinzip nicht funktioniert (bzw. der Ausschluss zu kostspielig ist) und keine Rivalität im Konsum der Güter vorliegt. Können die Nachfrager nicht von der Nutzung eines Gutes ausgeschlossen werden, stellt die Bereitstellung des Gutes einen extremen externen Nutzen dar. Egoistisch rational handelnde Personen haben keinen freiwilligen Anreiz, sich an den Kosten der Bereitstellung zu beteiligen und neigen zum *free-riding* (Trittbrettfahrerproblem). Damit wird eine zu geringe Menge des *öffentlichen Gutes* angeboten. Wenn keine Rivalität im Konsum vorliegt, können beliebig viele Personen das Gut konsumieren, ohne dass der Konsum der anderen Nachfrager eingeschränkt wird (grenzkostenlose Mehrnutzbarkeit). Die angebotene Menge ist damit nicht pareto optimal.[86] Aus den genannten Gründen werden *öffentliche Güter* in der Regel vom Staat angeboten. Über Transferzahlungen (Steuern) werden die Konsumenten dabei zur Mitfinanzierung bei der Güterbereitstellung *gezwungen*.[87] (3) *Kollektivgüter* (Olson, 1965) sind mit den gleichen Problemen wie die *öffentlichen Güter* behaftet. Im Unterschied zu Letzteren kommen sie jedoch nur einem Kollektiv zu Gute. (4) Im Gegensatz zu *öffentlichen* und *Kollektivgütern* funktioniert bei *Clubgütern* (Buchanan, 1965) das Ausschlussprinzip vom Konsum über den Preis. Rivalität im Konsum ist jedoch erst ab einer gewissen Konsumentenanzahl gegeben. Neben der optimalen Menge und dem optimalen Preis müssen die Anbieter von *Clubgütern* zudem die optimale Konsumentenzahl bestimmen. Sportclubs (z.B. Tennisclubs) stellen typische Clubgüter dar, da ab einem bestimmten Punkt der Nutzen aus dem Konsum des Clubgutes mit steigender Mitgliederzahl sinkt (Überfüllung, Wilkesmann & Blutner, 2007). Im Gegensatz zu den bisher diskutierten Gütern sind *meritorische* und *demeritorische* Güter (Musgrave, 1959) dadurch gekennzeichnet, dass die Nachfrager ihren Nutzen aus dem Konsum des Gutes systematisch falsch einschätzen (Nachfragerversagen). Sie konsumieren zu wenig, wenn sie den Nutzen unterschätzen (meritorisches Gut: z.B. Altersvorsorge, Laibson, 1997; O´Donoghue & Rabin, 1999) und zu viel, wenn sie den Nutzen aus dem Konsum des Gutes überschätzen (demeritorisches

[85] Sportvereine können bspw. als Institutionen gesehen werden, die den institutionellen Rahmen zur Herstellung dieser Güter bieten.
[86] Benannt nach dem italienischen Ökonom und Soziologen Vilfredo Pareto (1848-1923). Ein Zustand ist (im oben diskutierten Zusammenhang) nicht pareto optimal, wenn ein Konsument besser gestellt werden kann, ohne einen anderen Konsumenten schlechter zu stellen.
[87] Das klassische Beispiel für ein öffentliches Gut ist die Landesverteidigung (Militär).

Gut: (z.B.) Doping). Auch hier greift der Staat durch Gebote/Verbote oder Subventionierung bestimmter Institutionen/Organisationen mit Transfergeldern korrigierend ein.

Wie oben beschrieben treten bei einigen Gütern externe Effekte (Externalitäten)[88] auf, die in der neoklassischen Nachfragetheorie nicht explizit modelliert werden. Eine Erweiterung der Theorie, in der diese Effekte abgebildet werden können, ist jedoch ohne größere Probleme möglich (Oates, 1972).

### 4.1.5 Unabhängigkeit der Auswahlentscheidung

Im Rahmen der neoklassischen Nachfragetheorie wird die Auswahlentscheidung der Haushalte unabhängig von anderen Faktoren als Preise und Einkommen gesehen. Damit werden Effekte durch soziale Interaktion, Emotionen, Normen, Werte, etc. bei der Abbildung des Nachfragerverhaltens systematisch ausgeblendet.[89] Diese stark vereinfachenden Annahmen führten in den letzten Jahrzehnten zu einer regen Diskussion und verschiedenen Erweiterungsansätzen.

Ausgehend von Veblen (1934) und seinen Versuchen gibt es empirische Evidenz dafür, dass Wirtschaftssubjekte ihre Entscheidungen nicht unabhängig von den Anderen treffen. Als wesentliche Pionierleistung zur Integration von (1) sozialen Einflüssen und rationaler Wahlentscheidung werden die Arbeiten von Coleman (1961; 1966) gesehen. Er rekonstruiert die (seiner Meinung nach) durch Tauschinteraktion entstehenden Bindungen und Abhängigkeiten unter den Akteuren sowohl qualitativ als auch quantitativ im Rahmen eines formalisierten Modells (Wolf, 2005). In einem weiteren Ansatz modellieren Becker und Murphy (2000) soziale Einflüsse durch eine erweiterte Nutzenfunktion, indem sie Sozialkapital als zusätzliche Determinante des Nutzenniveaus beachten. Hierbei führen Veränderungen des Sozialkapitals zu einem Anstieg/Absenkung des Nutzenniveaus. Mit dem Sozialkapital ($S$) und unter Beibehaltung aller bisherigen Notationen kann die modifizierte und zu maximierende Nutzenfunktion wie folgt geschrieben werden (Becker & Murphy, 2000):

$$U = u(x_1, x_2, ..., x_n, S) \tag{4.6}$$

---

88 Externe Effekte können positiv (Nutzen) oder negativ (Kosten) sein und fallen einer Person zu, die nicht direkt an den Aktivitäten (Herstellung, Verkauf) beteiligt ist (Frank, 2003).

89 Aspekte wie *Zeit* und *Humankapital* wurden bereits weiter oben angesprochen und werden in diesem Zusammenhang nur der Vollständigkeit halber noch einmal genannt.

Auch (2) Normen und (3) Werte lassen sich im Rahmen der Nutzenmaximierung abbilden (ebd.). Dass (4) Emotionen zahlreiche Einflüsse auf Entscheidungen nehmen, konnte in den letzten Jahren empirisch nachgewiesen werden.[90] Der Einfluss von positiven und negativen Emotionen auf das Marktergebnis bleibt jedoch unklar. Grundsätzlich ist es möglich, dass sich auf aggregierter Ebene die potentiellen Verhaltenseinflüsse der Emotionen aufheben (Frey & Benz, 2001).[91] Nach Peterson (1991) sollten auch (5) demographische Merkmale im Rahmen einer Nachfrageanalyse beachtet werden. Das modifizierte Nachfragesystem hängt dann zusätzlich von den Parametern dieser Variablen ab.

## 4.2 Theoretische Besonderheiten im FUK-Bereich

In den folgenden Ausführungen wird die Bedeutung der allgemein kritischen Aspekte im Studienzusammenhang kurz dargelegt. Dabei werden sowohl Besonderheiten, die sich aus der Beschaffenheit der Produkte (*hier:* Dienstleistungen), als auch solche, die sich aus der Art der Produkte (*hier:* FUK-Bereich) ergeben, erläutert (Abschnitt 4.2.1). Darauf aufbauend werden einige weiterführende theoretische Überlegungen zu den ergänzenden Elementen der Nachfrage im FUK-Bereich skizziert (Abschnitt 4.2.2).

### 4.2.1 Bedeutung der allgemeinen Kritik im Studienzusammenhang

(1) *Vollkommene Information:* Auch wenn es sich bei den hier relevanten Dienstleistungen per definitionem nicht um höherwertige Gebrauchsgüter handelt, kann gerade im Freizeitbereich aufgrund der bereits an anderer Stelle erwähnten Angebotsdichte von einer aktiven Informationssuche seitens der Nachfrager zum Leistungsvergleich ausgegangen werden. Bevor Ausgaben getätigt werden, informieren sich die Kinobesucher bspw. über das laufende Filmangebot, die Theater- und Musicalbesucher über die Vorführung und die Kunden von Fitnessstudios über die vertraglich zugesicherten Leistungen. Somit kann die Bedeutung dieser Prämisse zumindest in Teilen relativiert werden. (2) *Unendliche Reaktionsgeschwindigkeit:* Freizeitaktivitäten (z.B. Schwimmen gehen) sind grundsätzlich zusammengesetzte Güter (Gratton & Taylor, 1992), bestehend aus einem oder mehreren Produkt(en) (z.B. Badehose und Schwimmbrille) sowie einer oder meh-

[90] Für eine Studienübersicht siehe Loewenstein und Lerner (2001).
[91] Vorausgesetzt positive und negative Emotionen sind über die Marktteilnehmer hinweg gleich verteilt.

rerer Dienstleistung(en) (z.B. Eintritt ins Schwimmbad und ggf. Anreise). Als elementarer zusätzlicher Bestandteil der Nachfrage nach Freizeitaktivitäten ist dabei die (Frei-)Zeit selbst zu sehen, da erst die Verbindung aus Zeit- und Geldeinsatz den Freizeitkonsum ermöglicht (Gratton & Taylor, 1992; Owen, 1971). Eine Modellierung der (Frei-)Zeit ist daher insbesondere im FUK-Bereich unumgänglich. (3) *Sichere Zukunft:* Bei allen Dienstleistungen existieren per definitionem ex-ante Unsicherheiten bzgl. der tatsächlichen Leistung. Dies trifft generell auch im FUK-Bereich zu (z.B. Kinofilm, Theatervorführung etc.). Häufig wird die Unsicherheit (z.B. des Ergebnisses) insbesondere im Sport sogar als entscheidender Anreizaspekt für den Konsum angesehen.[92] Für die übrigen Dienstleistungen im FUK-Bereich kann der Unsicherheitsspielraum aufgrund der bereits oben beschriebenen Neigung zur aktiven Informationssuche grds. (zumindest in Teilen) eingeschränkt werden. So unterstützt bspw. eine im Vorfeld des Kinobesuches gelesene Filmkritik zumindest die individuelle Grobeinschätzung, ob der Film den Wünschen/Präferenzen des Konsumenten entsprechen wird oder nicht. (4) *Vollkommene Güter*: Im FUK-Bereich existieren zahlreiche *unvollkommene* Güter. Von den beschriebenen *unvollkommenen* Gütern trifft im Forschungszusammenhang mit dieser Arbeit jedoch lediglich die Eigenschaft der *Clubgüter* auf einige Dienstleistungen (z.B. Fitnessstudio, Tennisclub) zu. Die im Falle der Clubgüter zusätzlich zu treffende Entscheidung bzgl. der optimalen Kapazitätsgröße ist durch die jeweiligen Anbieter zu treffen. Grds. wäre ein Zusammenhang bzgl. der Konsumentenentscheidung Kauf/Nichtkauf denkbar. (5) *Unabhängigkeit der Auswahlentscheidung*: Insbesondere die Nachfrage im FUK-Bereich wird (neben Preisen und Einkommen) von zahlreichen weiteren Faktoren beeinflusst. Hierzu zählen bspw. persönliche Faktoren wie Alter und Geschlecht, soziodemographische Faktoren wie Beschäftigung und Einkommen sowie Faktoren der Freizeitmöglichkeiten wie der Zugang und die Lage von Freizeitstätten (Torkildsen, 2005).

### 4.2.2 Weiterführende theoretische Überlegungen

Basierend auf den obigen Ausführungen wird bereits deutlich, dass insbesondere im FUK-Bereich zahlreiche Besonderheiten existieren, die eine modifizierte Modellierung notwendig machen. In diesem Abschnitt wird versucht, die wesentli-

[92] Grundlegende Studien gehen auf Rottenberg (1956) und Neale (1964) zurück. In jüngeren empirischen Studien zum Zuschauersport wurde beispielsweise herausgefunden, dass *die ex-ante Ergebnisoffenheit* einen positiven Einfluss auf den Stadionbesuch hat (Jennet, 1984; Peel & Thomas, 1988; Borland & Lye, 1992; Knowles, Sherony & Haupert, 1992; Rascher, 1999).

chen theoretischen Aspekte der Freizeitnachfrage, die in der Literatur bisher erarbeitet wurden, mit Hilfe von drei Elementen zusammenzufassen.

#### *4.2.2.1 Nachfrageseitige Freizeitmöglichkeiten*

Wie bereits erwähnt (vgl. Abschnitt 4.2.1), nimmt die verfügbare (Frei-)Zeit eine entscheidende Rolle bei der Nachfrage im FUK-Bereich ein. Die grundlegende Konsumentenentscheidung, die einen wesentlichen Einfluss auf die (Frei-)Zeit hat, bezieht sich dabei auf die Frage, wie viele Stunden der frei verfügbaren Zeit für bezahlte Arbeit verwendet werden sollen. Unter vereinfachenden Annahmen handelt es sich hierbei um einen Trade-off zwischen dem Nutzen aus (Frei-)Zeit einerseits und dem disponiblen Einkommen andererseits (Gratton & Taylor, 1992). Dabei müssen die Konsumenten jedoch (u.a.) beachten, dass bestimmte Freizeitaktivitäten (wie bspw. die Dienstleistungen im FUK-Bereich) nicht nur einen zeitlichen, sondern auch finanziellen Einsatz verlangen. Basierend auf diesen Überlegungen ergibt sich aus dem Spannungsfeld zeitlicher und finanzieller Ressourcen eine Matrix grundsätzlicher Freizeitmöglichkeiten (vgl. Abbildung 5), die nach Bittmann (1999) eine vereinfachende Unterteilung in vier Cluster ermöglicht: Nach dieser Einteilung können bspw. reiche Rentner zum ersten Cluster, gut bezahlte aber zeitlich überlastete Manager zum zweiten Cluster, Arbeitslose zum dritten Cluster und Alleinerziehende zum vierten Cluster gezählt werden.

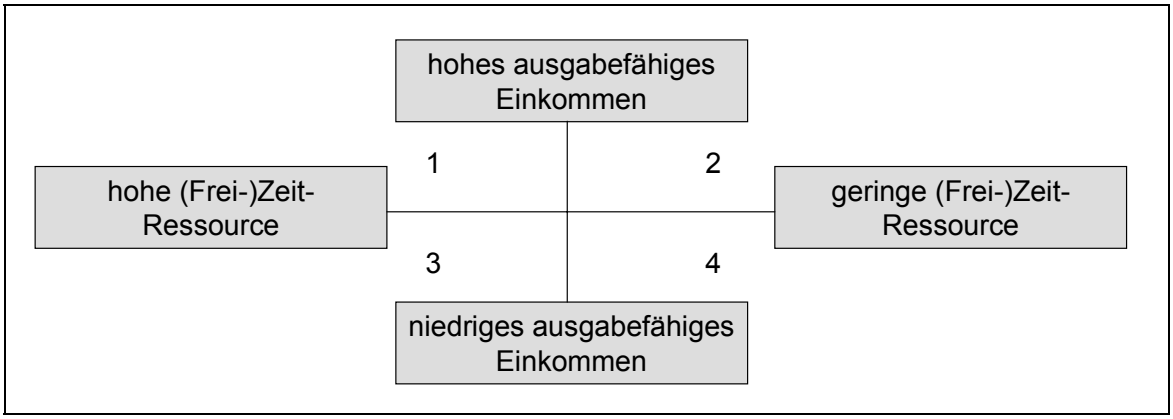


Abb. 5: Die Verteilung von Freizeitmöglichkeiten im Spannungsfeld aus zeitlichen und finanziellen Ressourcen (nach Bittmann, 1999).

#### *4.2.2.2 Freizeitmotive*

Nach Maslow (1970) können die fünf hierarchisch geordneten *Bedürfnis*kategorien Existenz, Sicherheit, soziale Bedürfnisse, Anerkennung und Selbstverwirkli-

chung unterschieden werden. Insbesondere die drei letzt genannten Bedürfnisse spielen dabei auf dem Freizeitmarkt eine Rolle, wobei sie nicht frei von Konflikten sind. So handelt es sich bspw. hinsichtlich der sozialen Bedürfnisse psychologisch gesehen um eine Gratwanderung zwischen dem Signal zur Gruppenzugehörigkeit und der Möglichkeit zur Demonstration der Individualität (Opaschowski, Pries & Reinhardt, 2006). Grundlegend problematisch sind bei dieser Abgrenzung in erster Linie die fließenden Übergänge, die darüber hinaus noch individuell unterschiedlich erlebt werden: so sichert die regelmäßige Nahrungsaufnahme die Existenz, während Essen darüber hinaus auch soziale Bedürfnisse (z.B. Geselligkeit beim Essengehen), Anerkennung (z.B. gutes Essen als Statussymbol) oder sogar Selbstverwirklichungsbedürfnisse (z.B. eigene Kochkünste verwirklichen) befriedigen kann. Etwas klarer wird die Abgrenzung dagegen bei den aus den Bedürfnissen hergeleiteten *Motiven* eines Konsumenten.[93] Gratton und Taylor (1992, 2000) sehen die *Motivation* ("stimulation") zur Freizeitgestaltung als wesentlichen Spezialfaktor zur Erklärung der Freizeitnachfrage an. Grds. ist die Motivation für eine bestimmte Freizeitaktivität von Nachfrager zu Nachfrager unterschiedlich. Viel wesentlicher ist jedoch die Tatsache, dass sich insbesondere im FUK-Bereich die Motivation auch für ein und denselben Nachfrager im Zeitverlauf verschieben kann: Während bspw. beim ersten Snowboard fahren eine leichte Abfahrt ausreichend Anreize bietet, bieten ggf. erst anspruchsvolle Abfahrten oder Zusatzelemente (Halfpipe, Boarderpark) für den geübten Snowboard-Fahrer genügend Anreize, um die Sportart weiter auszuüben.[94]

#### *4.2.2.3 Angebotsseitige Freizeitmöglichkeiten*

Neben den nachfrageseitigen Freizeitmöglichkeiten nehmen auch die angebotsseitigen Freizeitmöglichkeiten einen entscheidenden Einfluss auf die Nachfrage im FUK-Bereich. Vereinfachend können die angebotsseitigen Freizeitmöglichkeiten in vier dependente Dimensionen unterteilt werden:

---

[93] Einer repräsentativen Befragung von n=2.000 Personen in Deutschland zu Folge ist *Spaß* das Hauptmotiv für die gewählte persönliche Freizeitbeschäftigung. Danach folgen *Gut für die Gesundheit* und *Ausgleich zu meiner Arbeit* (Opaschowski, Pries & Reinhardt, 2006).

[94] Eine Übersicht zu möglichen Motiven ausgeübter Freizeitaktivitäten ist bei Walsh (1986) zu finden. Vertiefende Aspekte zur Bedeutung der Motivation für das Konsumentenverhalten bspw. im Zuschauersport zeigt Funk (2008) auf.

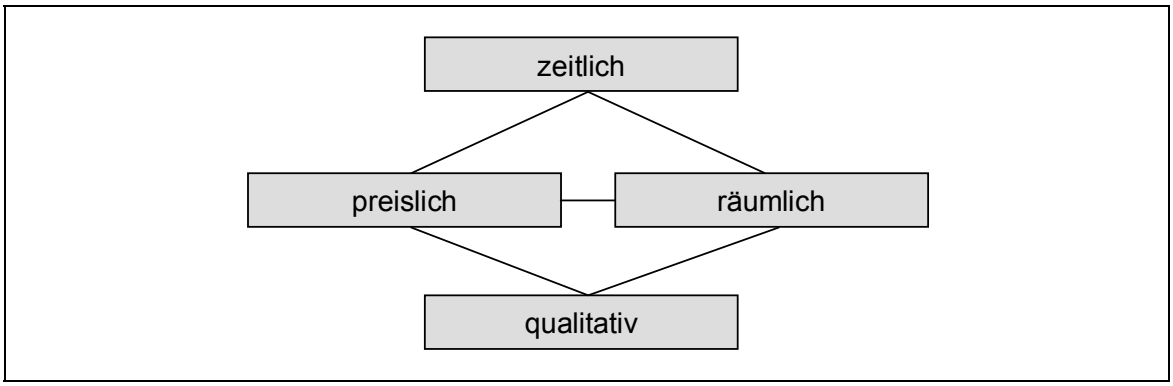


Abb. 6: Die Dimensionen der angebotsseitigen Freizeitmöglichkeiten (eigene Darstellung).

(1) *Preisliche Dimension*: Wie die Freizeitaktivitäten selbst, so lassen sich auch die Preise für Freizeitaktivitäten aufteilen. Nach Gratton und Taylor (2000) können dabei variable und fixe Kosten unterschieden werden: so setzt sich der Preis fürs Schwimmen gehen bspw. aus den variablen Kosten *Eintrittspreis, Anreisezeitkosten* und *Zeitkosten der Sportausübung* sowie den fixen Kosten *Preis für die Badehose* zusammen. Jede einzelne Kostenkomponente kann dabei eine Nachfrage beeinflussende Funktion übernehmen. Vor allem die Zeitkosten sind in den letzten Jahren in den Untersuchungsfokus gerückt (Pawlowski et al., 2009), da von Ihnen ein wesentlicher Effekt auf die Dauer, die Häufigkeit und die Intensität der Sportpartizipation ausgeht (Gratton & Taylor, 2000). (2) *Zeitliche Dimension*: Insbesondere im Freizeitbereich unterliegt sowohl Nachfrage als auch Angebot z.T. erheblichen saisonalen Schwankungen (Cooke 1994; Gratton & Taylor, 1992). So gibt es Freizeitaktivitäten, die aufgrund der Witterungsbedingungen fast ausschließlich zu bestimmten Jahreszeiten angeboten werden können (z.B. Ski fahren im Winter). Andere Freizeitaktivitäten könnten dagegen durchaus ganzjährig angeboten werden. Bestimmte Witterungsbedingungen erschweren oder gefährden jedoch den Betrieb (z.B. Betrieb von Karussells im Freizeitpark bei Eisregen), so dass ein Zugang nicht oder nur eingeschränkt ganzjährig ermöglicht wird (Mullin, Hardy & Sutton, 2007). (3) *Räumliche Dimension*: Auch die räumliche Dimension des Angebotes ist für die Freizeitnachfrage von Bedeutung. So sieht Cooke (1994) bspw. die Verfügbarkeit von Transportmitteln als wesentlichen Nachfragefaktor im Freizeitbereich an: Eine gut ausgebaute öffentliche Verkehrsanbindung oder das Vorhandensein privater Autos kann das Erreichen bestimmter Freizeitmöglichkeiten (z.B. Kino, Skihalle, Freizeitpark) erleichtern oder sogar erst ermöglichen. Insgesamt sind die Effekte auf die Freizeitnachfrage jedoch nicht eindeutig: Zunehmende Mobilität führt einerseits zu erweiterten Freizeitmöglichkeiten. Andererseits

können Folgeprobleme (z.B. Verkehrsstaus) wiederum einen negativen Effekt auf die Nachfrage ausüben.[95] (4) *Qualitative Dimension*: Auch die Attraktivität bzw. die Qualität angebotener Freizeitmöglichkeiten spielt eine entscheidende Rolle bei der Freizeitnachfrage (Walsh, 1986). Diese kann sowohl Auswirkungen auf den Umfang der nachgefragten Leistungen als auch auf die grds. Konsumentenentscheidung haben, ob eine Freizeitdienstleistung in Anspruch genommen wird oder nicht.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die im Rahmen der neoklassischen Theorie getroffenen stark vereinfachenden Annahmen sicherlich kaum der Komplexität menschlichen Verhaltens gerecht werden können. Wie die obigen Ausführungen zeigen, können, basierend auf den Besonderheiten der hier durchzuführenden Analyse, jedoch einige einschränkende Annahmen zumindest relativiert werden. Darüber hinaus gibt es Möglichkeiten zur Modifikation des Ausgangsmodells, welches einerseits den Besonderheiten der Nachfrage im FUK-Bereich gerecht wird und zugleich den grundlegenden neoklassischen Analyserahmen zulässt.

# 5. Modifizierte Nachfragemodelle für den FUK-Bereich

In diesem Kapitel werden die theoretischen Überlegungen der vorangegangenen Kapitel aufgegriffen und auf Basis der in den verwendeten Daten verfügbaren Faktoren in ein theoretische Modell zur Nachfrage im FUK-Bereich integriert (5.1). Darauf aufbauend wird das zuvor entwickelte formale neoklassische Grundmodell (AID-System) entsprechend modifiziert (5.2)

## 5.1 Inhaltliche Umsetzung

Zur Abbildung der drei inhaltlichen Nachfrageelemente, wird ein umfangreiches Datenmaterial benötigt, welches neben den stark ausdifferenzierten Angaben zu den Haushaltsausgaben für die einzelnen Dienstleistungen zahlreiche Merkmale der Haushalte sowie der in Anspruch genommenen Dienstleistungen enthalten sollte. Insbesondere die detaillierten Ausgabendaten der Haushalte lassen sich nicht durch eine einfache Befragung ermitteln. Exakte Angaben hierzu erhält der Forscher erst bei einer genauen Dokumentation der Ausgaben beispielsweise in

[95] Walsh (1986) sieht darüber hinaus das Vorhandensein von *Freizeitsubstituten* als wesentlichen Einflussfaktor auf die Nachfrage einzelner Freizeitaktivitäten an. Bei dem bspw. durch Kreuzpreiselastizitäten abbildbaren Zusammenhang einzelner Produkte spielt im FUK-Bereich insbesondere die räumliche Verfügbarkeit von Substituten eine entscheidende Rolle.

einem Haushaltsbuch. Da eine derartige Dokumentation mit einem enormen zeitlichen Aufwand einhergeht, ist eine Primärdatenerhebung aus forschungsökonomischen Gründen im Rahmen dieser Studie abzulehnen. Bezüglich geeigneter Sekundärdaten sieht sich diese Studie wie die von Missong (2004, 18) mit dem Umstand konfrontiert, dass „die Qualität der für empirische Studien zur Verfügung stehenden Daten zumeist nicht mit dem steigenden Grad der Komplexität theoretischer Modellentwicklungen schritthalten konnte“. So kann im Rahmen der Studie ausschließlich auf Querschnittsdaten der LWR zurückgegriffen werden, die in angemessener Repräsentativität für die Bundesrepublik Deutschland vorliegen. Dem Datenvorteil der genau dokumentierten privaten Konsumausgaben steht der Nachteil gegenüber, dass weder die *unmittelbaren* Freizeitmotive der Haushalte noch Informationen zu allen Dimensionen der angebotsseitigen Freizeitmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

### 5.1.1 Verfügbare Faktoren

(1) Wie die obigen Ausführungen zeigen (Abschnitt 4.2.2.1), eignet sich die *soziale Stellung des Haushaltsvorstands (HV)* als Proxy-Faktor zur Abbildung der kombinierenden Einflüsse aus zeitlichen und finanziellen Ressourcen (nachfrageseitige Freizeitmöglichkeiten). Wie die folgende Abbildung (7) zeigt, ist die Einordnung jedoch nicht zwangsläufig eindeutig:

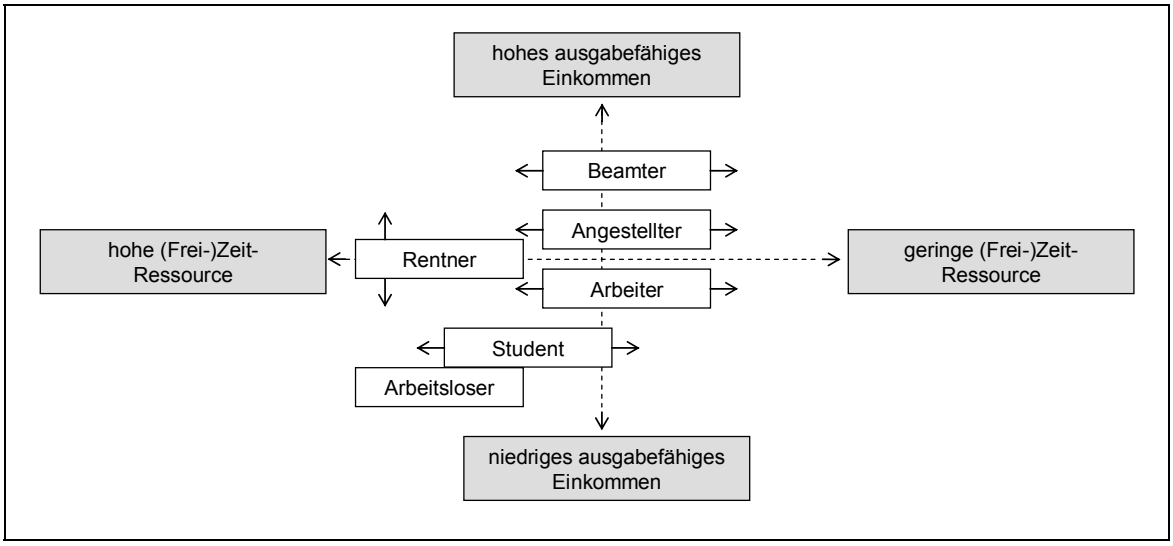


Abb. 7: Mögliche Positionierung der Haushalte im Spannungsfeld aus zeitlichen und finanziellen Ressourcen in Abhängigkeit der sozialen Stellung des Haushaltsvorstands (eigene Darstellung).

Ohne weitere Angaben ist bspw. nicht klar, ob ein Haushalt mit einem HV, der nicht mehr arbeitet (Rentner), über ein hohes oder niedriges ausgabefähiges Ein-

kommen verfügt. Bei anderen Haushaltsgruppierungen (Arbeiter, Angestellter, Beamter, Student) können dagegen zumindest relative Aussagen bzgl. der finanziellen Ressourcen gemacht werden. Hinsichtlich der verfügbaren zeitlichen Ressourcen können sich die Haushalte jedoch beträchtlich unterscheiden. Durch Aufnahme weiterer Variablen in die Modelle lassen sich sowohl finanzielle als auch indirekte Zeitbudgetaspekte modellieren.[96] Für eine verbesserte Einstufung der Haushalte bzgl. ihrer Freizeitmöglichkeiten werden daher die Faktoren *Kinder im Haushalt*, *Bildungsniveau* und *gesamte private Konsumausgaben* mit in die Modelle aufgenommen: Zur ergänzenden Einschätzung insbesondere der finanziellen Ressourcen können unmittelbar die gesamten privaten Konsumausgaben bzw. das ausgabefähige Einkommen der Haushalte sowie das Bildungsniveau der Haushaltsvorstände herangezogen werden. Letzt genannter Faktor könnte dabei einen mittelbaren Einfluss auf die finanzielle Ausstattung der Haushalte haben.[97] Insbesondere Haushalte mit Kleinkindern (bis 6 Jahre) werden aufgrund der Kinderversorgung sehr eingeschränkte Zeitressourcen haben, was sich vermutlich negativ auf die Dienstleistungsausgaben im FUK-Bereich auswirken wird. Haushalte mit Kindern im mittleren Teenager-Alter sowie jungen Erwachsenen könnten dagegen vergleichsweise höhere Ausgaben in den betrachteten Bereichen haben, da die Jugendlichen in diesem Alter als zusätzliche aktive Nachfrager nach FUK-Dienstleistungen auftreten (können). Entsprechend werden drei Variablen zum Vorhandensein von Kindern (bis 6 Jahre, 6-18 Jahre, 18 Jahre und älter) im Haushalt in die Modelle mit aufgenommen. (2) Wie bereits erwähnt sind in den verfügbaren Daten keine Informationen bzgl. der (Freizeit-) Motive für die Ausgaben im FUK-Bereich vorhanden. Die Motivation zur Inanspruchnahme von Dienstleistungen hängt jedoch wesentlich von den zu Grunde liegenden Präferenzen der Nachfrager ab. Diese sind wiederum (zumindest z.T.) bedingt durch demographische und sozioökonomische Unterschiede der Nachfrager.[98] Daher werden in empirischen Studien häufig diverse Variablen als Proxy-Faktoren in die zu schät-

---

[96] Die im Rahmen dieser Studie verwendeten Daten der LWR beinhalten keinerlei Informationen über die unmittelbaren zeitlichen Ressourcen der privaten Haushalte. Darüber hinaus ist es aus rechtlichen Gründen nicht möglich, Daten aus anderen Erhebungen (wie z.B. der Zeitbudgeterhebung des Statistischen Bundesamtes) mit den Daten der LWR bei der Analyse zu kombinieren. Die Umsetzung eines doppelt restringierten Nachfragesystems (Larson & Shaikh, 2001) wird auf Basis der verfügbaren Daten daher nicht gelingen.

[97] Bspw. verdient ein studierter Angestellter in der Regel mehr als ein Angestellter, der als höchsten Bildungsabschluss eine Lehre erfolgreich absolviert hat.

[98] Neben diesen *kontrollierbaren* Einflüssen können die Präferenzen auch durch bspw. *Medienberichte* und *Werbung* verändert werden (Cooke, 1994).

zenden Modelle mit aufgenommen (Hoffmann, 2003). Dieses Vorgehen scheint plausibel, so können bspw. Jackson und Witt (1994) eine gewisse Stabilität der Freizeitpräferenzen in Abhängigkeit bestimmter sozioökonomischer Faktoren im Zeitverlauf nachweisen. In dieser Studie dienen die *soziale Stellung*, das *Bildungsniveau*, das *Alter* und der *Familienstand* des HV sowie das *Vorhandensein von Kindern (bis 6 Jahre, 6-18 Jahre, 18-27 Jahre) im Haushalt*, die *Haushaltsgröße* und die *Region*, in der der Haushalt sich befindet, als Proxy-Faktoren zur näherungsweisen Abbildung der Freizeitpräferenzen/-motive. Für die spätere Interpretation der Ergebnisse sei bereits an dieser Stelle erwähnt, dass die Faktoren *soziale Stellung*, *Bildungsniveau* und *Kinder im Haushalt* im theoretischen Sinne doppelt auftreten (sie nehmen sowohl einen Einfluss auf die nachfrageseitigen Freizeitmöglichkeiten als auch auf die Freizeitpräferenzen/-motive). Damit ist eine unmittelbare Zuordnung der zu schätzenden Einflüsse nach den beiden Elementen nicht möglich. (3) Auch bzgl. der angebotsseitigen Freizeitangebote sind keine expliziten Angaben in den LWR vorhanden. So wird bspw. wie häufig in empirischen Studien lediglich eine Kostenkomponente der Freizeitaktivität thematisiert.[99] Dies geschieht darüber hinaus nur mittelbar über die privaten Konsumausgaben in den einzelnen Kategorien. Eine Modellierung von Preiseffekten auf die Ausgabenhöhe ist daher nicht möglich. Damit müssen die ursprünglichen neoklassischen Nachfragemodelle um die (nicht abbildbaren) Preiseffekte reduziert werden (vgl. Abschnitt 5.2.1). Zur Abbildung der zeitlichen Angebotsdimension kann das *Quartal*, in der die Erhebung durchgeführt wurde, als Faktor mit aufgenommen werden. Da einige Freizeitangebote (die z.T. ohnehin subventioniert werden wie bspw. Museen und Theater) eine gewisse Nachfragermenge benötigen, sind sie eher zentral bzw. in größeren Kommunen vorhanden (Cooke, 1994). Demnach ist von der *Größe der Stadt*, in der die Nachfrager leben, grds. ein Effekt auf die Freizeitnachfrage zu erwarten.[100] So kann zumindest ansatzweise die räumliche Dimension in den Modellen abgebildet werden. Es gibt zahlreiche Ansätze, um qualitative Faktoren in Nachfrageanalysen zu berücksichtigen (z.B. Bouwes & Schneider (1979): *Wasserqualität*; Downward & Dawson (2000): *Qualität*

---

99 "Given the difficulties in obtaining suitable estimates of the price and income elasticity of demand for leisure activity, most economic analysis has concentrated on the various components of the composite commodity - leisure goods, leisure facilities and leisure travel" (Gratton & Taylor, 1992, 73).

100 Für eine ausführliche Diskussion und eine Zusammenfassung empirischer Befunde im Zuschauersport siehe Downward und Dawson (2000).

*des Sportereignisses*; McMillan, Reid & Gillen (1980): *Lärm;* Walsh, Miller & Gilliam (1983): *Auslastung/Andrang*). Informationen zu derart spezifischen Faktoren sind jedoch nicht in den Daten vorhanden. Wie die preisliche Dimension so muss auch die qualitative Dimension der angebotsseitigen Freizeitmöglichkeiten in dieser Studie ausgeblendet werden.

### 5.1.2 Zusammenfassende Darstellung

Wie in den vorangegangenen Abschnitten beschrieben stehen im Rahmen dieser Studie zahlreiche Faktoren zur Verfügung, um die drei wesentlichen Elemente der Nachfrage im FUK-Bereich abzubilden. Diese werden in der folgenden Abbildung (8) zusammenfassend dargestellt.

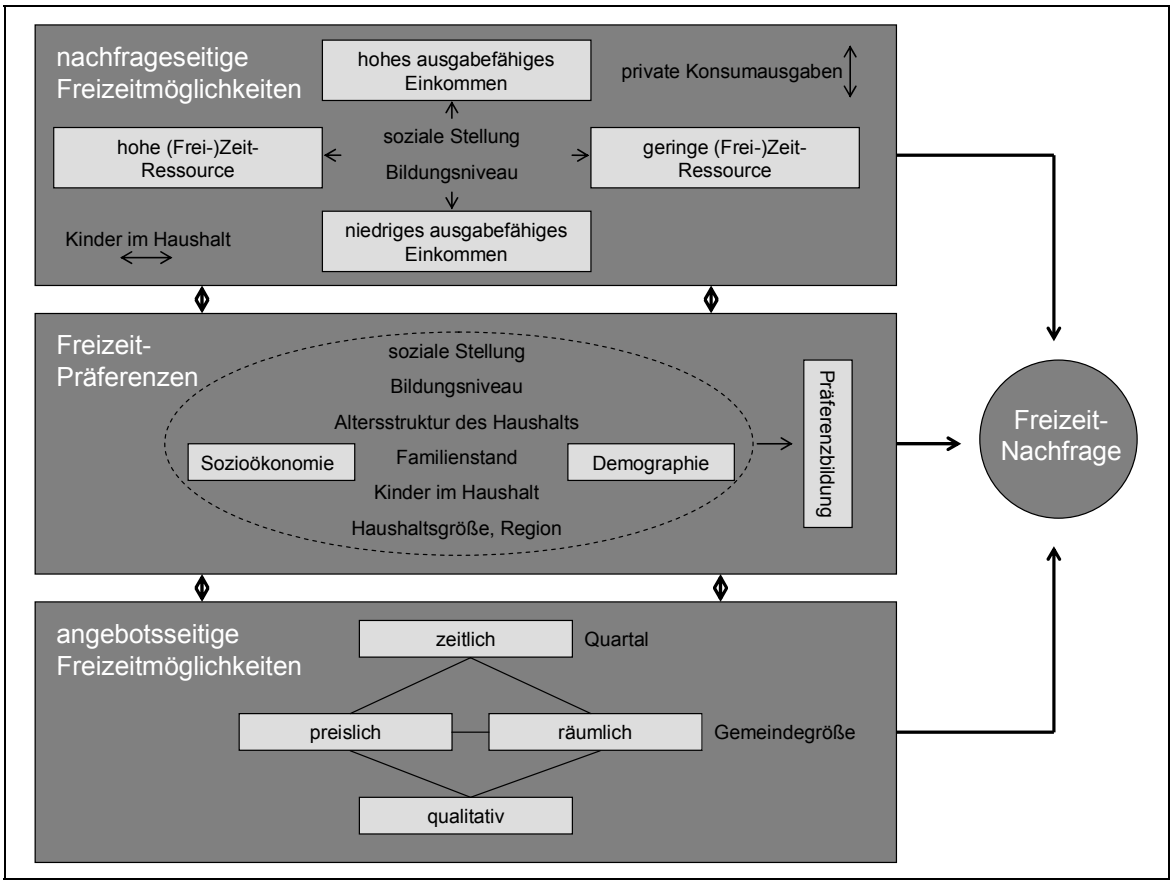


Abb. 8: Das theoretische Nachfragemodell im FUK-Bereich (eigene Darstellung).

## 5.2 Formale Umsetzung

In diesem Abschnitt werden die theoretischen Aspekte des oben hergeleiteten Nachfragemodells formal in die neoklassischen Grundmodelle aufgenommen. Da-

für wird zunächst die fehlende Preisvariation (5.2.1) berücksichtigt, ehe die Ursprungsgleichungen um die zusätzlichen Einflussfaktoren (5.2.2) ergänzt werden.

### 5.2.1 Fehlende Preisvariation

In der Literatur wird häufig argumentiert, dass Querschnittsdaten durch ein Fehlen von Preisvariation gekennzeichnet sind (Deaton, 1986; Merz, 1980; Missong, 2004). Demnach wird angenommen, dass alle Haushalte zum Zeitpunkt der Datenerhebung mit (nahezu) identischen Güterpreisen konfrontiert sind (Missong, 2004). Während diese Argumentation für Nahrungsmittel oder ähnliche Güter, die vorrangig im Fokus bisheriger Analyse standen, näherungsweise zutreffen mag, ist sie hinsichtlich der im Rahmen der vorliegenden Studie zu analysierenden Dienstleistungen äußerst fraglich.[101] Da in den zugrunde liegenden Quellen jedoch ohnehin keine Preisdaten erhoben wurden, ist die Konsequenz gleich: die Nachfragereaktionen auf Basis des verfügbaren Querschnittsdatensatzes lassen sich nicht in Bezug auf die Güterpreise untersuchen. Kohn und Missong (2001) weisen darauf hin, dass es methodisch gesehen grundsätzlich möglich ist, zwei oder mehr Querschnittsdatensätze verschiedener Erhebungszeitpunkte zu poolen, um mit Hilfe von deflationierten Preisindizes der einzelnen Ausgabengruppen zwei oder mehrere Preisregime zu schaffen. Da ein Pooling der LWR-Daten aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich ist, bleibt als Fazit festzuhalten: die Nachfragereaktionen auf Basis des verfügbaren Datenmaterials lassen sich nicht in Bezug auf die Preise spezifizieren. Werden konstante Preise unterstellt, reduzieren sich die Nachfragesysteme zu Systemen von Engel-Kurven (s.o.). Um sicher zu stellen, dass die hergeleiteten Engel-Kurven theoretisch plausibel sind, müssen die allgemeinen Eigenschaften (vgl. Abschnitt 2.3.4) erfüllt sein. Da im Falle der Engel-Kurven-Analyse jedoch alle Eigenschaften, die die Preise betreffen (Homogenitätsbedingung, Symmetrie-Bedingung, Negativitätsbedingung) entfallen, verbleibt die Adding-up-Bedingung als einzige Restriktion, die zu erfüllen ist. Das AID-System vereinfacht sich unter Verwendung von Querschnittsdaten zu einem System linearer Engel-Kurven (Missong, 2004):

$$w_i = \alpha_i^* + \beta_i \ln(W) \qquad \text{für alle } i=1,2,...,n \qquad (5.1)$$

[101] Bspw. sei an dieser Stelle der Einsatz von Preisdifferenzierungsstrategien genannt, der insbesondere im Dienstleistungsbereich vorzufinden ist (Homburg & Krohmer, 2003). So zahlt z.B. ein Rentner für den Besuch von Sportveranstaltungen häufig weniger als ein Berufstätiger.

mit :

$$\alpha_i^* = \alpha_i + \sum_{j=1}^{n} \gamma_{ij} - \beta_i \tag{5.2}$$

Die Reduzierung des AID-Systems geht jedoch mit einem Informationsverlust einher, da die Anzahl der zu schätzenden Parameter der Engel-Kurven ($\alpha_i^*, \beta_i$) kleiner als die Zahl der aus dem Nachfragesystem abgeleiteten Engel-Kurven-Koeffizienten ($\alpha_i, \beta_i, \gamma_{ij}$) ist. Eine Identifikation des AID-Systems aus dem zugehörigen Engelkurvensystem ist demnach nicht mehr möglich.[102] Die entstandene Grundform (5.1), in der nur ein Zusammenhang zwischen Budgetanteil und logarithmiertem Einkommen hergestellt wird, wurde erstmals von Working (1943) und Leser (1963) vorgeschlagen (Gundlach, 1993; Lickteig, 2005). Das Working-Leser-Modell (WLM) ist inhaltlich sehr plausibel und erfüllt zugleich wie gefordert die Adding-up-Restriktion (Deaton & Muellbauer, 1999).

### 5.2.2 Zusätzliche Einflussfaktoren

Missong (2004) schlägt zur groben Kategorisierung von Verfahren, um demographische und sozioökonomische Variablen in Verbrauachsanalysen zu integrieren, vier Typen vor: Neben einer (1) getrennten Analyse nach *demographisch* gegliederten Haushaltsgruppen gibt es mit (2) der *demographischen* Parametrisierung von Skalen, (3) der *demographischen* Funktionalisierung einzelner Parameter der ursprünglichen Nachfragefunktionen sowie (4) der Betrachtung *demographisch* transformierter Güter drei Kategorien von Verfahren, um die soziodemographischen Merkmale im Rahmen einer integrierten Schätzung[103] zu berücksichtigen.[104] Missong (2004, 116) weist darauf hin, dass sich die Verfahren insbesondere in den letzten beiden Kategorien zum Teil bedingen bzw. in einander überführen lassen. Die Verfahren der Kategorien (3) und (4) werden im Folgenden daher gemeinsam skizziert (vgl. Abschnitt 5.2.2.3).

---

102 Wie Missong (2004) beweist, führen bspw. sowohl das AID-System als auch das Translog Modell zu Engel-Kurven dieser Form. Damit sind zwei bzgl. der Preisreagibilität unterschiedliche Nachfragesysteme mit derselben Engel-Beziehung vereinbar.

103 Die ersten Studien, in denen der theoretisch konsistente Einbezug von demographischen Variablen in Nachfragesysteme im Rahmen einer integrierten Schätzung thematisiert wurden, gehen auf Barten (1964b), Parks und Barten (1973), Lau, Lin und Yotopoulos (1978), Muellbauer (1977) sowie Pollak und Wales (1978, 1980) zurück.

104 Hoffmann (2003) unterscheidet daher in diesem Zusammenhang auch zwischen ungepoolten (getrennten) bzw. gepoolten (integrierten) Schätzungen.

#### *5.2.2.1 Gegliederte Haushaltsgruppen*

Bei der getrennten Analyse werden die Nachfragesysteme für Untergruppen von Haushalten mit identischen soziodemographischen Merkmalsausprägungen getrennt untersucht (Pollak & Wales, 1992). Dem Vorteil des Vorgehens, dass die Zusammenhänge zwischen den zu schätzenden Parametern und den soziodemographischen Variablen nicht spezifiziert werden müssen, stehen zwei wesentliche Nachteile gegenüber: Sollen (wie in dieser Studie) viele soziodemographische Merkmale simultan mit einbezogen werden, müssen viele Untergruppen von Haushalten gebildet werden (Hoffmann, 2003). Dies erfordert eine hinreichend große Datenbasis wie sie beispielsweise bei der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) zumindest in gewissem Rahmen gegeben ist (Missong & Stryck, 1998). Mit den im Rahmen dieser Studie zu Grunde gelegten Daten der Laufenden Wirtschaftsrechungen (LWR) gestaltet sich eine getrennte Schätzung aufgrund des im Vergleich zur EVS sehr viel geringeren Stichprobenumfanges jedoch problematisch. Neben diesem Nachteil weist Missong (1004, 115) darauf hin, dass dieses Vorgehen außerdem „keinen formalen Test der Unterschiede im Verbrauchsverhalten bei der Variation soziodemographischer Merkmale erlaubt“.

#### *5.2.2.2 Parametrisierte Skalen*

Die integrierte Schätzung mit soziodemographischen Merkmalen wurde früher vorrangig für Einzelgleichungsmodelle durchgeführt. Zu diesen von Pollak und Wales (1992) bezeichneten *klassischen* Werken gehört auch der Ansatz von Prais und Houthakker (1955). Unter Beachtung der Budgetrestriktion erweitert Muellbauer (1977) deren Ansatz so, dass er auch für Nachfragesysteme zu einer konsistenten Schätzung führt.[105] Ausgangspunkt für die so genannte *modifizierte Prais-Houthakker Prozedur* bilden die Marshall’schen Nachfragefunktionen der *n* Güter [vgl. Gleichung (3.8)]:

$$x_i = \bar{m}_i(p_1, p_2, ..., p_n, W) \qquad \text{für alle } i = 1,2,...,n \qquad (5.3)$$

Im Rahmen des Verfahrens wird das System um die güterspezifischen Skalierungsparameter ($s_i$), die über eine Funktion mit den soziodemographischen Vari-

[105] Vorausgesetzt das Nachfragesystem beruht auf einer additiven direkten Nutzenfunktion (Pollak & Wales, 1981).

ablen verbunden sind $[S_i(\varsigma)]$, und einem Skalierungsparameter für die gesamten Ausgaben ($s_0$) erweitert:

$$m_i(p_1, p_2, ..., p_n, W) = s_i \bar{m}_i(p_1, p_2, ..., p_n, W / s_0) \tag{5.4}$$

Die Skalierungsparameter beziehen sich auf die Gesamtausgaben und die Ausgaben der einzelnen Gütergruppen. Die Anwendung dieses Verfahrens im Rahmen der Studie setzt somit die Verfügbarkeit geeigneter Skalen voraus. Hoffmann (2003) weist darauf hin, dass beispielsweise so genannte Äquivalenzskalen grundsätzlich Verwendung finden könnten. Da diese jedoch einerseits lediglich anhand der Variablen *Haushaltsgröße* und *Alter der Haushaltsmitglieder* und andererseits nur für große Aggregate wie Nahrungsmittelausgaben o.Ä. berechnet wurden, ist eine Anwendung der *modifizierten Prais-Houthakker Prozedur* im Rahmen der Studie nicht möglich.

*5.2.2.3 Funktionalisierte Parameter und transformierte Güter*

Bei der so genannten *Demographischen Skalierung* (Barten, 1964b) wird das ursprüngliche Marschall' sche Nachfragesystem (2.8) mit den Skalierungsparametern ($s_i$) erweitert (Pollak & Wales, 1992):

$$m_i(p_1, p_2, ..., p_n, W) = s_i \bar{m}_i(p_1 s_1, p_2 s_2, ..., p_n s_3, W) \tag{5.5}$$

Im Rahmen dieses Ansatzes beziehen sich die Skalierungsparameter, die funktionell mit den soziodemographischen Variablen verbunden sind, auf die einzelnen Güterpreise. Da die Güterpreise jedoch nicht in den Daten der LWR enthalten sind, kann der Ansatz der *Demographischen Skalierung* in dieser Studie keine Anwendung finden.

Gorman (1976) erweitert und verallgemeinert die Idee von Barten (1964b), indem er von der Annahme ausgeht, dass nicht die ursprünglichen Gütermengen, sondern die im Rahmen der Haushaltsproduktion (Becker, 1965; Abschnitt 4.1.2) erstellten Güter für den Haushalt Nutzen stiftend sind. Die Transformationen, in denen die ursprünglichen Güter zu Nutzen stiftenden zusammengesetzten Gütern werden, sind dabei von der Ausprägung der soziodemographischen Merkmale abhängig (Missong, 2004). Da bei diesem allgemeinen Ansatz wiederum die (in dieser Studie nicht vorhandenen) Güterpreise skaliert werden, soll auf die so genannte *Gorman Spezifikation* als Ganzes an dieser Stelle nicht näher eingegan-

gen werden.[106] Interessanter erscheint vielmehr die *Demographische Verschiebung* als Spezialfall der *Gorman Spezifikation*, wenn alle Skalierungsparameter den Wert Eins annehmen ($s_i = 1$). Bei diesem Verfahren werden die ursprünglichen Marschall' schen Nachfragefunktionen um den güterspezifischen Verschiebungsparameter ($t_i$) ergänzt und damit linear transformiert (Pollak & Wales, 1978):

$$m_i(p_1, p_2, ..., p_n, W) = t_i + \bar{m}_i(p_1, p_2, ..., p_n, W - \sum p_k t_k) \tag{5.6}$$

Die Verschiebungsparameter sind wiederum funktionell mit den demographischen Variablen verbunden [$T_i(\varsigma)$]. Für den Fall eines linearen Zusammenhangs kann diese Funktion für die *r* soziodemographischen Variablen wie folgt geschrieben werden (Pollak & Wales, 1992):

$$T_i(\varsigma) = \sum_{r=1}^{s} \varsigma_{ir} t_r \tag{5.7}$$

*5.2.2.4 Demographische Verschiebung im Working-Leser-Modell*

Bei den Engel-Kurven der Working-Leser-Form eignen sich die Konstanten zur Funktionalisierung mit den soziodemographischen Variablen (Brosig, 2000):

$$\alpha_i{}^* = \sum_{r=1}^{s} \varsigma_{ir} t_r \tag{5.8}$$

Das somit spezifizierte Working-Leser-Modell kann unter Einbezug der soziodemographischen Variablen dann wie folgt für alle (i=1,2,…,n) Güter formuliert werden:

$$w_i = \sum_{r=1}^{s} \varsigma_{ir} t_r + \beta_i \ln(W) \qquad \text{für alle i=1,2,...,n} \tag{5.9}$$

Dabei stimmt die Anzahl der zu schätzenden Parameter ($\theta_{ir}$, s.o.) mit den Koeffizienten ($\varsigma_{ir}$) der soziodemographischen Variablen überein:

$$w_i = \theta_{i0} + \sum_{r=1}^{s} \theta_{ir} t_r + \beta_i \ln(W) \qquad \text{für alle i=1,2,...,n} \tag{5.10}$$

106 Für weiterführende Aspekte zur *Gorman Spezifikation* siehe Bollino, Perali & Rossi (2000) und Lewbel (1985).

Aus theoretischer Sicht wird bei dieser Spezifizierung angenommen, dass die soziodemographischen Variablen einen Einfluss auf die Höhe des konstanten Terms haben. Die Sensitivität der Nachfragereaktion bei Einkommensänderungen ist dagegen nicht von der Ausprägung der jeweiligen soziodemographischen Variablen abhängig (Brosig, 2000).

# III: Forschungsstand

## 6. Studien zur Nachfrage im FUK-Bereich

Gegenstand des folgenden Kapitels ist die dezidierte Aufarbeitung des Forschungsstandes zur Nachfrage im Freizeit-, Unterhaltungs- und Kulturbereich. Die Sichtung der Studien erfolgte dabei im Rahmen einer ausführlichen Datenbankenrecherche. Hierbei wurden sowohl die Sportdatenbanken *SPORT Discus* des Sport Information Resource Centre (SIRC, *Zentrale für Sportinformationsressourcen*) sowie *Spolit, Spofor* und *Spomedia* des Bundesinstituts für Sportwissenschaft als auch die wirtschaftswissenschaftlichen Datenbanken *WISO Sozialwissenschaften*[107] und *WISO Wirtschaftswissenschaften*[108] der Gesellschaft für Betriebswirtschaftliche Information mbH (GBI) und die Datenbank für Sondersammelgebiete (*SSG) Wirtschaftswissenschaften* herangezogen.

Im Fokus der Recherche standen empirische Studien, die Ergebnisse zum Anteil der Bevölkerung mit privaten Konsumausgaben (Abschnitt 6.2), zur Höhe der privaten Konsumausgaben (Abschnitt 6.3) und/oder zu den beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens (Abschnitt 6.4) in den relevanten Bereichen (vgl. Abschnitt 9.2) enthalten. Die beiden erst genannten Ergebnisbereiche können dabei in erster Linie für einen Vergleich bzw. eine Einordnung der im Rahmen dieser Studie gefundenen deskriptiven Ergebnisse herangezogen werden. Im aufzuarbeitenden Forschungsstand werden demnach sämtliche Studien thematisiert, die unter der in der LWR getroffenen Abgrenzung (vgl. Abschnitt 9.2) eine der Sport-, Erholungs- und Kulturdienstleistungen (inkl. Mitgliedsbeiträge an Sportorganisationen) analysieren.[109]

(1) Keine Beachtung finden dagegen Studien oder Teilergebnisse aus Studien, in denen spezielle Dienstleistungen analysiert werden, die eindeutig nicht den in der

---

107 Diese umfasst (u.a.) die Datenbanken (1) des Informationszentrums Sozialwissenschaften Bonn (IZ) der Gesellschaft sozialwissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen e.V. (GESIS) *SOLIS* (Sozialwissenschaftliche Literatur) und *SOFIS* (Sozialwissenschaftliches Forschungsinformationssystem) sowie des Instituts für Höhere Studien in Wien *IHSLIT* (Sozialwissenschaftliche Literatur) und der GBI-Genios Deutsche Wirtschaftsdatenbank GmbH in München *BLISS* (Betriebswirtschaftliche Literatur).

108 Diese umfasst (u.a.) die Datenbanken der Universitäts- und Stadtbibliothek Köln *KOELNKAT* (Kölner Betriebswirtschaftlicher Katalog), der Deutschen Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften in Kiel/Hamburg *ECONIS* (Wirtschaftswissenschaften) sowie des Instituts für Wirtschaftsforschung (ifo) in München *IFOKAT* (ifo-Katalog, Volkswirtschaft und Politik) und *IFOLIT* (ifo-Literatur, Volkswirtschaft und Politik).

109 Keine Beachtung finden bspw. Studien, die das Ausgabenverhalten für Sportartikel analysieren (z.B. Breuer & Schlesinger, 2006; Norden, 1990; 1992).

LWR abgegrenzten FUK-Dienstleistungen (vgl. Abschnitt 9.2) zugeordnet werden können (z.B. öffentlicher Transport: Fan, 1997). (2) Da sowohl Studien zu allgemeinen Dienstleistungsausgaben (z.B. Blundell, Browning & Meghir, 1994; Soberon-Ferrer & Dardis, 1991) als auch Studien zu allgemeinen Produkten im FUK-Bereich existieren (z.B. Bittman, 1999; Weagley & Huh, 2004), die (u.a.) auch die hier relevanten Dienstleistungen im FUK-Bereich umfassen, wird der Forschungsstand auf diese Studien ausgedehnt. (3) Darüber hinaus ist zu beachten, dass in den Daten der LWR bis auf wenige Ausnahmen (*im Forschungszusammenhang:* Personenbeförderung mit Skiliften, Seilbahnen in Skigebieten oder Ferienzentren, vgl. Abschnitt 9.2) nicht unterschieden wird, ob die Dienstleistungen im Rahmen einer (mehrtägigen) Reise oder so in Anspruch genommenen wurden. Studien zu *allgemeinen* Reiseausgaben sowie Studien, die Ausgaben für relevante Kategorien auf Reisen[110] analysieren, sollten demnach zusätzlich in die Betrachtung mit einbezogen werden (Abschnitt 6.4).[111] Ergebnisse von Reisekostenstudien werden jedoch lediglich im Abschnitt (6.4) besprochen, da sie für die beiden anderen beiden Bereiche (Abschnitte 6.2 und 6.3) zu unspezifisch sind. Studien zu anderen Dienstleistungen auf Reisen (z.B. Beherbergung: Cai, 1999; Cheung & Law, 2001) oder speziellen Reisen (z.B. Kreuzfahrten: Prosser & Leisen, 2003) werden dagegen gar nicht betrachtet. (4) Thematisiert eine Studie nicht direkt die Ausgaben, sondern z.B. lediglich die Menge/Anzahl gekaufter Produkte (z.B. Bergstrom & Cordell, 1991; Johnsen & Solvoll, 2007; Owen, 1971) oder (5) werden die Ausgaben hinsichtlich ihrer Höhe nicht quantitativ untersucht[112] wird sie im Folgenden nicht betrachtet. (6) Liefert eine Studie weder Erkenntnisse bezüglich der beeinflussenden Faktoren noch bezüglich der Höhe der laufenden (gewöhnlichen)

---

[110] Cai, Hong und Morrison (1995) analysieren bspw. (u.a.) die Ausgaben für den Besuch von allgemeinen Events, Sportveranstaltungen und Museen sowie für Tagesausflüge auf Reisen.

[111] Die Notwendigkeit auch Studien zu allgemeinen Reiseausgaben mit in Betracht zu ziehen wird bspw. mit den Studien von Fish und Waggle (1996) oder Hong, Kim und Lee (1999) deutlich. Fish und Waggle (1996) analysieren die Reiseausgaben, die sowohl für Urlaube allgemein als auch für so genannte *Pleasure Trips* aufgebracht werden. Zu Letzteren zählen auch die im Rahmen der LWR abgegrenzten Sportveranstaltungen o.Ä. Hong, Kim und Lee (1999) weisen explizit darauf hin, dass die analysierten gesamten Reiseausgaben auch *Unterhaltung* (z.B. Eintrittsgelder für Veranstaltungen, etc.) enthalten.
Die Anzahl an Studien zu den allgemeinen Reiseausgaben ist enorm. Da Crouch (1995) im Rahmen einer Metaanalyse von über 80 Studien die ermittelten 10.078 Regressionskoeffizienten hinsichtlich ihrer Mittelwerte und Varianzen analysiert, werden im Folgenden lediglich die Ergebnisse von Crouch (1995) und von aktuelleren Studien zu den gesamten Reiseausgaben diskutiert.

[112] Lange (1991) fragt im Rahmen seiner Studie bspw. nicht die exakten Ausgabenhöhen ab. Die von ihm alternativ entwickelte Frage, ob die Probanden „eher viel“, „nicht so viel“ oder „fast nichts“ ausgeben, scheint hinsichtlich des Forschungsziels dieser Studie nicht ausreichend.

privaten Konsumausgaben[113], wird sie im Rahmen dieser Betrachtung ebenfalls ausgeblendet. Alle Studien werden im Folgenden zunächst hinsichtlich ihrer Erhebungsmethodik und der untersuchten Bereiche eingeordnet (Abschnitt 6.1). In den darauf folgenden Abschnitten (6.2-6.4) werden dann die Ergebnisse diskutiert[114], ehe die Forschungsdesiderata in Abschnitt (6.5) zusammengefasst werden.

## 6.1 Empirische Studien im Überblick

Um die Vielzahl an Studien strukturiert darstellen zu können, bedarf es geeigneter Systematisierungskriterien. Neben einer länderspezifischen Feinstrukturierung bietet sich im Forschungszusammenhang darüber hinaus eine Strukturierung hinsichtlich des gewählten Aggregationsniveaus der erhobenen Daten an. Im Folgenden wird von so genannten makroökonomisch orientierten Studien gesprochen, wenn bei den erhobenen Daten die von Felderer und Homburg (2003) bezeichnete doppelte Aggregation über die Wirtschaftssubjekte und die Güter hinweg vorliegt.[115] Ist hingegen die einzelne Wirtschaftseinheit (Einzelperson oder der private Haushalt) Ausgangspunkt der Analyse und wurden Daten zu den einzelnen Wirtschaftseinheiten erhoben, wird im Folgenden von mikroökonomisch orientierten Studien gesprochen.[116] Dies gilt auch dann, wenn die eigentlich interessierende Forschungsfrage der betrachteten Studie eher makroökonomisch ausgerichtet ist (Weber et al., 1995).

---

113 Hierzu zählen bspw. viele Studien zur Evaluation von Sportevents und Sportstätten (z.B. Ahlert, 2006; Felderer et al. 2006; Kanters & Bodkin, 1992; Sommer, 2004) oder Studien zur ökonomischen Bedeutung des Sports, die aufgrund mangelnder Datenlage (z.B. Bartoluci, 1997) oder einer anderen Erhebungssystematik (z.B. Berwert, Rütter, Nathani, Holzhey & Zender, 2007) nicht auf die individuellen gesamten Konsumausgaben zurückgreifen können.

114 Liefert eine Studie Erkenntnisse in mehreren Bereichen (z.B. Weber, Schneider, Kortlüke & Horak, 1995), wird die Studie in allen relevanten Bereichen diskutiert.

115 Kennzeichnend für die Makroökonomik ist nach Felderer und Homburg (2003, 18) der zweifache Aggregationsprozess: „Einerseits werden die Wirtschaftssubjekte zu Aggregaten oder Sektoren zusammengefasst, andererseits die Güter zu Güterbündeln“.

116 Nach Felderer und Homburg (2003, 18) versucht die Mikroökonomik „die Einzelentscheidungen und von da aus das wirtschaftliche Geschehen insgesamt zu erklären“. Neben den mikroökonomisch orientierten Studien über das Ausgabeverhalten gibt es zudem zahlreiche Studien über die Zeitverwendung im FUK-Bereich (z.B. Downward, 2007; Gratton & Taylor, 1986; Humphreys & Ruseski, 2006). Aufgrund der Forschungsfrage sowie der Datenrestriktionen (die Zeitverwendung wird im Rahmen der Laufenden Wirtschaftsrechnungen nicht thematisiert, siehe Kapitel 9), konzentrieren sich die folgenden Ausführungen lediglich auf die Studien zum Ausgabenverhalten sowie den Einflussfaktoren des Ausgabenverhaltens.

### 6.1.1 Makroökonomisch orientierte Studien

Die meisten makroökonomisch orientierten Studien zu Ausgaben im Freizeitbereich zielen auf die Bestimmung der ökonomischen Bedeutung eines Sektors (z.B. Sportsektor) in der Volks- oder einer Teilwirtschaft ab. Häufig basieren die Studien dabei auf den Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR)[117] eines Landes oder einer Region (Gratton & Taylor, 2000). Die meisten Studien geben zwar keinen Aufschluss bzgl. der beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens. Da sie jedoch häufig deskriptive Angaben zur Höhe der Ausgaben in den interessierenden Bereichen enthalten, die im Rahmen der Ergebnisinterpretation für diese Studie zu Vergleichzwecken herangezogen werden können, werden sie im Folgenden vorgestellt. Die wenigen makroökonomisch orientierten Studien, die nicht auf die Bestimmung der ökonomischen Bedeutung eines Sektors in der Volkswirtschaft abzielen, haben mit der Analyse von Einkommens- und Preiselastizitäten[118] dagegen durchaus Erklärungspotenzial bzgl. des Ausgabenverhaltens (Abschnitt 6.4).

#### *6.1.1.1 Europa*

(1) *Belgien:* Késenne und Couder (1987; bzw. Couder & Késenne, 1990) berechnen die ökonomische Bedeutung des Sports in Flandern auf Basis einer Input-Outputanalyse. Ihre Studie lässt lediglich Rückschlüsse hinsichtlich der gesamten sportbezogenen privaten Konsumausgaben zu.[119] (2) *Dänemark:* Riiskjaer (1986) bestimmt die ökonomische Bedeutung des Sports in Dänemark für die Studie des Europarates (Jones, 1989b). Angaben zu den sportbezogenen privaten Konsumausgaben werden mit Hilfe der VGR wiederum nur aggregiert hergeleitet. (3) *Deutschland:* Kops und Graff (1986) bestimmen im Rahmen der von Jones

---

[117] Im Rahmen der VGR werden die Einkommens-, Ausgaben- und Outputströme in einer Volkswirtschaft gemessen (Gratton & Taylor, 2000).

[118] Für eine ausführliche Darstellung und Erläuterung von Elastizitäten vgl. Abschnitt (2.3.5).

[119] Die Ergebnisse von Késenne und Couder (1987) dienen der (1.) länderübergreifenden Studie des Europarates bezüglich der ökonomischen Bedeutung des Sports in Europa. Die Ergebnisse zu den einzelnen Ländern (Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Island, Niederlande, Portugal, Vereinigtes Königreich) werden von Jones (1989b) dargestellt. Da Jones (1989b) die Erhebungsmethodiken in den einzelnen Ländern detailliert beschreibt, werden die Länderstudien, deren Ergebnisse in Jones (1989b) zusammengefasst werden im Folgenden einzeln vorgestellt. 1995 veröffentlichen Andreff et al. die zweite länderübergreifende Studie über die ökonomische Bedeutung des Sports in Europa. Im Gegensatz zu der Zusammenfassung von Jones (1989b) sind diesmal zwar keine detaillierten Angaben hinsichtlich der länderspezifischen Datenerhebungssystematik dokumentiert. Aufgrund der aktuelleren Daten werden im Abschnitt (6.2) jedoch lediglich die Ergebnisse der zweiten Studie beschrieben und diskutiert.

(1989b) geleiteten Europastudie die sportbezogenen privaten Konsumausgaben ebenfalls auf Basis der VGR. Aktueller und detaillierter ist jedoch die Studie von Meyer und Ahlert (2000). Sie erheben die sportbezogenen Güterströme der deutschen Volkswirtschaft mit Hilfe einer Input-Output-Tabelle systematisch, um ein ergänzendes sportspezifisches Instrumentarium in der VGR zu implementieren.[120] Bei der durchgeführten Input-Output-Analyse handelt es sich um ein in sich geschlossenes Rechensystem, in dem die drei sportspezifischen Produktionsbereiche Sportwaren (Fahrräder, Sportgeräte, Sportschuhe, Sportbekleidung), Sportdienstleistungen (Dienstleistungen der erwerbswirtschaftlichen Sportanbieter, sportspezifische Leistungen der Gebietskörperschaften, Leistungen der Sportvereine und -verbände) und sportspezifische letzte Verwendung (sportbezogener privater Verbrauch, Staatsverbrauch für Sportzwecke, sportspezifische Ausrüstungsinvestitionen, sportspezifische Bauinvestitionen, sportspezifische Vorratsveränderungen, sportspezifische Ausfuhr) unterschieden werden. In einer weiteren Studie diskutiert Winde (2002) die Daten der VGR des Jahres 2001 in Bezug auf die gesamten Freizeitausgaben in Deutschland. (4) *Finnland:* Rissanen (1988; Valtonen, Rissanen & Pekurinen, 1990) analysiert die sportbezogenen Konsumausgaben als Teil einer größeren makroökonomischen Untersuchung basierend auf Daten der VGR. (5) *Großbritannien und Nordirland:* Im Vereinigten Königreich existieren diverse makroökonomisch orientierte Studien zu aggregierten sportbezogenen Ausgaben auf Basis der VGR (z.B. Rigg & Lewney, 1987; Jones, 1989b; 1990).[121] Zu den jüngsten Veröffentlichungen gehören die Studien des Leisure Industries Reserach Centre (LIRS, *Forschungszentrum der Freizeitindustrie*) mit Daten von den Volkswirtschaften in England (Leisure Industries Reserach Centre, 2003), Nordirland (Leisure Industries Reserach Centre, 2004a), Schottland (Leisure Industries Reserach Centre, 2004b) und Wales (Leisure Industries Reserach Centre, 2004c).[122] (6) *Island:* Auch Magnusson, Valgeirsson und Thorlindsson (1989) bestimmen im Rahmen der Europastudie (siehe Jones, 1989b) die ökonomische Bedeutung des Sports auf Basis von aggregierten, makroökonomisch orientierten Daten. Zum genauen Vorgehen lassen sich jedoch in

[120] Meyer und Ahlert (2000, 54) sprechen in diesem Zusammenhang auch vom „Satellitensystem Sport".
[121] Für einen Überblick zu Studien bis 1997 siehe Gratton und Taylor (2000, 14 ff.).
[122] Da diese Daten umfassend und (verhältnismäßig) aktuell sind, werden die in einigen mikroökonomisch orientierten Studien verwendeten Sekundärdatenauszüge zu den privaten Konsumausgaben nicht näher besprochen (z.B. Henry, 1999).

der Beschreibung von Jones (1989b) keine Angaben finden. (7) *Italien:* Tirelli (1986) untersucht auf Basis von Daten der VGR sowie des Statistischen Amtes der Europäischen Union (EUROSTAT) den Freizeitkonsum italienischer Haushalte im Zeitverlauf. (8) *Niederlande:* Van Puffelen, Reijinen und Velthuijsen (1988) bestimmen die sportbezogenen Konsumausgaben mit Hilfe einer kombinierenden Analyse von zugänglichen amtlichen Budget-Statistiken und verschiedenen durchgeführten Befragungen. Im Vergleich zu anderen beteiligten Ländern der Europastudie (Jones, 1989b) generieren sie tief gegliederte Angaben bzgl. der Konsumausgaben. (8) *Portugal:* Tenreiro (1986) bestimmt die sportbezogenen Konsumausgaben mit Hilfe von Makrodaten eines soziologischen Untersuchungsansatzes (siehe Jones, 1989b). (9) *Türkei*: Mudambi und Baum (1997) untersuchen das Ausgabenverhalten von Incoming-Touristen in die Türkei.[123] Auf Basis der aggregierten Daten haben sie insgesamt n=198 Fälle für die Jahre 1988-1993, die sie mit Hilfe von Regressionsmodellen analysieren.

#### *6.1.1.2 Amerika*

*Vereinigte Staaten von Amerika*: Pyo, Uysal und McLellan (1991) analysieren mit Zeitreihendaten des US Travel Data Center (*US Datenzentrum für Reisen*) der Jahre 1972-1987 fünf Ausgabengruppen bei Reisen. Hierunter fallen die unter anderem im Rahmen dieser Studie relevanten Ausgaben für Unterhaltung und Erholung. Blaine und Mohammad (1991) analysieren basierend auf Zeitreihendaten des Department of Commerce (*Abteilung für Wirtschaft*) der United States of America (USA) den Einfluss von Einkommen, Güterpreisen und verfügbarer Freizeit auf die freizeitbezogenen Konsumausgaben in den Vereinigten Staaten. Bei einem untersuchten Zeitraum von n=43 Jahren (1946-1988) fällt die auswertbare Fallzahl für inferenzstatistische Analysen im Vergleich zu den mikroökonomisch orientierten Studien (vgl. Abschnitt 6.1.2) gering aus. Auch Nelson (2001) greift auf Daten des Department of Commerce zurück. Mit Zeitreihendaten des National Income and Product Accounts (*Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung*) der Jahre 1959-97 werden die Entwicklungen und beeinflussenden Faktoren der Freizeitausgaben untersucht. Wagner und Washington (1982) untersuchen den Zusammenhang zwischen der Höhe der gesamten Konsumausgaben und der freizeitbe-

[123] Im Tourismus-Management werden die Begriffe des Incoming- und des Outgoing-Tourismus unterschieden. Aus der Perspektive eines Landes wird unter Incoming-Tourismus das Reisen von ausländischen Gästen ins eigene Land (*hier:* Türkei) verstanden. Der Outgoing-Tourismus bezieht sich dagegen auf Reisen von Inländern ins Ausland (Schweizerischer Reisebüro-Verband, 2007).

zogenen Konsumausgaben auf Basis von aggregierten Zeitreihendaten der Jahre 1946-1976. Hierfür wenden sie Regressionsanalysen an. Loy und Rudman (1983) verzichten dagegen gänzlich auf jegliche inferenzstatistische Analysen. Im Rahmen ihrer Studie untersuchen sie (u.a.) den Zusammenhang zwischen der Höhe der gesamten Konsumausgaben und der freizeitbezogenen Konsumausgaben lediglich rein deskriptiv auf Basis von aggregierten Zeitreihendaten der Jahre 1929-1981. Meek (1997) versucht auf Basis von aggregierten Daten verschiedenster Quellen die ökonomische Bedeutung des Sports (sportbezogenes Bruttoinlandsprodukt) in den USA zu bestimmen. Neben dem Export und der Investition beachtet er zudem den Sportkonsum im Rahmen seiner Berechnung.

#### *6.1.1.3 Asien und Ozeanien*

(1) *Japan:* Papanikos und Sakellariou (1997) implementieren ein AID-System (vgl. Abschnitt 3.2.2) im Gegenstandsbereich des japanischen Outgoing-Tourismus. Zur Bestimmung der destinationsspezifischen Einkommens- und Preiselastizitäten, greifen sie auf aggregierte Daten der Japanese National Travel Organization (JNTO, *Nationale Japanische Reiseorganisation*) aus den Jahren 1969-1992 zurück, die im Rahmen von Regressionsanalysen ausgewertet werden. Matsuda (1990) verdeutlicht die ökonomische Bedeutung der Freizeitaktivitäten in Japan anhand von aggregierten Daten des Leisure Development Center (*Zentrum für Freizeitentwicklung*). Die Angaben in der veröffentlichten Studie sind rein deskriptiv. (2) *Südkorea*: Lee, Var und Blaine (1996) analysieren die Zeitreihendaten diverser Institutionen der Jahre 1970-1989 zu den Reiseausgaben des Incoming-Tourismus in Südkorea. Im Rahmen von diversen Regressionsmodellen werden die beeinflussenden Faktoren der allgemeinen Reiseausgaben nach den Einreiseländern getrennt untersucht.

#### *6.1.1.4 Zusammenfassung*

Die folgende Tabelle gibt zusammenfassend einen Überblick zu den in den obigen Abschnitten vorgestellten und hinsichtlich ihrer Methodik diskutierten makroökonomisch orientierten Studien (vgl. Tabelle 1):

*Tab. 1: Makroökonomisch orientierte Studien im Forschungszusammenhang (eigene Darstellung).*

| Land | Jahr[1] | Autoren | Untersuchungsziel | Daten | Analyse |
|---|---|---|---|---|---|
| BEL | 1987 | Késenne et al. | ÖB Sport | IP | deskriptiv |
| D | 1986 | Riiskjaer | ÖB Sport | VGR | deskriptiv |
| DL | 1986 | Kops et al. | ÖB Sport | VGR | deskriptiv |
| DL | 2000 | Meyer et al. | ÖB Sport | IP | deskriptiv |
| DL | 2002 | Winde | u.a. ÖB Freizeit | VGR | deskriptiv |
| FL | 1988 | Rissanen | u.a. ÖB Sport | VGR | deskriptiv |
| IS | 1989 | Magnusson et al. | ÖB Sport | SM | deskriptiv |
| IT | 1986 | Tirelli | u.a. ÖB Sport | VGR | deskriptiv |
| JAP | 1990 | Matsuda | ÖB Sport | SM | deskriptiv |
| JAP | 1997 | Papanikos et al. | Ausgabenverhalten Reisen | SM | RA |
| NL | 1988 | Puffelen et al. | u.a. ÖB Sport | GAS, SM | deskriptiv |
| PO | 1986 | Tenreiro | ÖB Sport | SM | deskriptiv |
| SK | 1996 | Lee et al. | Ausgabenverhalten Reisen | SM | RA |
| T | 1997 | Mudambi et al. | Ausgabenverhalten Reisen | SM | RA |
| UK | 2003 | LIRS | ÖB Sport (England) | VGR | deskriptiv |
| UK | 2004a | LIRS | ÖB Sport (Nordirland) | VGR | deskriptiv |
| UK | 2004b | LIRS | ÖB Sport (Schottland) | VGR | deskriptiv |
| UK | 2004c | LIRS | ÖB Sport (Wales) | VGR | deskriptiv |
| USA | 1982 | Wagner et al. | Ausgabenverhalten Freizeit | VGR | RA |
| USA | 1983 | Loy et al. | Ausgabenverhalten Freizeit | VGR | deskriptiv |
| USA | 1991 | Pyo et al. | Ausgabenverhalten Reisen | SM | RA |
| USA | 1991 | Blaine et al. | Ausgabenverhalten Freizeit | SM | RA |
| USA | 1997 | Meek | ÖB Sport | GAS | deskriptiv |
| USA | 2001 | Nelson | Ausgabenverhalten Freizeit | SM | RA |

[1] Publikationsjahr.

**Land:** (BEL): Belgien, (D): Dänemark, (DL): Deutschland, (FL): Finnland, (IS): Island, (IT): Italien, (JAP): Japan, (NL): Niederlande, (PO): Portugal, (SK): Südkorea, (T): Türkei, (UK): Vereinigtes Königreich, (USA): Vereinigte Staaten von Amerika. **Untersuchungsziel:** (ÖB): ökonomische Bedeutung. **Daten:** (GAS): generelle amtliche Statistiken, (IP): Input-Output-Analyse, (SM): sonstige oder mehrere Datenquellen, (VGR): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. **Analyse:** (RA): Regressionsanalyse.

### 6.1.2 Mikroökonomisch orientierte Studien

Im Gegensatz zu den makroökonomisch orientierten Studien liegen den mikroökonomisch orientierten Studien sehr viele verschiedene Fragestellungen zu Grunde. Neben den Studien, die auf die Bestimmung der ökonomischen Bedeutung eines Sektors (z.B. Sportsektor) in einer Volkswirtschaft abzielen (z.B. Taks & Késenne, 2000; Weber et al., 1995) untersuchen die meisten Studien spezifische Aspekte zum Ausgabenverhalten einzelner Gruppierungen (z.B. Weagley & Huh, 2004) oder hinsichtlich bestimmter Güter und Dienstleistungen (z.B. Breuer & Hovemann, 2002). Alle mikroökonomisch orientierten Studien basieren auf Einzeldaten, die entweder speziell für die Studienzwecke erhoben wurden (Primärdaten: z.B. Weber et al., 1995) oder im Rahmen von amtlichen Befragungen erfasst wurden (Sekundärdaten: z.B. Weagley & Huh, 2004). Während in einigen Studien der Haushalt als zu untersuchende Einheit herangezogen wird (z.B. Taks &

Késenne, 2000), basieren die anderen Studien auf individuellen Personenangaben (z.B. Breuer & Hovemann, 2002).

*6.1.2.1 Europa*

(1) *Belgien (Flandern):* Basierend auf einer Befragung von flämischen Männern in 15 verschiedenen Sportarten analysieren Taks, Vanreusel und Renson (1994b) die sportartbezogenen Ausgabenstrukturen von n=59 Golfspielern und n=59 Fußballspielern, die älter als 18 Jahre sind. Aussagen werden auf der Basis von Mittelwertunterschieden der Stichproben getroffen. Mit Daten derselben Erhebung analysieren Taks, Renson und Vanreusel (1994a) die unterschiedlichen Kosten in den verschiedenen Sportarten. Neben den direkten Sportausgaben werden zudem die Opportunitätskosten der Sportausübung berechnet. Bei ihrer dritten Publikation zu diesem Datensatz analysieren Taks, Vanreusel und Renson (1995) das Vorhandensein einer sozialen Schichtung im Sport für alle n=900 Befragte. Wenn auch nicht als zentrale Fragestellung im Rahmen dieser Studie behandelt, so lassen sich (basierend auf Korrelationsanalysen) dennoch Anhaltspunkte zu den Einflussfaktoren auf die Sportausgaben finden. Lediglich die vierte Publikation zu diesem Datensatz hat konkret die Analyse des sportbezogenen Ausgabenverhaltens zum Gegenstand (siehe Taks, Renson & Vanreusel, 1999). Die Faktoren des Ausgabenverhaltens werden dabei mit Hilfe von Korrelations- und Regressionsanalysen bestimmt. Taks und Késenne (2000) analysieren die ökonomische Bedeutung des Sports in Flandern.[124] Die sportspezifischen Konsumausgaben der privaten Haushalte wurden dabei im Rahmen einer schriftlichen Bevölkerungsbefragung (n=512) erhoben. Bei der Ziehung der Stichprobe wurde ein Quotenverfahren mit den Merkmalen *Alter des HV* (18 bis 29 Jahre, 30 bis 49 Jahre, 50 bis 64 Jahre, 65 Jahre und älter) und *Haushaltsgröße* (1 Person, 2 Personen, 3 bis 4 Personen, 5 und mehr Personen) durchgeführt. Obwohl verschiedene Daten zu den soziodemographischen Merkmalen der Haushalte erhoben wurden, werden im Rahmen des veröffentlichten Aufsatzes lediglich die Ausgabenunterschiede zwischen den Sportarten analysiert. (2) *Belgien (Französische Gemeinde):* Die Studie des Institut Interuniversitaire De Sondage D´Opinion Publique von Brüssel (IISOP, 1985, *Interuniversitäres Meinungsforschungszentrum*) ist die einzige Länderstudie im Rahmen der europäischen Studie zur ökonomischen Bedeutung des

[124] Késenne und Couder (1987; bzw. Couder & Késenne, 1990) bestimmen schon 13 Jahre früher die ökonomische Bedeutung des Sports in Flandern (vgl. Abschnitt 6.1.1).

Sports (siehe Jones, 1989b), die die sportbezogenen Konsumausgaben mikroökonomisch orientiert auf Basis einer Befragung analysiert. Insgesamt wurden (n=4.000) Haushalte befragt (Brüssel: n=2.968, Wallonien: n=1.032), von denen rund ein Drittel sportlich aktiv sind. (3) *Deutschland:* Die Daten der Studie von Rittner et al. (1989) zur Sportinfrastruktur im Kreis Neuss wurden im Rahmen der telefonischen Befragung einer repräsentativen Zufallsstichprobe von (n=1.138) über 14-Jährigen erhoben. Aussagen bzgl. der beeinflussenden Faktoren der Sportausgaben werden in einem kurzen Abschnitt auf Basis von Mittelwertunterschieden einzelner Gruppen getroffen. Die Analyse von Weber et al. (1995) im Rahmen eines knapp dreijährigen Projektes (1990-1993) orientiert sich zunächst an einem sportbezogenen Schema des Geld- und Güterflusses in Deutschland, um die ermittelten Zusammenhänge darauf aufbauend in einer Satellitenrechnung zu den VGR darstellen zu können. Neben der in erster Linie auf Sekundärdaten basierenden Analyse der Angebotsseite (Vereine, Verbände, Unternehmen, Staat, Ausland) wurde die Nachfrageseite mit Hilfe von eigens erhobenen Primärdaten einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung von über 14-jährigen Personen (Westdeutschland: n=1.952, Ostdeutschland: n=914) untersucht. Einflüsse von soziodemographischen Merkmalen auf die Höhe der Sportausgaben werden im Rahmen der Studie auf der Basis von Mittelwertunterschieden hergeleitet. Breuer und Hovemann (2002) greifen in ihrer Studie auf einen zusammengefassten Datensatz von vier (schriftlichen und Online-) Teilerhebungen von (n=1.091) Inlineskatern zurück. Um Aussagen zum Einfluss von Sportmotiven, Sportumfang und soziodemographischen Merkmalen auf die Höhe der Sportausgaben machen zu können, wenden Sie die Methode der Korrelationsanalyse nach Spearman an. Schröder (2003) greift bei seinem Aufsatz auf die Veltins-Studie (2001) zur Beschreibung der Sportausgaben in Deutschland zurück. Die Stichprobe der Studie (n=1.023) basiert auf einem repräsentativen Gesamtsample, das nach dem Randomize-last-digit-Verfahren[125] generiert wurde. In die Stichprobe wurden lediglich regelmäßig (mindestens einmal pro Woche) Sporttreibende im Alter zwischen 16 und 69 Jahren aufgenommen. Anhand dieser Merkmale (Alter, Sporttreiben) wur-

125 Hierbei handelt es sich um eine systematische Zufallsauswahl, bei dem der (im Rahmen von telefonischen Befragungen) anzuwählende Nummernpool künstlich erzeugt wird, indem bei Telefonnummern aus Telefonverzeichnissen die letzten beiden Ziffern zufällig verändert werden, so dass neue (eventuell vergebene Nummern) entstehen. „Mit diesem Verfahren werden auch Haushalte erreicht, die einen Festnetzanschluss haben, aber nicht im Telefonbuch oder öffentlichen Verzeichnissen aufgeführt sind. Die Verteilung der Vorwahlbereiche entspricht der proportionalen Verteilung der Haushalte in der Bundesrepublik“ (IBM Global Business Services, 2007).

den die Daten dann für die Bundesrepublik Deutschland auf (n=36.830.000) hochgerechnet.[126] Einflüsse von soziodemographischen Merkmalen auf die Höhe der Sportausgaben werden wiederum aus Mittelwertunterschieden hergeleitet. Euler (1990), Fiebiger (1993) oder Schäfer (1995) stellen die Ergebnisse früherer LWR hinsichtlich der Ausgaben für Freizeitgüter rein deskriptiv dar. Zu diesen Zeitpunkten repräsentierte die LWR jedoch lediglich ca. 6-9 Prozent aller Haushalte in Deutschland. Da Euler (1990) zudem Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) des Jahres 1983 heranzieht, werden im späteren Abschnitt lediglich Ergebnisse hierzu wiedergegeben. Eine Analyse der gesamten Dienstleistungsausgaben bietet Gundlach (1993). Hierfür greift er ebenfalls auf Daten der EVS des Jahres 1983 sowie diversen Zeitreihendaten anderer Quellen zurück. Im Untersuchungsfokus steht dabei die Überprüfung der Hypothese, dass die Dienstleistungsnachfrage einkommenselastisch ist. Winde (2002) stellt die Freizeitausgaben auf Basis der Ergebnisse der EVS von 1998 vor. Eine Analyse der allgemeinen FUK-Nachfrage bieten Opaschowski, Pries und Reinhardt (2006). Die entsprechenden Ausgabenkategorien werden von ihnen ebenfalls thematisiert. In ihrer Studie beziehen sie sich auf verschiedene Umfragen des Freizeit-Forschungsinstituts der British American Tobacco (BAT) sowie auf Angaben des Arbeitskreises Freizeitwirtschaft im Institut der Deutschen Wirtschaft und Daten des Statistischen Bundesamtes. Details zu den genauen Erhebungsmethoden werden jedoch nicht beschrieben. Einen Einblick zu Ergebnissen dieser sowie früherer Studien bietet Altenhöner (2003).[127] (4) *Frankreich:* Im Rahmen einer schriftlichen Befragung von (n=2.200) Sportaktiven zwischen 18 und 40 Jahren in Straßburg untersuchen Michon, Ohl und Faber (1987; bzw. Michon & Ohl, 1989) die sportbezogenen Ausgabenstrukturen im Jahr 1985. Basierend auf Mittelwertunterschieden werden die beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens analysiert. Legohérel (1998) versucht mit Daten zu den Reiseausgaben von (n=410) Touristen in der Bretagne (Frankreich), eine Marktsegmentierung vorzunehmen. Hierfür wendet er ein Automatic Interaction Detector (AID) Verfahren und eine kanonische Korrelationsanalyse an. Mit Hilfe der Ergebnisse lassen sich

[126] Aufgrund der Eingrenzung auf den Teil der regelmäßig sporttreibenden Bevölkerung bleibt ein Teil der Gesamtausgaben (z.B. Besucher von Sportveranstaltungen, die nicht regelmäßig Sport treiben) unberücksichtigt.

[127] Darüber hinaus werden hier die Ergebnisse anderer Studien zu Kinoausgaben und Ausgaben für Volksfeste (Opaschowski, Pries & Reinhardt, 2006) besprochen. Die Angaben basieren jedoch auf aggregierten Umsatzzahlen. Dieser Teil der Studienergebnisse ist demnach eher den makroökonomisch orientierten Studien zuzuordnen.

tendenzielle Einflüsse bestimmter Faktoren auf das Ausgabenverhalten im Tourismus herleiten. Desbordes, Ohl und Tribou (1999) beschreiben die sportbezogenen Konsumausgaben mit Daten einer Befragung des Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE, *Nationales Institut für Statistik und ökonomische Studien*) aus den Jahren 1993 und 1995 sowie dem La Lettre de l'économie du Sport (*Newsletter zur Sportökonomie*). Vereinzelt lassen sich Rückschlüsse hinsichtlich der Einflussfaktoren zum sportbezogenen Ausgabenverhalten ziehen. Auch Andreff und Nys (2002) greifen auf Daten des INSEE zurück. Da ihre Daten aus dem Jahr 1999 und damit aktueller sind, werden sie im Ergebnisüberblick zu den länderspezifischen Gesamtausgaben vorgestellt (vgl. Abschnitt 6.3.3.2). (5) *Großbritannien und Nordirland:* Martin und Mason (1980) ziehen in ihrer Studie zu den Freizeitausgaben verschiedene Quellen heran. Neben Ergebnissen der VGR wird insbesondere auf Daten des United Kingdom (UK) Family Expenditure Surveys (*Studie zu den Lebenshaltungskosten der Familie im Vereinigten Königreich – Großbritannien und Nordirland*) zurückgegriffen. Lamb, Asturias, Roberts und Brodie (1992) analysieren die soziodemographischen Unterschiede von (n=1.364) Sportkonsumenten älter als 16 Jahre. Mit Hilfe von Varianzanalysen und t-Tests versuchen sie, Einflüsse auf das Ausgabenverhalten zu finden. Blundell, Browning und Meghir (1994) untersuchen mit Daten des UK Family Expenditure Surveys der Jahre 1970-1986 auf Basis von (n=70.292) Haushalten Parameter der Haushaltspräferenzen, die die Allokation von Gütern innerhalb einer Periode und über den Lebenszyklus hinweg bestimmen. Von Interesse im Rahmen der vorliegenden Arbeit sind dabei lediglich vereinzelte Erkenntnisse bzgl. des Ausgabenverhaltens für allgemeine Dienstleistungen. Im Rahmen einer mehrstufig aufgebauten repräsentativen Befragung von (n=250) über 18-Jährigen in Sheffield (1996/1997) versucht Davies (2002), empirische Evidenz für die bisherige Unterschätzung der sportbezogenen Konsumausgaben in Großbritannien zu finden. Hinsichtlich ihrer Sportpartizipation unterscheidet er sechs Grundtypen von Personen mit Sportausgaben. Auf Basis dieser Unterscheidung und unter zu Hilfenahme des regionalen Mikrozensus wurden die erhobenen sportbezogenen Ausgaben für Sheffield hochgerechnet. Davies (2002) findet im Rahmen von Korrelationsanalysen beeinflussende Faktoren auf das *intra*-studienspezifische Ausgabenverhalten der befragten Konsumenten. Der Schwerpunkt der Studie zielt jedoch auf die Erklärung von *inter*-studienspezifischen Ausgabenunterschieden in Großbritannien ab. Diese sind auf methodische Probleme (z.B. nicht alle relevan-

ten Items verfügbar) und Unterschiede (z.B. Operationalisierung der Sportausübungskosten) in den einzelnen Studien zurückzuführen. (6) *Niederlande:* Van Ophem und de Hoog (1994) analysieren anhand von zwei verschiedenen Datensätzen die Unterschiede im Freizeitverhalten der Armen (n=514) und Reichen (n=225) in den Niederlanden. Die verfügbaren Daten zu den Armen sind weniger detailliert und basieren auf Zeitbudgetstudien. Sie liefern daher keine Erkenntnis bezüglich der beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens und werden somit aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen. Hinsichtlich der Reichen können dagegen die Determinanten des freizeitbezogenen Ausgabenverhaltens mit Hilfe von Regressionsanalysen aufgedeckt werden. Auf Basis von Daten des nationalen Consumer Expenditure Survey (*Studie zu den Lebenshaltungskosten*) aus dem Jahr 1981 analysieren Melenberg und van Soest (1996) die Reiseausgaben der Niederländer. Im Vordergrund ihrer Untersuchung steht der Vergleich verschiedener Modelle zur Handhabung von Nullbeobachtungen (vgl. Abschnitt 8). (7) *Norwegen:* Thrane (2001) analysiert die individuellen sportbezogenen Konsumausgaben in Norwegen auf Basis einer repräsentativen Unterstichprobe des Survey of Level of *Living (Studie zu den Lebenshaltungskosten*) (n=1.725). Der Einfluss soziodemographischer Variablen wird aufgrund der zensierten Datenbasis mit Hilfe von Tobit-Modell Typ I im Rahmen von Regressionsanalysen bestimmt (vgl. Abschnitt 8). (8) *Spanien:* Pedrosa (2000) versucht im Rahmen einer umfassenden Analyse die ökonomische Bedeutung des Sports in Kastilien und León zu bestimmen. Auf Basis von Mittelwertvergleichen können Anhaltspunkte bzgl. der beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens der Individuen für die (hier relevanten) Sportstättennutzungsgebühren und den Besuch von Sportveranstaltungen gewonnen werden. Redondo-Bellón, Royo-Vela & Aldás-Manzano (2001) prüfen verschiedene Modelle der Ausgabenfaktoren hinsichtlich ihrer Erklärungsbeiträge. Hierfür greifen sie auf Daten des Encuesta de Presupuestos Familiares (*Haushaltsbudgeterhebung*) der Jahre 1990-91 zurück.[128] Hinweise zu potentiellen Einflussfaktoren liefern Mittelwertvergleiche und Ergebnisse einer varianzanalytischen Betrachtung. Nicolau und Más (2005) implementieren ein Tobit-Modell Typ II (vgl. Abschnitt 8) im Gegenstandsbereich der Tourismusausgaben. Hierfür greifen sie auf Daten des Spanish Sociological Research Centre (*Spanisches Zentrum für soziologische Forschung*) zurück (n=3.781). Ne-

[128] Ähnliche (noch nicht so detaillierte) Paper wurden vorher bereits in spanischer Sprache veröffentlicht (Cruz-Roche & Redondo-Bellón, 1998; Miquel, Royo, Cuenca, Miquel & Aldás, 1997).

ben den Ausgaben für Transport, Übernachtung und Essen beinhaltet die abhängige Variable die hier relevante Oberkategorie *Tickets*. Lera-López und Rapún-Gárate (2005; 2007) führen eine kombinierende Analyse zum Sporttreiben und zum Sportausgabenverhalten in Navarra (Spanien) durch. Mit Hilfe eines Computer Assisted Telephone Interviewing[129] (CATI, *computergestützte Telefoninterviews*) Verfahrens erheben sie eine nach Geschlecht, Alter und Bevölkerungsgröße geschichtete Stichprobe (n=700) von 16- bis 65-Jährigen. Die Einflussfaktoren des sportbezogenen Ausgabenverhaltens bestimmen sie mit Hilfe von Korrelations- und Regressionsanalyse, wobei sie sowohl die gesamte Stichprobe als auch nur die Unterstichprobe der Sportaktiven untersuchen.[130] Während im Rahmen der ersten Studie (2005) die sportbezogenen Konsumausgaben als metrische Variable mit Hilfe eines Tobit-Modells Typ I modelliert werden, werden sie in der zweiten Studie (2007) als ordinale Variable mit Hilfe von Probit-Modellen modelliert (vgl. Abschnitt 8).

#### *6.1.2.2 Amerika*

(1) *Kanada:* Zalatan (1983) untersucht mit Daten des Survey of Fitness, Physical Recreation and Sport (*Studie zu Fitness, körperlicher Freizeitbetätigung und Sport*) aus dem Jahr 1976 die ökonomische Bedeutung von sportlicher Aktivität in Kanada. Hierfür stehen (n=30.000) Beobachtungen zur Verfügung. Eine aktuellere Studie geht auf das House of Commons Standing Committee on Canadian Heritage, Sport in Canada (HCSCCHSC, 1998, *Unterhaus des Ausschusses für kanadische Kultur und Sport in Kanada*) zurück. Nähere Angaben zur Erhebungsmethodik werden in der verfügbaren Ergebniszusammenstellung von Sanderson, Harris, Russell und Chase (2000) nicht erwähnt. Jüngste Ergebnisse können aus dem National Household Survey on Participation in Sport *(Nationale Haushaltsbefragung zum Sportverhalten*) des Conference Board of Canada (CBC, 2004) entnommen werden. Hierbei wurden (n=2.408) Haushalte u.a. bezüglich ihrer sportbezogenen Konsumausgaben sowie verschiedener soziodemographischer Faktoren befragt. Demnach können auch Rückschlüsse bzgl. der Einflussfaktoren des Ausgabenverhaltens gemacht werden. (2) *Vereinigte Staaten von Amerika:*

---

[129] Beim CATI-Verfahren laufen alle Vorgänge in einem Telefoninterview computergestützt ab: „von der Auswahl der Telefonnummer (z.B. auf der Basis von Auswahllisten wie Telefonbuch auf CD-ROM oder Zufallsauswahl) über das Herstellen der Verbindung und die Anzeige der Fragen am Computer bis zur Dateneingabe direkt in den Computer“ (Weichbold, 2005, 129).

[130] Im Abschnitt (6.3.2) werden lediglich die Ergebnisse der Gesamtstichprobe vorgestellt.

Thompson und Tinsley (1979) ermitteln die Einkommenselastizitäten für Erholungs- und Freizeitausgaben. Ihre Studie basiert auf Daten einer Umfrage in South Carolina. Spotts und Mahoney (1991) untersuchen (n=2.613) Reisende in Michigan hinsichtlich ihres Ausgabenverhaltens (Incoming-Tourismus). Auf Basis von Mittelwertunterschieden zwischen Personengruppen mit geringen, mittleren und hohen Ausgaben können Rückschlüsse bzgl. der Einflussfaktoren der Reiseausgaben gezogen werden. Taylor, Fletcher und Clabaugh (1993) erheben Daten zu Tourismusausgaben und den demographischen Variablen von (n=323) Reisegruppen in Wyoming. Mit Hilfe von herkömmlichen Regressionsanalysen decken sie die Faktoren des Ausgabenverhaltens in der Region auf. Leones, Colby und Crandall (1998) analysieren mit ihrem Datensatz von (n=835) Reisenden nach Sierra Vista (Arizona) mögliche Einflussfaktoren der Reiseausgaben. Hierfür wenden sie ein Tobit-Modell Typ I (vgl. Abschnitt 8) an. Agarwal und Yochum (1999) analysieren die Einflussfaktoren auf das Ausgabenverhalten von (n=1.118) Übernachtungsgästen in Virginia Beach. Ihre Analyse beruht ebenfalls auf Regressionsmodellen. Cannon und Ford (2002) untersuchen basierend auf zwei Zuschauerbefragungen (1995: n=1.503; 1999: n=985) während eines College Football Events in San Antonio (Texas) beeinflussende Faktoren des Ausgabenverhaltens der Besucher. Die übrigen Studien zum freizeitbezogenen Ausgabenverhalten in den USA basieren auf Daten des Consumer Expenditure Survey (*Studie zu den Lebenshaltungskosten*) des Bureau of Labor Statistics (*Abteilung für Arbeitsstatistiken*).[131] Hierbei handelt es sich um eine (seit 1980) jährlich durchgeführte Befragung einer repräsentativen Stichprobe von Haushalten in den USA. Mit den Jahren 1888/90, 1917/19, 1935/36, 1972/73 und 1991 greift Costa (1999) u.a. auf die ältesten verfügbaren Datensätze der Erhebung zurück. Im Fokus ihrer Analyse steht die Entwicklung der Einkommenselastizitäten für Erholungs- und Freizeitgüter (*hier von Interesse im Rahmen der Studie:* Filme und Live-Unterhaltung, Mitgliedsbeiträge für Clubs und gesamte Reiseausgaben). In einer späteren Studie untersucht Costa (2000) mit Daten der Jahre 1888/90, 1917/19, 1935/36, 1960, 1961, 1972, 1973 sowie der Jahre 1980 bis 1994 beeinflussende Faktoren des Ausgabenverhaltens für die gesamten Erholungs- und Freizeitgüter. Die beschriebenen Ergebnisse der Datenanalyse der Jahre 1972-1994 beinhalten

[131] Einen Überblick zu Studien, die auf diese Daten zurückgreifen und hinsichtlich spezifischer Fragestellungen zum *allgemeinen* Ausgabenverhalten in den Vereinigten Staaten von Amerika analysieren, liefern Nieswiadomy und Rubin (1995).

(n=23.412) Beobachtungen. In beiden Studien werden Regressionsmodelle geschätzt. Sobel (1983) analysiert die Lifestyle Ausgaben mit Hilfe von Daten des Jahres 1972/1973. Nach Bildung von Clustern für Einkommens-, Bildungs- und Beschäftigungsgruppen verbleiben (n=160) Fälle zur Beobachtung. In einem ersten Schritt bildet er, basierend auf einer exploratorischen Faktorenanalyse die vier Hauptausgabenkategorien (1) *visible success* (mit Ausgaben für z.B. vornehme Kleidung, Urlaub oder Mitgliedsbeiträgen in Clubs und Organisationen), (2) *maintenance* (mit Ausgaben für z.B. Nahrungsmittel (Hauskonsum), Möbel, Alltagskleidung), (3) *high life* (mit Ausgaben für z.B. Musikausrüstung, Außerhausverzehr, Alkohol) und (4) *home life* (mit Ausgaben z.B. für Fernsehen, Camping und Gesundheitsausrüstung). In einer darauf aufbauenden Analyse (Strukturgleichungsmodell) untersucht er den Einfluss von soziodemographischen Variablen auf die Ausgabenhöhe. Aufgrund der getroffenen Abgrenzung (vgl. Abschnitt 9) finden in der vorzustellenden Ergebnisdiskussion lediglich die Kategorien (1) und (4) Beachtung. Mit Daten des gleichen Jahres analysiert Walsh (1986) den Einfluss von Einkommen auf die Höhe der Reiseausgaben. Ergebnisse zur im Rahmen dieser Arbeit von Interesse stehenden Unterkategorie *sonstige Urlaubsausgaben*, die die Eintrittsgelder zu Freizeiteinrichtungen, Teilnahmegebühren und Miete für Freizeitausrüstung umfassen, werden im Abschnitt (6.3) vorgestellt. Auch Dardis, Derrick, Lehfeld und Wolfe (1981) beziehen sich mit ihrer Studie auf das Jahr 1972/1973. Sie analysieren die Einflussfaktoren des Ausgabenverhaltens für Erholungsgüter und -dienstleistungen. Paulin (1990) vergleicht mit Daten der Jahre 1980 und 1987 die Verhaltensmuster der privaten Haushalte hinsichtlich ihrer Konsumausgaben (u.a.) für Unterhaltungsprodukte auf Reisen. Soberon-Ferrer und Dardis (1991) untersuchen eine Unterstichprobe des Jahrgangs 1984/85 von (n=650) Haushalten mit zwei Einkommensbeziehern. Ziel ist es, unterschiedliche Ausgabenverhalten für allgemeine (und in dieser Studie nicht relevante Unterkategorien von) Dienstleistungen zwischen Haushalten mit halbtags und ganztags arbeitenden Frauen aufzudecken. Pitts (1990) untersucht die Daten der Jahre 1985/86 (n=20.831) mit dem Ziel, Ausgabenunterschiede zwischen Lateinamerikanern und übrigen Amerikanern auf Basis von Mittelwertunterschieden aufzudecken. Mit Daten des Jahrganges 1986/87 analysiert Moehrle (1990) den Einfluss von Arbeitsstatus (Arbeit/keine Arbeit) und Einkommen auf die Konsumausgaben der 62- bis 74-Jährigen (n=6.950). Die Ergebnisse basieren auf Mittelwertvergleichen und t-Tests. Zwei untersuchte Unterkategorien werden als *Unter-*

*haltung und Bildung/Schulung* zusammengefasst. Eine nähere Beschreibung der Kategorien erfolgt zwar nicht, aufgrund der anderen getroffenen Abgrenzungen im Rahmen der Studie kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die in dieser Studie relevanten Unterkategorien hier mit inbegriffen sind (z.B. Unterhaltung: u.a. Besuch von Sportveranstaltungen; Bildung/Schulung: u.a. Musik-/Tanzunterricht). Nieswiadomy und Rubin vergleichen in ihren beiden Studien die Einflussfaktoren des Ausgabenverhaltens der Haushalte mit über 50-jährigen Rentnern in den Jahren 1972/73 (n=2.116) und 1986/87 (n=1.483) (siehe Nieswiadomy & Rubin, 1995) sowie die Unterschiede zwischen Haushalten mit über 50-jährigen Rentnern und Nichtrentnern im Jahr 1986/87 (siehe Rubin & Nieswiadomy, 1994). Ihre Ergebnisse beruhen auf güterspezifischen Regressionsanalysen mit Tobit-Modellen Typ I (vgl. Abschnitt 8). Die hier relevante Unterkategorie Unterhaltung wird nicht weiter definiert. Abdel-Ghany und Schwenk (1993) greifen auf Daten des Erhebungsjahrgangs 1988/89 zurück. Sie analysieren dabei sechs stark aggregierte Gütergruppen, von denen lediglich die Gruppe *Erholung und lesen* (z.B. Mitgliedschaftsgebühren, Gebühren und Eintrittsgelder, elektronische Ausrüstung, Haustiere, Unterhaltungsausrüstung und -dienstleistungen) im Forschungszusammenhang mit dieser Arbeit von Interesse ist. Aufgrund der starken Güteraggregation tätigen maximal 9 Prozent der Befragten keine Ausgaben in den einzelnen Kategorien. Abdel-Ghany und Schwenk (1993) sehen daher von einer Implementierung von modifizierten Verfahren (Tobit-Modelle, vgl. Abschnitt 8) ab. Ihr methodischer Schwerpunkt liegt vielmehr auf der Bestimmung des aus statistischer Sicht besten funktionalen Zusammenhanges zwischen Einkommen und Ausgaben (im Fall der Gütergruppe *Erholung und lesen* ist dies eine doppellogarithmische Funktion). Dardis, Soberon-Ferrer und Patro (1994) analysieren die Freizeitausgaben ebenfalls mit Daten des Erhebungsjahrgangs 1988/1989. Insgesamt umfasst die Stichprobe (n=2.088) Haushalte von denen ein Teil (n=1.466) Ausgaben für Güter und Dienstleistungen der Kategorie *Freizeit aktiv* (Ausgaben für aktive Freizeitbetätigungen wie Sport, Fotografieren oder Fischen), (n=982) Ausgaben für Güter und Dienstleistungen der Kategorie *Freizeit passiv* (z.B. Ausgaben für Güter und Dienstleistungen für TV sehen, Radio und Musik hören) und (n=1.106) Ausgaben für Güter und Dienstleistungen der Kategorie *Unterhaltung* (z.B. Besuch von Sportveranstaltungen, Theater oder Museen) tätigen. Die beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens werden im Rahmen von regressionsanalytischen Schätzungen von Tobit-Modell Typ I (vgl. Abschnitt 8) unter-

sucht. Fish und Waggle (1996) analysieren Daten aus dem Erhebungsjahr 1990. Ihre Korrelations- und Regressionsanalysen zur Erklärung des Ausgabenverhaltens auf Reisen basieren auf einer Stichprobe von (n=2.522) Haushalten. Wilkes (1995) untersucht das Ausgabenverhalten von (n=7.337) Haushalten auf Basis von Daten der Jahre 1988/89/90. Im Paper werden lediglich Ausgabenunterschiede zwischen einzelnen Familienlebenszyklen (vgl. Abschnitt 6.4) hinsichtlich der hier interessierenden Freizeitausgaben für Unterhaltung (z.B. Besuch von Theatern und Konzerten sowie Sportevents) diskutiert. Cai, Hong und Morrison (1995) modellieren die privaten Konsumausgaben für Produkte auf Reisen mit Daten des Jahres 1990 (n=4.389) im Rahmen eines Tobit-Modells Typ I. Im späteren Abschnitt (6.4) werden lediglich die Ergebnisse zu den Ausgabenfaktoren der in dieser Studie interessierenden Kategorie *Sightseeing/Unterhaltung* vorgestellt. Weagley und Huh (2004) implementieren ein Doppelhürden-Modell (vgl. Abschnitt 8) auf Basis von Daten des Jahres 1995. Um ihre spezifische Forschungsfrage zu lösen (wie unterscheidet sich das Ausgabenverhalten im Freizeitbereich von pensionierten und fast pensionierten Konsumenten), analysieren sie zwei Unterstichproben von Haushalten (n=2.958 Haushalten mit fast pensionierten über 50-jährigen Haushaltsvorständen und n=2.510 Haushalten mit pensionierten über 50-jährigen Haushaltsvorständen). Die beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens ermitteln sie mit Hilfe von Regressionsanalysen (Probit-Modell: Ausgaben ja/nein; lineares Regressionsmodell: Höhe der Ausgaben). Dabei unterscheiden sie die Güterkategorien *Freizeit aktiv* (z.B. Mitgliedsbeiträge für Sportvereine) und *Freizeit passiv* (z.B. Eintrittsgelder für Kino, Theater und/oder Museen). Auch Hong, Kim und Lee (1999) greifen auf Daten des Jahres 1995 zurück, um die Reiseausgaben von älteren Haushalten zu untersuchen. Sie implementieren ebenfalls ein Doppelhürden-Modell (vgl. Abschnitt 8) auf Basis von (n=1.588) Daten zu Haushalten mit Haushaltsvorständen älter als 55 Jahre. Als abhängige Variable dienen die gesamten Reiseausgaben, von denen *Unterhaltung* (z.B. Eintrittsgelder zu Sportevents o.ä., Beiträge für Sport) eine Unterkategorie darstellen. Hong, Fan, Palmer und Bhargava (2005) analysieren die Stichprobe (n=8.334) des Erhebungsjahrgangs 1999/2000 hinsichtlich des Reiseausgabenverhaltens (z.B. Eintrittsgelder für Sportevents, Ausgaben für das Leihen von Filmen und Freizeitfahrzeugen) von Haushalten. Sie implementieren ein zweistufiges Tobit-Modell in ihrer Studie (vgl. Abschnitt 8). Neben diesen zahlreichen Querschnittsstudien existieren zudem Längsschnittstudien. So analysiert bspw. Fan (1997;

1998) einen Längsschnitt mit Daten der 13 Jahre von 1980 bis 1992 und aggregierten Ausgabenkategorien (z.B. (u.a.) Entertainment). Insgesamt können die Ausgaben von Haushalten mit (n=222) asiatisch amerikanischen, (n=1.146) farbigen (nicht lateinamerikanischen), (n=588) lateinamerikanischen und (n=8.444) weißen (nicht lateinamerikanischen) Haushaltsvorständen untersucht werden. Neben den Unterschieden im Ausgabenverhalten bestimmter ethnischer Gruppen werden im Rahmen von Regressionsanalysen weitere Einflussfaktoren des Ausgabenverhaltens überprüft. Ergebnisse hierzu werden in der Studie jedoch nicht publiziert (siehe Fan, 1997). In der zweiten Studie (1998) wird zunächst das Verfahren der Clusteranalyse angewendet, um darauf aufbauend die Determinanten der Clusterzugehörigkeit mit Hilfe eines multinominalen Logit-Modells zu prüfen. Als im Rahmen der vorliegenden Studie relevante Unterkategorie wird *Unterhaltung* (z.B. Eintrittsgelder, Mitgliedschaftsgebühren, Fernseher- und Radio-Ausrüstung, Abonnement von Zeitschriften o.Ä.) untersucht.

#### *6.1.2.3 Asien und Ozeanien*

(1) *Australien:* Rey und Richards (Department of the Arts, Sport, the Environment, Tourism and Territories, DASETT, 1988) untersuchen die ökonomische Bedeutung von Sport und Erholung in Australien auf Basis von Daten des Household Expenditure Surveys (*Studie zu den Lebenshaltungskosten*) des Australian Bureau of Statistics (*Australische Abteilung für Statistik*). Zur Verfügung stehen Daten des Jahres 1984 (n=1984). Die Einflussfaktoren des Ausgabenverhaltens werden dabei im Rahmen von Engel-Kurven-Modellen durch Regressionsanalysen ermittelt. Veal (1991) untersucht (u.a.) die Veränderungen der privaten Konsumausgaben für Freizeitprodukte ebenfalls mit Hilfe von Daten des Household Expenditure Surveys der Jahre 1975, 1984, 1989. Im Rahmen dieser Studie werden lediglich die Angaben des Jahres 1989 (n=7.405) wiedergegeben (vgl. Abschnitt 6.3). Bittman (1999) greift ebenfalls auf den Household Expenditure Survey zurück und analysiert basierend auf Daten des Erhebungsjahrganges 1993/94 mit Hilfe eines Regressionsmodells potenzielle Einflussfaktoren auf die gesamten Freizeitausgaben (Sachgüter und Dienstleistungen). Mit Daten desselben Jahres bestimmt die Agentur NSW Sport and Recreation (NSWSR, 2000; *Agentur für Sport und Erholung in New South Wales*) die ökonomische Bedeutung der Bereiche Sport und Erholung in New South Wales. Die aktuellsten Daten zu den Sport- und Erholungsdienstleistungsausgaben in Australien basieren auf Da-

ten des Household Expenditure Surveys von 2003/04 und wurden vom Australian Bureau of Statistics (2008b) kürzlich veröffentlicht. Die Unternehmensberatungen Tasman Asia Pacific und Ernst & Young (TAPEY, 1998) haben über Australien eine Studie erstellt, aus der die sportbezogenen privaten Konsumausgaben hervorgehen. (2) *China:* Legohérel und Wong (2006) analysieren das Ausgabenverhalten von Touristen in Hongkong. Dabei wurden (n=2.124) internationale Besucher am Hongkong International Airport schriftlich über ihre getätigten täglichen und gesamten Ausgaben während Ihres Aufenthalts befragt. Zu den untersuchten direkten Ausgaben zählen u.a. auch die hier relevanten Ausgaben für Reiseführungen oder Eintrittsgelder für Veranstaltungen. Mit Hilfe von Regressionsanalysen wurden neben soziodemographischen Merkmalen auch einige studienspezifische Merkmale (wie. z.B. Zweck der Reise, Anzahl der Mitreisenden, Dauer des Aufenthalts, etc.) hinsichtlich ihres Varianzerklärungsanteils für die Ausgabenunterschiede untersucht. Zhao, Ren, Xiang und Xu (2001) analysieren das Ausgabenverhalten von Familien für Sportkonsum in einem Bezirk Pekings. Aus der englischsprachigen Zusammenfassung können keine Erkenntnisse bzgl. der verwendeten Methode abgeleitet werden. (3) *Neuseeland:* Lawson (1991) greift in seiner Studie über die Reiseausgaben von Touristen in Neuseeland auf Daten einer Befragung des New Zealand Tourist and Publicity Department (*Neuseeländisches Institut für Tourismus und Öffentlichkeitsarbeit*) zurück. Auf Basis von Mittelwertunterschieden vergleicht er das Ausgabenverhalten von Touristen anhand der Phase im Familienlebenszyklus (vgl. Abschnitt 6.4). Der weiteren Untergliederung folgend werden hier lediglich die Ergebnisse der Ausgaben für *Unterhaltung auf Reisen* besprochen. Ergebnisse zu privaten sportbezogenen Konsumausgaben in Neuseeland gehen auf eine Befragung durch die Hillary Commission (1998) zurück. Einen Ergebnisüberblick liefern Sanderson, Harris, Russell und Chase (2000). (4) *Japan:* Oga und Kimura (1993) liefern Informationen zum Ausgabenverhalten von (n=8.000) Japanern basierend auf Daten des Family Income and Expenditure Survey (*Studie zu den Lebenshaltungskosten von Familien*; Statistical Bureau of Management and Coordination Agency, 1991).

#### *6.1.2.4 Zusammenfassung*

Die folgenden Tabellen geben zusammenfassend einen Überblick zu den in den obigen Abschnitten vorgestellten und hinsichtlich ihrer Methodik diskutierten

mikroökonomisch orientierten Studien in Europa (vgl. Tabelle 2) sowie Amerika, Asien und Ozeanien (vgl. Tabelle 3):

*Tab. 2: Mikroökonomisch orientierte Studien im Forschungszusammenhang aus Europa (eigene Darstellung).*

| Land | Jahr[1] | Autoren | Untersuchungsziel | Daten[2] | Analyse |
|---|---|---|---|---|---|
| BEL | 1985 | IISOP | ÖB Sport | EB (n=4.000) | deskriptiv |
| BEL | 1994a | Taks et al. | Ausgabenverhalten Sport IWS | EB (n=900) | MWU |
| BEL | 1994b | Taks et al. | Ausgabenverhalten Sport IWS | EB (n=118) | MWU |
| BEL | 1995 | Taks et al. | Ausgabenverhalten Sport IWS | EB (n=900) | KA |
| BEL | 1999 | Taks et al. | Ausgabenverhalten Sport IES | EB (n=900) | KA, REG |
| BEL | 2000 | Taks et al. | ÖB Sport | EB (n=512) | deskriptiv |
| DL | 1989 | Rittner et al. | Sportentwicklung | EB (n=1.138) | MWU |
| DL | 1990 | Euler | ÖB Freizeit | LWR | deskriptiv |
| DL | 1993 | Fiebiger | ÖB Freizeit | LWR | deskriptiv |
| DL | 1993 | Gundlach | Ausgabenverhalten Dienstleistungen | EVS | REG |
| DL | 1995 | Schäfer | ÖB Freizeit | LWR | deskriptiv |
| DL | 1995 | Weber et al. | ÖB Sport | EB (n=2.866) | MWU |
| DL | 2002 | Breuer et al. | Ausgabenverhalten Sport | EB (n=1.091) | KA |
| DL | 2002 | Winde | ÖB Freizeit | EVS | deskriptiv |
| DL | 2003 | Schröder | Ausgabenverhalten Sport | EB (n=1.023) | MWU |
| DL | 2006 | Opaschowski et al. | Ausgabenverhalten Freizeit | SM | MWU |
| FRA | 1987 | Michon et al. | Ausgabenverhalten Sport | EB (n=2.200) | MWU |
| FRA | 1998 | Legohérel | Ausgabenverhalten Reisen | EB (n=410) | AID |
| FRA | 1999 | Desbordes et al. | Ausgabenverhalten Sport | SM | MWU |
| FRA | 2002 | Andreff et al. | Ausgabenverhalten Sport | SM | MWU |
| NL | 1994 | van Ophem et al. | Ausgabenverhalten Freizeit | EB (n=739) | KA, REG |
| NL | 1996 | Melenberg et al. | Ausgabenverhalten Reisen | CES | REG |
| NOR | 2001 | Thrane | Ausgabenverhalten Sport | SM | REG |
| SP | 2000 | Pedrosa | ÖB Sport | SM | MWU |
| SP | 2001 | Redondo-Bellón et al. | Ausgabenverhalten Sport | FES | MWU, VA |
| SP | 2005 | Lera-López et al. | Ausgabenverhalten Sport | EB (n=700) | KA, REG |
| SP | 2005 | Nicolau et al. | Ausgabenverhalten Reisen | SM | REG |
| SP | 2007 | Lera-López et al. | Ausgabenverhalten Sport | EB (n=700) | KA, REG |
| UK | 1980 | Martin et al. | Ausgabenverhalten Freizeit | SM | deskriptiv |
| UK | 1992 | Lamb et al. | Ausgabenverhalten Sport | EB (n=1.364) | VA |
| UK | 1994 | Blundell et al. | Ausgabenverhalten Dienstleistungen | FES | REG |
| UK | 2002 | Davies | Ausgabenverhalten Sport | EB (n=250) | MWU |

[1] Publikationsjahr.
[2] Datenart und ggf. in der Analyse verwendete Stichprobengröße.
**Land:** (BEL): Belgien, (D): Dänemark, (DL): Deutschland, (FRA): Frankreich, (NL): Niederlande, (NOR): Norwegen, (SP): Spanien, (UK): Vereinigtes Königreich. **Untersuchungsziel:** (IES): im engeren Sinn, (IWS): im weitere Sinn, (ÖB): ökonomische Bedeutung. **Daten:** (CES): Consumer Expenditure Survey, (EB): Eigene Erhebung, (EVS): Einkommens- und Verbrauchsstichprobe, (FES): Family/Household Expenditure Survey, (LWR): Laufende Wirtschaftsrechnungen, (SM): sonstige oder mehrere Datenquellen. **Analyse:** (AID): Automatic Interaction Detector, (KA): Korrelationsanalyse, (MWU): Mittelwertunterschiede, (RA): Regressionsanalyse, (VA): Varianzanalyse.

*Tab. 3: Mikroökonomisch orientierte Studien im Forschungszusammenhang aus Amerika, Asien und Ozeanien (eigene Darstellung).*

| Land | Jahr[1] | Autoren | Untersuchungsziel | Daten[2] | Analyse |
|---|---|---|---|---|---|
| AUS | 1988 | DASETT | ÖB Sport und Erholung | FES | REG |
| AUS | 1991 | Veal | Ausgabenverhalten Sport | FES | deskriptiv |
| AUS | 1998 | TAPEY | ÖB Sport | EB | deskriptiv |
| AUS | 1999 | Bittman | Ausgabenverhalten Freizeit | FES | REG |
| AUS | 2000 | NSWSR | ÖB Sport und Erholung | FES | deskriptiv |
| AUS | 2008b | ABS | ÖB Sport | FES | deskriptiv |
| CH | 2001 | Zhao et al. | Ausgabenverhalten Sport | EB | MWU |
| CH | 2006 | Legohérel et al. | Ausgabenverhalten Reisen | EB (n=2.124) | REG |
| KAN | 1983 | Zalatan | ÖB Sport | SM | deskriptiv |
| KAN | 1998 | HCSCCHSC | ÖB Sport | EB | deskriptiv |
| KAN | 2004 | CBC | ÖB Sport | SM | MWU |
| NSL | 1991 | Lawson | Ausgabenverhalten Reisen | SM | MWU |
| NSL | 1998 | Hillary Commission | ÖB Sport | SM | deskriptiv |
| JAP | 1993 | Oga et al. | Ausgabenverhalten Sport | FES | deskriptiv |
| USA | 1979 | Thompson et al. | Ausgabenverhalten Sport | EB | REG |
| USA | 1981 | Dardis et al. | Ausgabenverhalten Erholung | CES | REG |
| USA | 1983 | Sobel | Ausgabenverhalten Freizeit | CES | SEM |
| USA | 1986 | Walsh | Ausgabenverhalten Reisen | CES | MWU |
| USA | 1990 | Paulin | Ausgabenverhalten Reisen | CES | MWU |
| USA | 1990 | Pitts | Ausgabenverhalten Freizeit | CES | MWU |
| USA | 1990 | Moehrle | Ausgabenverhalten Freizeit | CES | MWU |
| USA | 1991 | Soberon-Ferrer et al. | Ausgabenverhalten Dienstleistungen | CES | REG |
| USA | 1991 | Spotts et al. | Ausgabenverhalten Reisen | EB (n=2.613) | MWU |
| USA | 1993 | Abdel-Ghany et al. | Ausgabenverhalten Freizeit | CES | REG |
| USA | 1993 | Taylor et al. | Ausgabenverhalten Reisen | EE (n=325) | REG |
| USA | 1994 | Dardis et al. | Ausgabenverhalten Freizeit | CES | REG |
| USA | 1994 | Rubin et al. | Ausgabenverhalten Freizeit | CES | REG |
| USA | 1995 | Cai et al. | Ausgabenverhalten Reisen | CES | REG |
| USA | 1995 | Nieswiadomy et al. | Ausgabenverhalten Freizeit | CES | REG |
| USA | 1995 | Wilkes | Ausgabenverhalten Freizeit | CES | MWU |
| USA | 1996 | Fish et al. | Ausgabenverhalten Reisen | CES | KA, REG |
| USA | 1997 | Fan | Ausgabenverhalten Freizeit | CES | REG |
| USA | 1998 | Fan | Ausgabenverhalten Freizeit | CES | CA, REG |
| USA | 1998 | Leones et al. | Ausgabenverhalten Reisen | EB (n=835) | REG |
| USA | 1999 | Agarwal et al. | Ausgabenverhalten Reisen | EB (n=1.118) | REG |
| USA | 1999 | Costa | Ausgabenverhalten Freizeit | CES | REG |
| USA | 1999 | Hong et al. | Ausgabenverhalten Reisen | CES | REG |
| USA | 2000 | Costa | Ausgabenverhalten Freizeit | CES | REG |
| USA | 2002 | Cannon et al. | Ausgabenverhalten Reisen | EB (n=2.488) | REG |
| USA | 2004 | Weagley et al. | Ausgabenverhalten Freizeit | CES | REG |
| USA | 2005 | Hong et al. | Ausgabenverhalten Reisen | CES | REG |

[1] Publikationsjahr.
[2] Datenart und ggf. in der Analyse verwendete Stichprobengröße.
**Land:** (AUS): Australien, (CH): China, (KAN): Kanada, (USA): Vereinigte Staaten von Amerika. **Untersuchungsziel:** (IES): im engeren Sinn, (IWS): im weitere Sinn, (ÖB): ökonomische Bedeutung. **Daten:** (CES): Consumer Expenditure Survey, (EB): Eigene Erhebung, (FES): Family/Household Expenditure Survey, (SM): sonstige oder mehrere Datenquellen. **Analyse:** (AID): Automatic Interaction Detector, (CA): Clusteranalyse (KA): Korrelationsanalyse, (MWU): Mittelwertunterschiede, (RA): Regressionsanalyse, (SEM): Structure Equation Model, (VA): Varianzanalyse.

## 6.2 Zum Anteil der Befragten mit privaten Konsumausgaben

Aus der Betrachtung dieses Abschnitts ausgegrenzt sind (wie bereits einleitend zum Forschungsstand erwähnt) die Studien, die lediglich die Teilnahme/Inanspruchnahme einer Dienstleistung unabhängig von den Ausgaben hierfür untersuchen (z.B. Veal, 1991). Auffällig ist, dass in nur sehr wenigen Ausgabenstudien Angaben bzgl. des Anteils der Befragten mit Konsumausgaben in der entsprechenden Kategorie gemacht wurden. Dies ist insbesondere auf die zahlreichen Analysen von stark aggregierten Produktgruppen zurückzuführen: je weiter eine Produktkategorie gefasst wird, umso wahrscheinlicher ist es, dass lediglich ein vernachlässigbarer kleiner (und für die Studienergebnisse aus Sicht der Autoren irrelevanter) Anteil der Befragten keine Ausgaben in der relevanten Kategorie tätigt (z.B. Abdel-Ghany & Schwenk, 1993). Bei anderen Studien wird das Problem mit Nullbeobachtungen dagegen zwar angesprochen (und ggf. mit Hilfe eines Tobit-Modells gelöst, vgl. Abschnitt 8). Es kommt jedoch vor, dass entweder keine Angaben zu dem Anteil der Nullbeobachtungen bzw. zu den Befragten mit Ausgaben gemacht werden (z.B. Rubin & Nieswiadomy, 1994) oder neben den stark aggregierten Oberkategorien lediglich im Rahmen der vorliegenden Arbeit irrelevante Unterkategorien betrachtet werden (z.B. Soberon-Ferrer & Dardis, 1991).

Zu den wenigen Studien mit Angaben zum Anteil der Befragten mit privaten Konsumausgaben in den relevanten Bereichen gehört bspw. die von Weagley und Huh (2004). Sie finden heraus, dass in den USA der Anteil der Personen mit Ausgaben für *Freizeit aktiv* (z.B. Mitgliedsbeiträge für Sportvereine) bei 71,9 Prozent und für *Freizeit passiv* (z.B. Eintrittsgelder für Kino, Theater oder Museen) bei 96,9 Prozent liegt. Ihre Stichprobe bezieht sich jedoch lediglich auf Haushalte mit Haushaltsvorständen älter als 49 Jahre. Dardis et al. (1994) grenzen die Freizeitkategorien etwas anders ab. Sie schlagen eine Dreiteilung vor und kommen hinsichtlich der für die gesamten USA repräsentativen Stichprobe zu dem Ergebnis, dass ca. 70 Prozent der Haushalte Ausgaben für die Kategorie *Freizeit aktiv* (Ausgaben für aktive Freizeitbetätigungen wie Sport, Fotographie oder Fischen), ca. 47 Prozent der Haushalte Ausgaben für die Kategorie *Freizeit passiv* (z.B. Ausgaben für Güter und Dienstleistungen für TV sehen, Radio und Musik hören) und ca. 53 Prozent der Haushalte Ausgaben für Produkte der Kategorie *Unterhaltung* (z.B. Besuch von Sportveranstaltungen, Theater oder Museen) tätigen. Etwas feiner untergliedert sind die Angaben des Household Expenditure Survey in Australien (Australien Bureau of Statistics (ABS), 2008b). Den Angaben zu Folge

tätigen rund 28 % der Australier Ausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zu den Unterkategorien (vgl. Tabelle 4).

*Tab. 4: Australische Haushalte mit Ausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen im Vergleich zur gesamten Anzahl (Quelle: ABS, 2008b; eigene Berechnung).*

| **Beschreibung** | **in %** |
|---|---|
| Miete für Sportausrüstung | 0,44 |
| Gesundheits- und Fitnessstudiogebühren | 4,29 |
| Mitgliedschaftsgebühren Sportvereine | 3,05 |
| Eintritt Zuschauersport | 3,60 |
| Sportstättennutzungsgebühr | 15,84 |
| Sportunterricht | 3,80 |
| sonstige Gebühren für Erholungsdienstleistungen | 5,75 |

Neben diesen Studien sind drei Studien aus Europa zu nennen: So finden Lera-López und Rapún-Gárate (2007) im Rahmen ihrer Untersuchung heraus, dass in Spanien zwischen 90 Prozent (der gesamten Stichprobe) und 88,5 Prozent (der Sportaktiven) der Befragten Ausgaben für Sport im Allgemeinen tätigen. Thrane (2001) findet in seiner Studie für Norwegen dagegen mit 73 Prozent einen weitaus geringeren Anteil an Personen mit Ausgaben für Sport. Für Deutschland finden Opaschowski et al. (2006) heraus, dass von den im Jahr 2006 Befragten 2.000 Bundesbürgern (älter als 13 Jahre) insgesamt 53 Prozent Geld für den Kinobesuch, 20 Prozent für Musicals und ebenfalls 20 Prozent für den Besuch von Rock-, Pop- und Open-Air-Konzerten ausgaben.

## 6.3 Zur Höhe der privaten Konsumausgaben

Die Darstellung verschiedener Ergebnisse zur Höhe der privaten Konsumausgaben im FUK-Bereich dient in erster Linie einer Einordnung von Ergebnissen, die im Rahmen der vorliegenden Studie generiert werden. Die Ausführungen konzentrieren sich daher auf die an anderer Stelle (Abschnitt 9.22) getroffene Abgrenzung. Im Folgenden werden zunächst einige für einen Vergleich verschiedener Länderstudien und verschiedener Erhebungszeitpunkte unabdingbare Ergebnistransformationen diskutiert (6.3.1). Die meisten und umfassendsten Ergebnisse beziehen sich auf die sportbezogenen privaten Konsumausgaben. Diese werden daher in einem einzelnen Abschnitt (6.3.2) gesondert betrachtet. Im Anschluss daran werden Ergebnisse zu den sonstigen freizeitbezogenen Konsumausgaben diskutiert (6.3.3).

### 6.3.1 Methodische Vorüberlegungen

Die Daten der zu besprechenden Studien wurden mit Hilfe von unterschiedlichen Methoden erhoben (vgl. Abschnitt 6.1). Dabei können insgesamt drei Aggregationsniveaus der erhobenen Daten unterschieden werden: *Einzelpersonen, Haushalte* und *Gesamtbevölkerung*. Um die ökonomischen Potenziale einzelner Dienstleistungsbereiche deutlich zu machen, sind die Ausgaben einer Gesamtbevölkerung von großer Bedeutung. Da jedoch unterschiedlich viele Personen in den verschiedenen Nationen leben, lassen sich nationale Studien auf Basis der Gesamtausgaben kaum vergleichen. Vielmehr müssen diese Daten in Pro-Kopf- oder Pro-Haushalt-Größen auf Basis von Bevölkerungsdaten der einzelnen nationalen Statistischen Ämter transformiert werden. Sowohl bei den Haushaltsgruppen als auch bei den Personengruppen sind hinsichtlich der soziodemographischen Zusammensetzung große nationale Unterschiede zu erwarten. Insgesamt scheint jedoch ein Vergleich von (1) Pro-Kopf-Größen am Erfolg versprechendsten zu sein.[132]

Für eine Vergleichbarkeit von Ergebnissen zu Ausgaben in verschiedenen Ländern und zu verschiedenen Zeitpunkten müssen Umrechnungen durchgeführt werden, um Währungsunterschiede und Preisniveauunterschiede abbilden zu können. Die betrachteten Länder haben zum Teil unterschiedliche nationale Währungen. Für eine Vergleichbarkeit müssen die getätigten Ausgaben daher in eine einheitliche Währung überführt werden. Hierzu können grundsätzlich Wechselkurse[133] herangezogen werden. Innerhalb Europas gelten seit Einführung des Euros (1.1.1999: Buchgeld; 1.1.2002: Bargeld) fixierte Wechselkurse für die Eurovorgängerwährungen der Länder, die der Europäischen Währungsunion (EWU) angehören. Der Euro als Währung der EWU ist gegenüber den übrigen Währungen frei flexibel. Für nicht in der EWU organisierte Länder innerhalb Europas sowie Länder außerhalb Europas gelten damit in der Regel flexible Wechselkurse (Baßler, Heinrich & Utecht, 2006).[134] Neben der unterschiedlichen Währung, können jedoch auch nationale Unterschiede in den Preisniveaus bestehen: Der Kaufkraftparitätentheorie zufolge müsste eine Währungseinheit überall dieselbe Kaufkraft

---

[132] In Anhang 16.1 sind die verwendeten Bevölkerungsangaben zu den einzelnen Ländern und Jahren sowie deren Quellen aufgeführt.

[133] Unter einem Wechselkurs wird der in ausländischer Währung notierte Preis für eine Einheit der Inlandswährung auf dem Devisenmarkt verstanden (Woll, 1992).

[134] Nach Baßler et al. (2006) bindet jedoch der Wechselkursmechanismus II die Währungen von EU-Mitgliedsstaaten außerhalb des Euro-Währungsgebiets an den Euro.

haben. Aufgrund von bspw. nicht handelbaren Gütern (z.B. Dienstleistungen) oder nur unvollständig substituierbaren Gütern (Mankiew, 2004) kann es jedoch sein, dass der gleiche Warenkorb (bestehend aus Waren und Dienstleistungen) in den betrachteten Ländern nicht für einen gleich hohen Geldbetrag erworben werden kann. Der unterschiedlichen Kaufkraft in zwei betrachteten Ländern wird daher über einen modifizierten Wechselkurs (Purchasing Power Parities: PPP, *Kaufkraftparitäten*) Rechnung getragen. Mit Hilfe der PPP werden die Unterschiede in den Preisniveaus eliminiert. Sie werden in Einheiten der jeweiligen Landeswährung pro US$ gebildet (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), *Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung*), 2008b). Aufgrund dieser Überlegungen erscheint es für einen internationalen Studienvergleich sinnvoll, in Anlehnung an Jones (1989b) und Andreff et al. (1995) sämtliche Ausgaben aus den einzelnen Studien in die von der OECD ermittelten (2) landesspezifischen PPP-US$$_{2005}$ umzurechnen (OECD, 2008b).

Neben den oben beschriebenen *inter*-nationalen Preisniveauunterschieden existieren zudem Unterschiede hinsichtlich des *intra*-nationalen Preisniveaus im Zeitverlauf. Um diese aufzudecken, wird wiederum der Geldwert eines (meist im fünfjährigen Rhythmus wechselnden) Warenkorbes innerhalb eines Landes im Zeitverlauf gemessen (Baßler et al., 2006). Auf Basis der dabei ermittelten so genannten Verbraucherpreisindizes kann der Preisniveauunterschied zwischen den einzelnen Jahren ermittelt werden (Cooke, 1994). Für eine Vergleichbarkeit von Studien aus unterschiedlichen Jahren werden daher alle Ausgaben auf Basis der ermittelten (3) nationalen Verbraucherpreisindizes der OECD in Ausgaben zu Preisen von 2005 transformiert (OECD, 2008a).

Die in den vorgestellten Studien zum jeweiligen Erhebungsjahr (E) analysierten Ausgaben (Ausgaben$_E$) werden in den folgenden Ausführungen daher in die PPP-US$$_{2005}$ umgerechnet und mit dem Verbraucherpreisindex für Land A in 2005 (VPI$_{2005}$) und dem Verbraucherpreisindex für Land A im Erhebungsjahr (E) in-/deflationiert[135]:

$$\text{Ausgaben}_{2005} = \text{Ausgaben}_E / (\text{PPP-US\$}_{2005}) * (\text{VPI}_{2005} / \text{VPI}_E) \qquad (4.1)$$

135 Für einen internationalen Vergleich werden die privaten Konsumausgaben folglich in der Währung PPP-US$$_{2005}^{2005}$ angegeben.

### 6.3.2 Sportbezogene private Konsumausgaben

Im Folgenden werden die Ergebnisse zu den sportbezogenen privaten Konsumausgaben für Deutschland (Abschnitt 6.3.2.1) sowie für andere Länder (Abschnitt 6.3.2.2) wiedergegeben. Die Ergebnisse im letztgenannten Abschnitt werden hinsichtlich der allgemeinen und dienstleistungsbezogenen Sportausgaben sowie in die Unterkategorien der Zuschauersportausgaben und der Ausgaben für aktiven Sportkonsum weiter unterteilt.

#### *6.3.2.1 Deutschland*

Einen ersten Eindruck bezüglich der Höhe der sportbezogenen privaten Konsumausgaben in Deutschland insgesamt und für detaillierte Kategorien von Dienstleistungen geben die Studien von Weber et al. (1995), Meyer und Ahlert (2000) sowie die Veltins (2001) Studie. Für eine bessere nationale Vergleichbarkeit der Studien wurden die Ergebnisse auf Basis der Verbraucherpreisindizes (OECD, 2008a) in Preise von 2005 inflationiert.

Mit rund 18 Mrd. € (Meyer & Ahlert, 2000) und 25,2 Mrd. € (Weber et al., 1995) unterscheiden sich die Angaben bezüglich der gesamten sportbezogenen privaten Konsumausgaben in Deutschland beträchtlich. Derartig große Divergenzen sind vermutlich eher auf methodische Erhebungs- und Abgrenzungsunterschiede als auf im Zeitverlauf veränderte Konsummuster (in diesem Fall ein starker Rückgang der sportbezogenen Konsumausgaben zwischen 1990 und 1993) zurückzuführen. Dies verdeutlichen auch Ergebnisse einzelner Kategorien, wie beispielsweise der Ausgaben für Sportreisen (Meyer & Ahlert, 1999: 0,34 Mrd. €) bzw. Sporturlauben (Weber et al., 1995: 3,57 Mrd. € bzw. Veltins, 2001: 9,04 Mrd. €) oder Ausgaben für Sportversicherungen (Meyer & Ahlert, 1999: 53 Mio. €; Weber et al., 1995: 252 Mio. €). Eher konvergierende Ergebnisse sind dagegen bei den Ausgaben für den Besuch von Sportveranstaltungen zu finden. Diese belaufen sich in Deutschland auf Werte zwischen 0,6 Mrd. € (Veltins, 2001) und 1,1 Mrd. € (Weber et al, 1995). Einen Überblick zu den im Einzelnen gemessenen sportbezogenen Konsumausgaben (insbesondere für Sportdienstleistungen) in Deutschland gibt die folgende Tabelle (vgl. Tabelle 5).

*Tab. 5: Ergebnisse von Studien zu den sportbezogenen privaten Konsumausgaben in Deutschland, Fokus: Ausgaben für Dienstleistungen pro Jahr (eigene Berechnung zu Preisen in 2005).*

| **Ausgabenart und Studiencharakteristika** | **gesamt (in 1.000 €)** | **pro Kopf (in €)** |
|---|---|---|
| Weber et al. (1995), 1990, Einzelpersonen älter als 14 Jahre | | |
| Sportbezogene Ausgaben gesamt (Dienstleistungen und Produkte), davon | 25.222.824 | 316,3 |
| · Fahrten zur Sportausübung | 2.466.232 | 30,9 |
| · Vereinsbeiträge, Spenden an Vereine | 2.115.914 | 26,5 |
| · Ausgaben eigenfin. Training, Gebühren Sport in erwerbsw. Einrichtungen | 2.242.029 | 28,1 |
| · Eintrittsgelder für nicht erwerbswirtschaftliche Einrichtungen | 2.396.168 | 30,0 |
| · Eintrittsgelder für Sportveranstaltungen | 1.050.952 | 13,2 |
| · Sportwetten | 581.525 | 7,3 |
| · Sporturlaub | 3.573.233 | 44,8 |
| · Sportversicherungen | 252.228 | 3,2 |
| Meyer et al. (2000), 1993, Aggregat | | |
| Sportbezogene Ausgaben gesamt (Dienstleistungen und Produkte), davon | 18.026.383 | 221,6 |
| · Sportbezogene Dienstleistungen von Ärzten | 57.674 | 0,7 |
| · Sportbezogene Reparaturaufwendungen | 1.038.143 | 12,8 |
| · Sportbezogene fremde Verkehrsleistungen | 211.678 | 2,6 |
| · Besuch von Sportveranstaltungen | 935.678 | 11,5 |
| · Sportbezogene Rundfunkgebühren | 330.708 | 4,1 |
| · Nutzung von Sporteinrichtungen | 3.662.951 | 45,0 |
| · Wettgebühren | 262603 | 3,2 |
| · Sportbezogene Dienstleistungen des Beherbergungsgewerbe | 191.431 | 2,4 |
| · Sportreisen | 342.366 | 4,2 |
| · Sportversicherungen | 53.380 | 0,7 |
| Veltins (2001), 2000, aktive Vereinssportler | | |
| Sportbezogene Ausgaben gesamt (Dienstleistungen und Produkte), davon | n.b. | n.b. |
| · Eintrittsgelder für Sportveranstaltungen | 614.761 | 7,5 |
| · Fahrtkosteninvestition zur Sportstätte | 2.277.443 | 27,7 |
| · Sporturlaub | 9.035.719 | 109,8 |

**n.b.**: im Rahmen der betrachteten Studie nicht berechnet.

### *6.3.2.2 Internationaler Vergleich*

Erste Eindrücke hinsichtlich der nationalen Unterschiede bei den sportbezogenen Pro-Kopf-Konsumausgaben liefert die erste Studie für den Europarat (Jones, 1989b). Da im Rahmen der Studie jedoch keine sportbezogenen Ausgaben für Dienstleistungen angegeben sind und bis auf Island und den Niederlanden alle Länder auch in der zweiten (und aktuelleren) Studie für den Europarat vertreten sind, werden nur die Ergebnisse der zweiten Europastudie vorgestellt (Andreff et al., 1995). Wie beschrieben wurden die in den Studien gefundenen Ergebnisse in Pro-Kopf-Größen zu PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ umgerechnet (vgl. Abb. 9).[136]

136 Die Schweiz findet im Rahmen dieser Gegenüberstellung keine Berücksichtigung, da keine Angaben hinsichtlich der sportbezogenen Ausgaben für Dienstleistungen gemacht wurden.

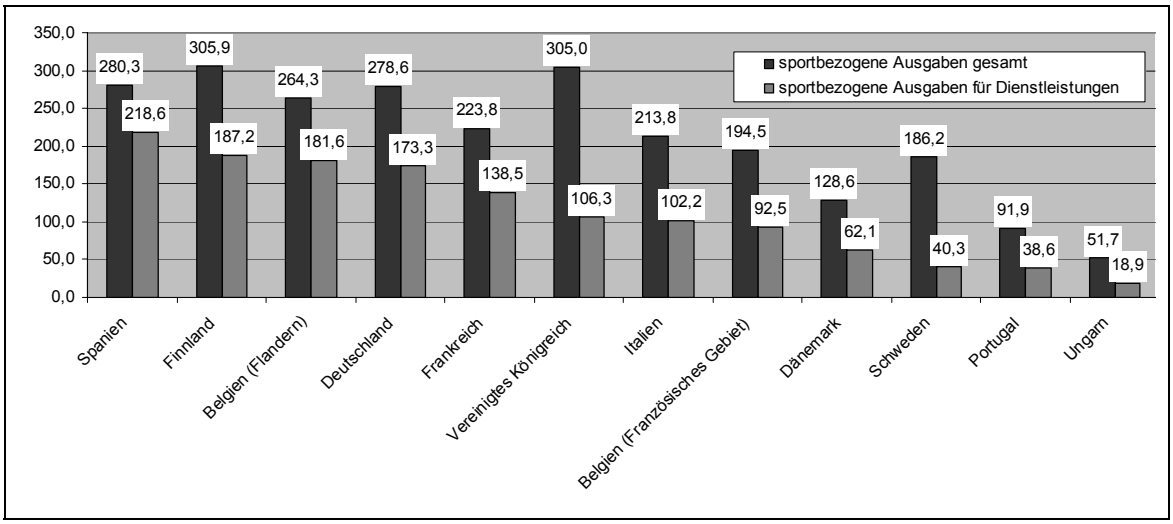


Abb. 9: Ergebnisse der zweiten Studie für den Europarat. Angaben in Pro-Kopf-Größen zu Purchasing Power Parities (nach Andreff et al., 1995; eigene Umrechnung).

Mit rund 306 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ liegen die sportbezogenen privaten Pro-Kopf-Konsumausgaben in *Finnland* und dem Vereinigten Königreich rund 10 Prozent über den (im Rahmen der Studie gemessenen) *deutschen* Pro-Kopf-Ausgaben für Sport (rund 279 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$). Ein ähnliches Verhältnis spiegelt sich auch bei den sportbezogenen Pro-Kopf-Konsumausgaben für Dienstleistungen wieder. Diese liegen in *Deutschland* rund 14 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ hinter den *finnischen* zurück, wobei *Spanien* noch vor *Finnland* die höchsten sportbezogenen Pro-Kopf-Konsumausgaben für Dienstleistungen aufweist. Mit 51,7 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ für die gesamten bzw. 18,9 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ für die dienstleistungsbezogenen Sportausgaben rangiert *Ungarn* im europäischen Vergleich (der analysierten Ländern) abgeschlagen auf dem letzten Platz.

Zieht man jüngere Studien zu den betrachteten europäischen Ländern heran, so ergeben sich vereinzelte Unterschiede. Während die gesamten sportbezogenen privaten Konsumausgaben pro Kopf in *Deutschland* nach Meyer und Ahlert (1999) mit 248 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ weit unterhalb der im Rahmen der zweiten Studie für den Europarat ermittelten Ausgaben liegen, übertreffen sie diese nach Weber et al. (1995) mit Werten von rund 354 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ deutlich. Ihren Ergebnissen zu Folge übertreffen die deutschen Pro-Kopf-Ausgaben für Sport die Werte aus dem Vereinigten Königreich und Finnland bei Weitem (vgl. Anhang 16.1).

Für *Belgien (Flandern)* weist die Studie von Taks und Késenne (2000) mit rund 593 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ eine im Vergleich zur Europastudie von Andreff et al. (1995) mehr als doppelt so hohe Pro-Kopf-Quote für die gesamten privaten Sportausgaben aus. Auch die in jüngeren Studien gemessenen Angaben für das *Vereinigte*

*Königreich* sind durchweg höher als die Angaben in der Europastudie. So belaufen sich die gesamten sportbezogenen privaten Konsumausgaben in *England* auf 567 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ (LIRS, 2003), in *Nordirland* auf 521 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ (LIRS, 2004a), in *Wales* auf 478 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ (LIRS, 2004c) und in *Schottland* gar auf 625 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ (LIRS, 2004b). Für *Frankreich* ermittelten Andreff und Nys (2002) dagegen ähnlich hohe sportbezogene private Konsumausgaben wie für die Europastudie. Ihren Berechnungen zu Folge betrugen die Ausgaben für Frankreich rund 232 PPP-US$$^{2005}_{2005}$. Für eine global vergleichende Einordnung können Ergebnisse aus Australien, Kanada, Neuseeland und den Vereinigten Staaten von Amerika herangezogenen werden.[137] Nach TAPEY (1998) belaufen sich die Ausgaben für Sport in *Australien* auf rund 3,1 Mrd. PPP-US$$^{2005}_{2005}$, was in etwa 171 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ pro Kopf entspricht.[138] Mit Pro-Kopf-Ausgaben in Höhe von rund 233 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ für Sport- und Erholungsprodukte zusammen kommt das Australian Bureau of Statistics (2008b) auf einen vergleichbaren Wert. 104,3 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ entfallen dabei auf die Pro-Kopf-Konsumausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen. Nach Veal (1991) betragen die (rein) sportbezogenen Konsumausgaben für Dienstleistungen bei Aggregation der angegeben vier Kategorien rund 51,5 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ pro Kopf. Für *Kanada* beziffert Zalatan (1983) die gesamten sportbezogenen Konsumausgaben auf rund 9,4 Mrd. PPP-US$$^{2005}_{2005}$. Dies entspricht ca. 410 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ pro Kopf. Mit 416,9 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ pro Kopf bei insgesamt rund 13,3 Mrd. PPP-US$$^{2005}_{2005}$ kommt die mehr als 20 Jahre später durchgeführte Studie des CBC (2004) zu ähnlichen Ergebnissen.[139] Der Studie der Hillary Commission (1998) zu Folge belaufen sich die sportbezogenen privaten Pro-Kopf-Konsumausgaben in *Neuseeland* auf 203,7 PPP-US$$^{2005}_{2005}$. Angaben hinsichtlich der sportbezogenen Konsumausgaben in den *Vereinigten Staaten von Amerika* sind z.B. bei Meek (1997) zu finden. Bei insgesamt rund 185,6 Mrd. US$

---

137 Für China kann nur auf Daten der Studie von Zhao et al. (2001) zurückgegriffen werden, die sich auf einen Bezirk in Peking 1998 beziehen. Sie berechnen durchschnittliche jährliche sportbezogene Konsumausgaben in Höhe von 1.600 chinesischen Yuan pro Familie. Bei einer Inflationierung (basierend auf den Preisindizes der Jahre 1998 und 2005; China Statistics, 2008a) mit dem Faktor 1,047, einem Umrechnungskurs von 1,79 Yuang in PPP-US$$^{2005}_{2005}$ (EconStats, 2008a) und einer Haushaltsgröße von durchschnittlich 3,44 Personen (China Statistics, 2008b) entspricht dies umgerechnet rund 272 PPP-US$$^{2005}_{2005}$. Hiervon entfallen rund 82,6 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ auf Sportdienstleistungsausgaben. Ausgaben für Sportveranstaltungen haben nur eine sehr geringe Bedeutung.

138 Die Umrechnung in Pro-Kopf-Größen ist der Studie von Sanderson et al. (2000) entnommen.

139 Der Studie des HCSCCHSC (1998) zu Folge beliefen sich die sportbezogenen privaten Konsumausgaben in Kanada 1996 dagegen auf 258,8 PPP-US$$^{2005}_{2005}$. Die unterschiedlichen Ergebnisse sind vermutlich auf methodische Erhebungsunterschiede zurückzuführen.

(in Preisen von 2005) belaufen sich die sportbezogenen privaten Konsumausgaben pro Kopf auf rund 687,7 US$ (in Preisen von 2005).

Neben diesen Angaben zu den gesamten sportbezogenen privaten Konsumausgaben und den Ausgaben für die Kategorie der aggregierten Sportdienstleistungen liefern einige Studien zudem Erkenntnisse bezüglich der sportbezogenen privaten Konsumausgaben spezieller Dienstleistungs-*Kategorien* und -*Arten*.[140] In diesem Zusammenhang kann zunächst die Ausgaben-*Art Besuch von Sportveranstaltungen* betrachtet werden. Hierbei handelt es sich um die bezahlten Eintrittsgelder für nicht aktiven Sport (Zuschauersport). Mit durchschnittlich jährlich 45,9 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ pro Kopf liegt Spanien im internationalen Vergleich mit deutlichem Vorsprung vor den anderen Ländern (Andreff et al., 1995). Mit 25,2 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ pro Kopf folgen die Vereinigten Staaten von Amerika (Meek, 1997) vor England (LIRS, 2003: 25,1 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$), Schottland (LIRS, 2004b: 24,4 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$) und Flandern (Taks & Késenne, 2000: 19,0 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$). Neuseeland (Hillary Commission, 1998: 2,7 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$) Schweden (Andreff et al., 1995: 3,6 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$) und Frankreich (Andreff et al., 1995: 4,7 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ bzw. Andreff & Nys, 2002: 5,0 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$) liegen im internationalen Vergleich dagegen hinten. Mit Werten zwischen 8,4 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ (Veltins, 2001) und 14,8 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ (Weber et al., 1995) liegen die Pro-Kopf-Ausgaben für Sportveranstaltungen in Deutschland im internationalen Mittel.

Die folgende Abbildung (Abbildung 10) zeigt die Ergebnisse einzelner internationaler Studien im Vergleich. Zur besseren Übersicht wurden die Studienergebnisse aus den gleichen Ländern bzw. Regionen, wie dem Vereinigten Königreich, nebeneinander dargestellt und mit einem weißen Rahmen eingefasst.

---

140 Diese werden im Folgenden dann betrachtet, wenn sie im Rahmen der LWR- Abgrenzung und damit in dieser Studie von Bedeutung sind (vgl. Abschnitt 9).

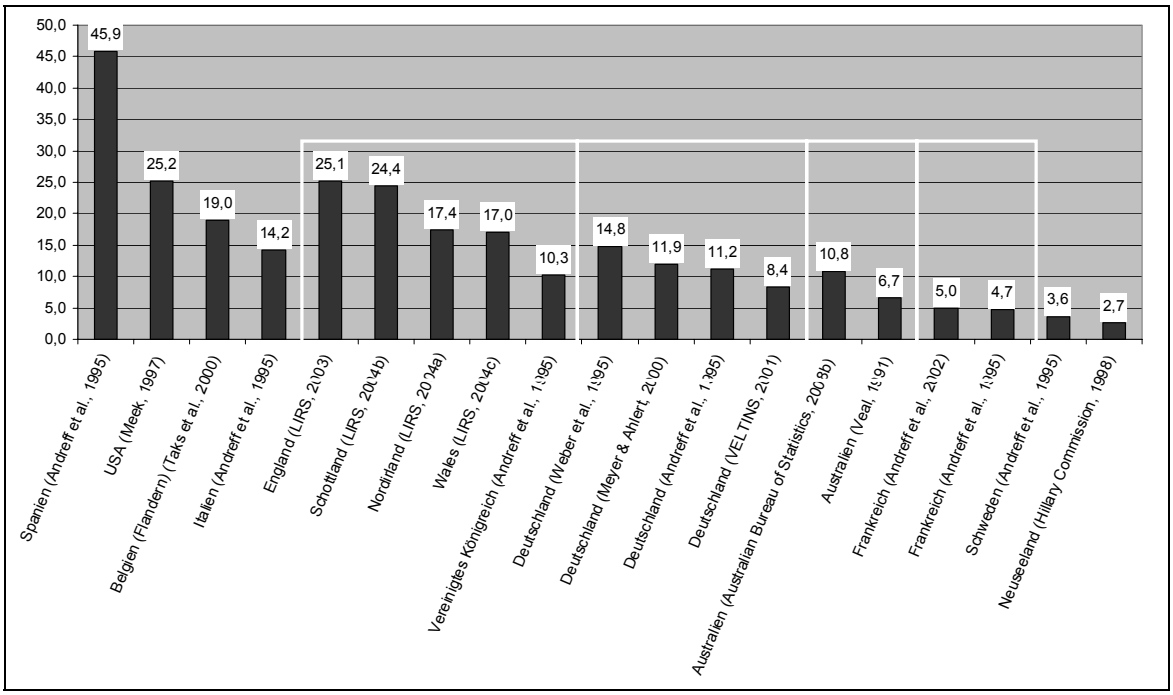


Abb. 10: Ergebnisse diverser Studien zu den privaten Konsumausgaben für Sportveranstaltungen. Angaben in Pro-Kopf-Größen in Purchasing Power Parities (Quellen: siehe Abbildung; eigene Umrechnung).

Neben dem *Besuch von Sportveranstaltungen* werden in der LWR darüber hinaus Angaben bzgl. diverser Dienstleistungs-*Arten* zum aktiven Sportkonsum beschrieben. Dazu gehören Ausgaben für die Ausgaben-*Arten Besuch von Frei- und Hallenbädern, Tanzunterricht, anderer Sportunterricht, Miete für Sporteinrichtungen, Beiträge und Entgelte für Dienstleistungen von Fitness-Studios und ähnliche Einrichtungen, Personenbeförderung mit Skiliften, Seilbahnen in Skigebieten oder Ferienzentren (mit und ohne solche auf Reisen)*, *Benutzungsentgelte für Skipisten und Langlaufloipen* sowie *Mitgliedsbeiträge an Sportorganisationen* (vgl. Abschnitt 9.2.1). Eine ähnliche Abgrenzung wird im Rahmen des Household Expenditure Survey in Australien verwendet (ABS, 2008b). Demnach gaben die Australier pro Kopf und Jahr (in den Berichtsjahren 2003/04) rund 21,4 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ für den Besuch von Gesundheits- und Fitnessstudios, rund 15,4 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ für Mitgliedsbeiträge in Sportvereinen und 15,6 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ für Sportunterricht aus. In den übrigen internationalen Studien erfolgt häufig keine derartige Feingliederung der Ausgaben. In der Regel werden diese Ausgaben unter der Kategorie *Mitgliedsbeiträge und Eintrittsgelder für aktiven Sportkonsum* zusammengefasst. Es gibt jedoch auch andere Eingrenzungen, die dem Bereich des aktiven Sportkonsums zuzuordnen sind. Um zumindest näherungsweise Vergleiche zwischen den Ergebnissen der LWR und den internationalen Studien ziehen zu können werden die Ergebnisse dieser Studien unter der Hilfs-Kategorie *Dienstleistungen für akti-*

*ven Sportkonsum* zusammengefasst. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zu den einzelnen, in den Studien gefundenen Abgrenzungen (Tabelle 6):

*Tab. 6: Die gewählte Operationalisierung für „Dienstleistungen für aktiven Sportkonsum" in den einzelnen Studien (eigene Darstellung).*

| Land | Jahr[1] | Angaben zur Studien | Operationalisierung |
|---|---|---|---|
| AUS | 1991 | Veal | Mitgliedsbeiträge, Sportstättennutzungsgebühr, sonstige Sportdienstleistungen |
| AUS | 2008b | ABS | Miete Sportausrüstung, Gesundheits- und Fitnessstudiogebühren, Mitgliedsbeiträge Sportverein, Sportstättennutzungsgebühr, Sportunterricht |
| BEL | 1995 | Flandern: Andreff et al. | Mitgliedsbeiträge |
| BEL | 2000 | Flandern: Taks et al. | Mitgliedsbeiträge, Eintrittsgelder und Training |
| BEL | 1995 | Franz. Gebiert: Andreff et al. | Mitgliedsbeiträge, Wettkampf- und Ausbildungskosten |
| DL | 1995 | Andreff et al. | Mitgliedsbeiträge und Sportstättennutzungsgebühr |
| DL | 2000 | Meyer & Ahlert | Nutzung von Sporteinrichtungen |
| DL | 1995 | Weber et al. | Vereinsbeiträge, Spenden an Vereine, Ausgaben für eigenfinanziertes Training, Gebühren für Sport in erwerbswirtschaftlichen Einrichtungen, Eintrittsgelder für nicht erwerbswirtschaftliche Einrichtungen |
| FR | 1995 | Andreff et al. | Mitgliedsbeiträge und Sportstättennutzung |
| FR | 2002 | Andreff et al. | Mitgliedsbeiträge, Unterrichtsstunden und Eintrittsgelder |
| IT | 1995 | Andreff et al. | Mitgliedsbeiträge |
| NSL | 1998 | Hillary Commission | Mitgliedsbeiträge und Sportstättennutzung |
| SWE | 1995 | Andreff et al. | Mitgliedsbeiträge |
| SP | 1995 | Andreff et al. | Sportkurse |
| UK | 1995 | Andreff et al. | Mitgliedsbeiträge |
| UK | 2003 | England: LIRS | Mitgliedsbeiträge und Eintrittsgelder |
| UK | 2004a | Nordirland: LIRS | Mitgliedsbeiträge und Eintrittsgelder |
| UK | 2004b | Schottland: LIRS | Mitgliedsbeiträge und Eintrittsgelder |
| UK | 2004c | Wales: LIRS | Mitgliedsbeiträge und Eintrittsgelder |
| USA | 1997 | Meek | Teilnahme Freizeitsport |

[1] Publikationsjahr.
**Land:** (AUS): Australien, (BEL): Belgien, (DL): Deutschland, (FRA): Frankreich, (IT) Italien, (NSL): Neuseeland, (SWE): Schweden, (SP): Spanien, (UK): Vereinigtes Königreich, (USA): Vereinigte Staaten von Amerika.

Mit einer Gegenüberstellung von Ergebnissen zu diesen Kategorien können zumindest näherungsweise die aufsummierten Werte der LWR im späteren Teil der Arbeit verglichen werden.

Mit 151,9 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ pro Kopf liegen die privaten Ausgaben für Dienstleistungen für aktiven Sportkonsum in den *Vereinigten Staaten von Amerika* vorn (Meek, 1997). Mit Abstand folgen die Pro-Kopf-Ausgaben in *England* (LIRS, 2003: 117,4 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$), *Schottland* (LIRS, 2004b: 109,5 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$) und *Flandern* (Taks & Késenne, 2000: 99,6 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$). Für das gesamte *Vereinigte Königreich* kommen Martin und Mason (1980) mit 25,5 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ zwar zu einem weitaus geringeren aber (aufgrund der von Ihnen selbst beschriebene Datenrestriktionen)

auch weniger reliabelen Wert. Die geringsten Pro-Kopf-Ausgaben für Dienstleistungen für aktiven Sportkonsum werden in *Frankreich* (Andreff et al., 1995: 22,3 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$)[141] und *Schweden* (Andreff et al., 1995: 36,5 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$) getätigt. Mit Werten zwischen 50,5 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ (Meyer & Ahlert, 1995) und 94,9 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ (Weber et al., 1995) liegt *Deutschland* wiederum international gesehen im Mittelfeld. Die folgende Abbildung visualisiert noch einmal die Ergebnisse im Überblick (vgl. Abbildung 11). Zur besseren Übersicht wurden die Studienergebnisse aus den gleichen Ländern bzw. Regionen wiederum nebeneinander dargestellt und in einen weißen Rahmen eingefasst.

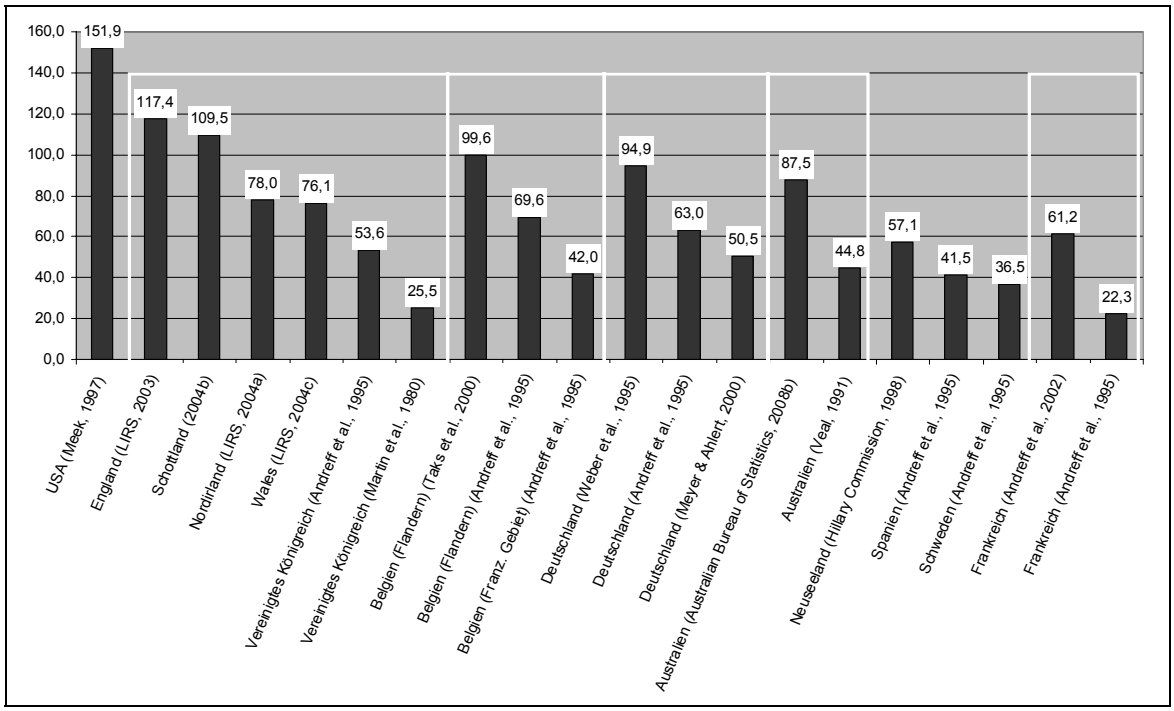


Abb. 11: Ergebnisse diverser Studien zu den privaten Dienstleistungsausgaben für aktiven Sportkonsum. Angaben in Pro-Kopf-Größen in Purchasing Power Parities (Quellen: siehe Abbildung; eigene Umrechnung).

Die LWR bietet als weitere Untergliederung drei *Arten* zu Dienstleistungen die mit der Personenbeförderung im Wintersport (Skilifte, Seilbahnen) und der Benutzung von Skipisten beschrieben werden können. Während in keiner der oben beschriebenen Studien derartige Angaben unmittelbar verfügbar sind, bietet die zweite Europastudie zumindest einen Anhaltspunkt. Die Pro-Kopf-Ausgaben für Skiurlaub belaufen sich im Vereinigten Königreich auf rund 17,3 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ (Andreff et

141 Bei einer anderen Abgrenzung/Operationalisierung kommen Andreff und Nys (2002) jedoch auf einen Wert von jährlichen Pro-Kopf-Ausgaben für Frankreich in Höhe von 61,2 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$.

al., 1995). Da hierunter jedoch auch Ausgaben für Reise, Unterkunft und Verpflegung fallen, ist dies eher ein grober Referenzwert im Rahmen dieser Arbeit.
Weitere in den vorgestellten Studien untersuchten Dienstleistungskategorien (z.B. Wettgebühren, Fahrtkosten, Sportversicherungen, etc.) finden im Rahmen dieser Arbeit keine Beachtung, da sie im Sinne der LWR Abgrenzung anderen Abteilungen/Gruppen/Klassen (z.B. Glücksspiele, Verkehr, Versicherungsdienstleistungen, etc.) als der hier interessierenden Gruppe der *Freizeit- und Kulturdienstleistungen* zugeordnet werden (vgl. Abschnitt 9.2.1). Eine vollständige Auflistung dieser Ergebnisse ist im Anhang (vgl. Anhang 16.2 und 16.3) zu finden.

### 6.3.3 Sonstige freizeitbezogene private Konsumausgaben

In diesem Abschnitt werden Ergebnisse zu Ausgaben sowohl für stärker aggregierte Freizeitkategorien als auch für disaggregierte Kategorien von Bereichen, die nicht unmittelbar mit Sport zusammenhängen, vorgestellt. Wie im vorangegangenen Abschnitt orientiert sich die Gliederung nach Studien zu Deutschland (Abschnitt 6.3.3.1) und anderen Ländern (Abschnitt 6.3.3.2).

#### *6.3.3.1 Deutschland*

Nach Euler (1990) wurden 1983 in Deutschland pro Kopf umgerechnet 2.865 € (in Preisen von 2005) für Freizeitgüter ausgegeben. Fünfzehn Jahre später sind es nach Winde (2002) 3.326 € (in Preisen von 2005). Hierunter werden jedoch in beiden Studien auch Ausgaben für Nachrichtenübermittlung, Verkehr oder Hotellerie und Gastronomie subsumiert. Die Ausgaben für die (im Sinne der LWR Abgrenzung) relevanten FUK-Produkte (inklusive Sport) belaufen sich dabei auf 1.492 € (in Preisen von 2005). Opaschowski et al. (2006) können diese Zahlen mit Daten aus dem Jahr 2002/03 näherungsweise bestätigen. Ihren Angaben zu Folge belaufen sich die privaten Konsumausgaben für die FUK-Produkte (inklusive Sport) auf rund 1.534 € (in Preisen von 2005) pro Kopf und Jahr, was einem Gesamtvolumen von rund 126,6 Mrd. € (in Preisen von 2005) im Jahr entspricht. Hiervon entfallen auf die in dieser Studie im Fokus stehenden Ausgaben für Freizeit- und Kulturdienstleistungen rund 21,2 Mrd. € bzw. rund 257 € (in Preisen von 2005) pro Kopf und Jahr.[142] Einen Vergleich dieser Studien sowie eine Angabe

[142] Die Ausgaben für den Besuch von Sport- und Kulturveranstaltungen bzw. –einrichtungen, die in der LWR unter Freizeit- und Kulturdienstleistungen subsumiert werden (vgl. Abschnitt 9), werden von Opaschowski et al. (2006) als eigene Kategorie geführt. Sie betrugen 2002 rund 9,4 Mrd. €/10,4 Mrd. PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ bzw. 113,7 €/127,4 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ pro Kopf.

der Ergebnisse in entsprechenden PPP-US$$^{2005}_{2005}$$ bietet die folgende Abbildung (12).

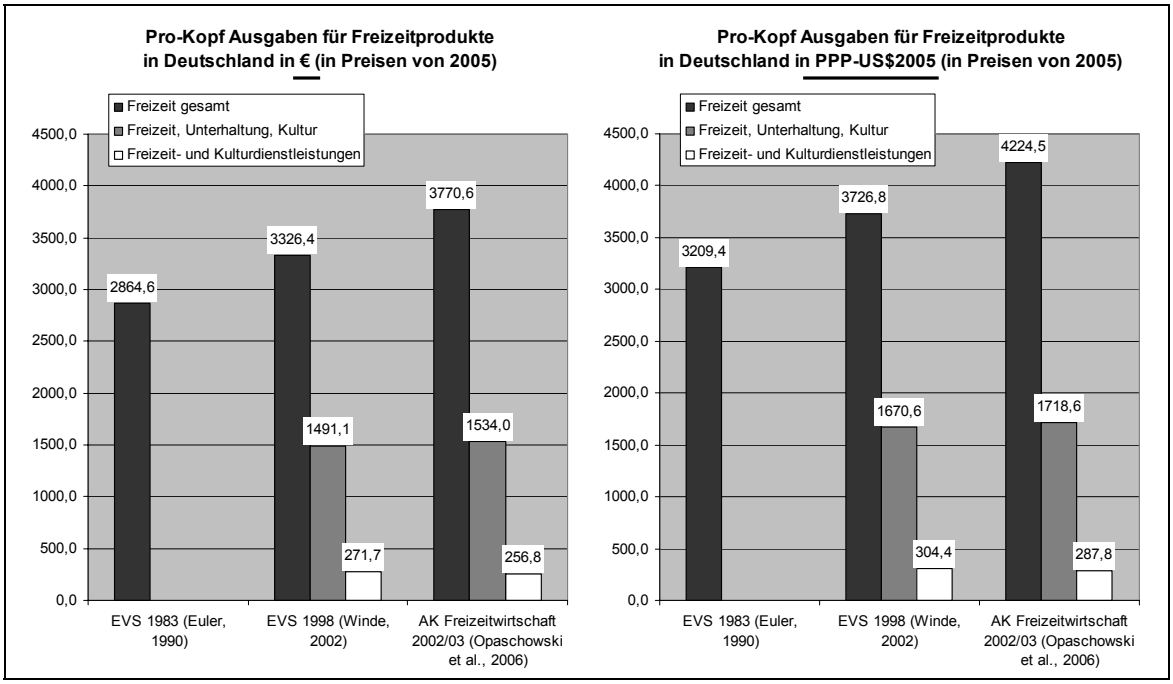


Abb. 12: Ergebnisse von Studien zu den privaten Konsumausgaben für Freizeitprodukte in Deutschland (Quellen: siehe Abbildung; eigene Umrechnung).

Die Ausgaben für Freizeit- und Kulturdienstleistungen können weiter untergliedert werden. Im Folgenden werden kurz einige Ergebnisse zu bestimmten *Klassen, Kategorien* und *Arten* der Freizeitausgaben vorgestellt, die in das Schema der LWR-Abgrenzung passen und nicht den sportbezogenen privaten Konsumausgaben (vgl. Abschnitt 6.3.2) zuzuordnen sind.

Winde (2002) unterteilt (im Sinne der EVS 1998) beispielsweise weiter in die beiden *Klassen* Rundfunk-/Fernsehgebühren, Ausleihgebühren für Videofilme, sonstige Kulturdienstleistungen (Ausgaben pro Kopf und Jahr: 144,9€/162,3 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$] und Sport- und Freizeitveranstaltungen: Freizeitparks, Diskotheken, Musik-, Koch-, Sportkurse, Theater-, Musik-, Film-, Zirkusveranstaltungen, Museen, Fitnesscenter, Tennisplätze, Sportvereine (Ausgaben pro Kopf und Jahr: 126,8€/142,0 PPP-US$$^{2005}_{2005}$$). Da sich diese beiden *Klassen* von den grundlegenden *Klassen*-Abgrenzungen in der LWR (Sport- und Erholungsdienstleistungen sowie Kulturdienstleistungen) unterscheiden, ist ein Hinzuziehen dieser Ausgabenwerte für Vergleichszwecke in späteren Kapiteln jedoch wenig Erkenntnis fördernd. Für einen Vergleich einzelner *Kategorien*-Werte der LWR können die von Euler (1990) angegebenen Unterkategorien (im Sinne der EVS 1983) der Rund-

funk- und Fernsehausgaben (Ausgaben pro Kopf und Jahr: 446,9€/500,7 PPP-US$$^{2005}_{2005}$) sowie der Ausgaben für Theater-/Kinoveranstaltungen (Ausgaben pro Kopf und Jahr: 77,3€/86,7 PPP-US$$^{2005}_{2005}$) herangezogen werden. Unklar ist jedoch, ob die Ausgaben für Rundfunk und Fernsehen auch die Ausgaben für den Kauf der Empfangsgeräte beinhalten. Sie könnten für einen Vergleich im Rahmen der hier relevanten Dienstleistungen für Rundfunk und Fernsehen (*Kategorie:* 0942 3, vgl. Abschnitt 9.2.1) dann ggf. zu hoch angesetzt sein. Werte für einzelne *Arten* sind für Volksfeste und den Kinobesuch vorhanden. Nach Opaschowski et al. (2006) geben die Deutschen für Volksfeste jährlich rund 4,2 Mrd. €/4,7 Mrd. PPP-US$$^{2005}_{2005}$ bzw. 50,6 €/56,7 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ pro Kopf aus. Den Angaben von Altenhöner (2003) zu Folge belaufen sich die Kinoausgaben in Deutschland jährlich auf rund 1,0 Mrd. €/1,12 Mrd. PPP-US$$^{2005}_{2005}$ bzw. 12,1 €/13,6 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ pro Kopf.

#### *6.3.3.2 Internationaler Vergleich*

Die gesamten Freizeitausgaben in *Australien* belaufen sich nach Bittman (1999) auf jährlich rund 816 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ pro Kopf.[143] Veal (1991) kommt dagegen auf 2.161,4 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ pro Kopf und Jahr. Beide greifen im Rahmen ihrer Studie auf die gleiche Datenquelle (Household Expenditure Survey) aus verschiedenen Jahren zurück. Die Unterschiede können jedoch insbesondere auf eine unterschiedliche Abgrenzung der Freizeitausgaben zurückgeführt werden.[144] Einer weiteren Studie zu Folge belaufen sich die Ausgaben für Sport- und Erholungsprodukte auf rund 853,4 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ pro Kopf (DASETT, 1988). Veal (1991) liefert hinsichtlich der Kulturdienstleistungen eine noch tiefere Untergliederung. Die Ausgaben für die im Rahmen der Studie relevanten Kategorien sind in der folgenden Tabelle aufgeführt (vgl. Tabelle 7):

---

[143] Bittman (1999) gibt einen Betrag von wöchentlich rund 45 australischen Dollar pro Haushalt an. Bei rund 6,5 Mio. Haushalten und 18 Mio. Einwohnern im Jahr 1994 (ABS, 2008a) sowie einer entsprechenden Umrechnung ergibt sich der angegebene Betrag.

[144] Im Gegensatz zu Veal (1991) zählt Bittman (1999) bspw. die alkoholischen Getränke, die fast fünfzehn Prozent der von Veal (1991) errechneten Ausgaben ausmachen, nicht zu den Freizeitausgaben.

*Tab. 7: Die Pro-Kopf-Ausgaben für Kulturdienstleistungen der Australischen Haushalte. Angaben in Purchasing Power Parities (Quelle: Veal, 1991, eigene Berechnung).*

| **Ausgabenart** | **pro Kopf (in PPP-US$$_{2005}$, in Preisen von 2005)** |
|---|---|
| Kino | 9,9 |
| Theater | 12,7 |
| Tanzen/Diskotheken | 11,0 |
| Nationale Parks und zoologische Gärten | 1,1 |
| Kunstgalerien | 0,6 |
| Kulturunterricht | 8,8 |

Nach Oga und Kimura (1993) liegen die gesamten Freizeitausgaben für *Japan* bei 246,2 Mrd. PPP-US$$_{2005}^{2005}$. Umgerechnet entspricht dies rund 2.000 PPP-US$$_{2005}^{2005}$ pro Kopf. Eine weitere Untergliederung in sportbezogene und andere Konsumausgaben ist nicht zu finden. Eine ältere Studie aus dem *Vereinigten Königreich* (Martin & Mason, 1977) weist die gesamten Freizeitausgaben auf rund 864,6 PPP-US$$_{2005}^{2005}$ aus, wovon nur ca. 16,5 PPP-US$$_{2005}^{2005}$ auf Unterhaltung (Kino, Kunst, Zuschauersport, Museen, etc.) entfallen. Nach Pitts (1990) geben die in den *USA* lebenden Lateinamerikaner sowie die übrigen Farbigen 4 % ihrer gesamten privaten Konsumausgaben für Entertainment aus. Die unterschiedlichen Haushaltscharakteristika (die gesamten privaten Konsumausgaben sind bei Lateinamerikanischen Haushalten größer; Mit 3,4 Personen lebten zum Erhebungszeitpunkt im Schnitt jedoch mehr Personen in lateinamerikanischen Haushalten als in Haushalten von übrigen Farbigen) heben sich dabei von ihrem Einfluss her auf, so dass die gesamten Ausgaben für Entertainment bei beiden Haushaltstypen in etwa 380 PPP-US$$_{2005}^{2005}$ betragen. Demgegenüber geben Haushalte mit *weißen* Haushaltsvorständen mehr als doppelt so viel für Entertainment aus (Pitts, 1990: 840 PPP-US$$_{2005}^{2005}$).

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Werte zwischen den Ländern umso näher beieinander liegen, je enger die Kategorien gefasst werden.[145] Insbesondere ein länderübergreifender Vergleich zwischen den hoch aggregierten Freizeitausgaben wird jedoch aufgrund der unterschiedlichen gewählten Abgrenzungen sehr erschwert.

[145] Ein gutes Beispiel liefern die von Altenhöner (2003) und Veal (1991) bestimmten Pro-Kopf-Ausgaben für den Kinobesuch, die trotz der zeitlich auseinander fallenden Erhebungszeitpunkte in beiden Ländern ein ähnliches Ausmaß andeuten.

## 6.4 Zu den beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens

In diesem Abschnitt werden die in den empirischen Studien ermittelten beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens in den hier relevanten Bereichen diskutiert. Nach einer kurzen Vorstellung der generellen Abgrenzung des Forschungsstandes (Abschnitt 6.4.1) werden die Faktoren dieser Abgrenzung folgend einzeln hinsichtlich ihres empirisch ermittelten Einflusses diskutiert (Abschnitt 6.4.2).

### 6.4.1 Ausgabenkategorien

Hinsichtlich der beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens für Sport-, Erholungs- und Kulturdienstleistungen wurde der Forschungsstand wie unter Abschnitt (6) beschrieben abgegrenzt. In Anlehnung an diese Abgrenzung können insgesamt fünf Typen von Studienclustern unterschieden werden (vgl. Abbildung 13).

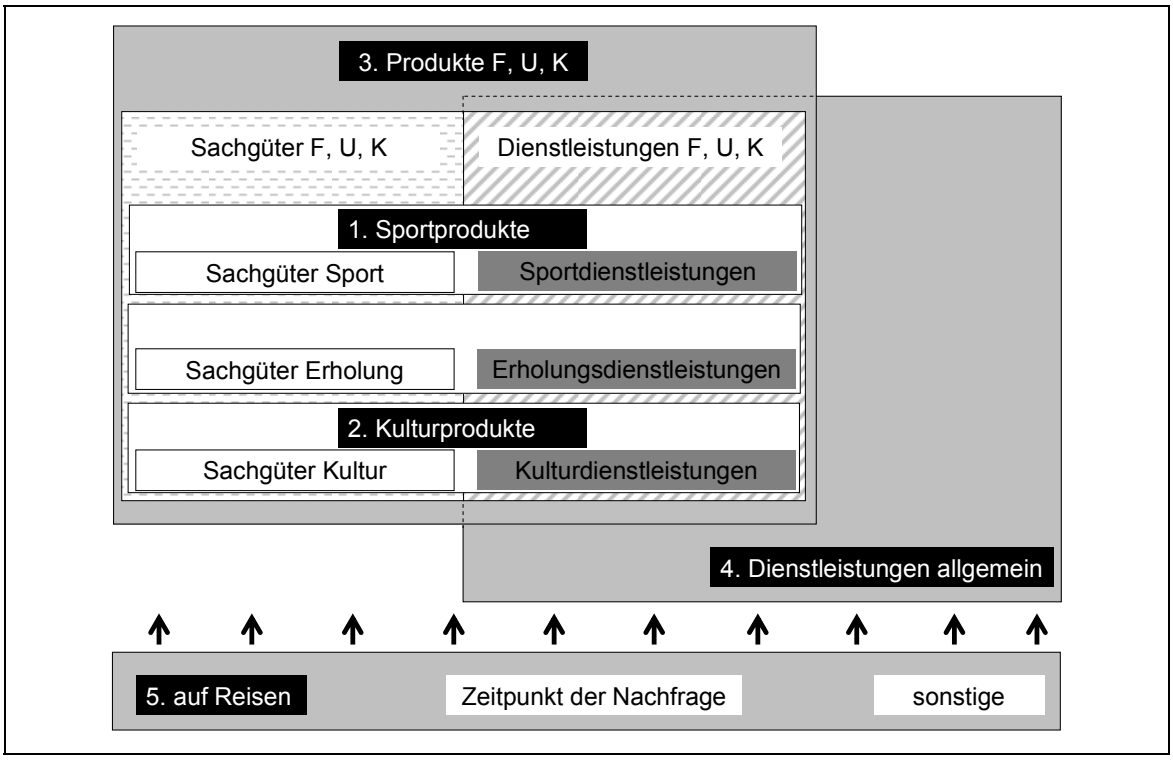


Abb. 13: Die Strukturierung des Forschungsstands zu den beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens (eigene Darstellung).

Neben verfügbaren Studien zu (1) Sportprodukten und (2) Kulturprodukten (*nur:* Dienstleistungen oder Sachgüter und Dienstleistungen zusammen) im Speziellen, werden zudem Studien, die die Einflussfaktoren des Ausgabenverhaltens von übergeordneten Kategorien, wie (3) allgemeine Produkte im FUK-Bereich oder (4)

allgemeine Dienstleistungen, umfassen, betrachtet. Ein weiteres Studiencluster beachtet die besondere Bedeutung des Zeitpunktes der Nachfrage. Da in den LWR keine durchgängige Unterscheidung zwischen herkömmlichem Konsum und Konsum auf Reisen gemacht wird, werden Studien zu den beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens (5) auf Reisen ebenfalls betrachtet.

*Tab. 8: Die beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens. Ergebnisse von Studien zu Sportprodukten (eigene Darstellung).*

| Bereich | Jahr | Autoren | Land | M | F[1] | AL | V | HG | AR | BN | EI | PR | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mitgliedsbeiträge | 1994b | Taks et al. | BEL | | | | | | | | | | +/- |
| Mitgliedsbeiträge | 1999 | Desbordes et al. | FRA | | | | | | | + | + | | |
| Mitgliedsbeiträge | 2000 | Pedrosa | SP | - | | +/- | | | | | + | | +/- |
| Mitgliedsbeiträge | 2000 | Taks et al. | BEL | | | | | | | | | | +/- |
| Mitgliedsbeiträge | 2001 | Veltins | DL | | | +/- | | | | | | | +/- |
| Veranstaltungen | 1985 | IISOP | BEL | + | | +/- | | | | | | | +/- |
| Veranstaltungen | 1994b | Taks et al. | BEL | | | | | | | | | | +/- |
| Veranstaltungen | 2000 | Pedrosa | SP | + | | +/- | | | | | + | | +/- |
| Veranstaltungen | 2000 | Taks et al. | BEL | | | | | | | | | | +/- |
| Veranstaltungen | 2002 | Cannon et al. | USA | | n.s. | | n.s. | - | | n.s. | + | | +/- |
| Veranstaltungen | 2002 | Davies | UK | | | | | | | | | | +/- |
| gesamt | 1987 | Michon et al. | FRA | +/- | | | | | | | + | | +/- |
| gesamt | 1989 | Jones(b) | BEL | | | | | | | | | | +/- |
| gesamt | 1989 | Rittner et al. | DL | + | | +/- | | | | | | | +/- |
| gesamt | 1992 | Lamb et al. | UK | + | | +/- | | | + | | | | +/- |
| gesamt | 1994a | Taks et al. | BEL | | | | | | | | | | +/- |
| gesamt | 1994 | van Ophem et al. | NL | | | n.s. | | + | n.s. | n.s. | n.s. | | n.s. |
| gesamt | 1995 | Taks et al. | BEL | | | | | | n.s. | n.s. | + | | |
| gesamt | 1995 | Weber et al. | DL | + | | - | | | + | + | + | | +/- |
| gesamt | 1999 | Taks et al. | BEL | | | n.s. | | | n.s. | n.s. | + | | +/- |
| gesamt | 2000 | Taks et al. | BEL | | | | | | | | | | +/- |
| gesamt | 2001 | Thrane | NOR | + | | - | n.s. | n.s. | | + | + | | +/- |
| gesamt | 2002 | Breuer et al. | DL | | | +/- | | | | | | | +/- |
| gesamt | 2002 | Davies | UK | | | | | | | | | | +/- |
| gesamt | 2004 | Conf. Board | KAN | | | | | +/- | | | + | | +/- |
| gesamt | 2005 | Lera-López et al. | SP | + | | n.s. | | n.s. | n.s. | + | + | | +/- |
| gesamt | 2007 | Lera-López et al. | SP | + | | - | | n.s. | + | + | + | | +/- |

[1] Die hier erfolgte Einteilung in *farbig* oder *weiß* zur Beschreibung der ethnischen Zugehörigkeit geht auf Fromm (2005) zurück und ist im Folgenden absolut wertfrei (nicht diskriminierend) zu verstehen.

**Faktoren:** (AL): Alter, (AR): Arbeit und z.T. Beschäftigungsniveau, (BN): Bildungsniveau, (EI): Einkommen, (F): Ethnische Gruppe: (Referenzkategorie: farbig), (HG): Haushaltsgröße und -zusammensetzung, (M): Geschlecht (Referenzkategorie: männlich), (PR): Preis, (S): Sonstige; (V): Familienstand (Referenzkategorie: verheiratet). **Länder:** (BEL): Belgien, (DL): Deutschland, (FRA): Frankreich, (KAN): Kanada, (NL): Niederlande (NOR): Norwegen, (SP): Spanien, (UK): United Kingdom, (USA): United States of America. **Einfluss:** (n.s.): nicht signifikant, (+): positiv, (-): negativ.

Insgesamt gibt es drei verschiedene Kategoriebereiche, die Gegenstand der Studien des ersten Clusters (Sportprodukte) sind: Neben Studien, die den Einfluss auf die Höhe der gesamten sportbezogenen Konsumausgaben untersucht haben, gibt es zudem Studien, die eine für diese Arbeit relevante Dienstleistungskatego-

rie (Ausgaben für Mitgliedsbeiträge und Ausgaben für Sportveranstaltungen) näher betrachtet haben. Abgesehen von wenigen Ausnahmen bezieht sich der überwiegende Teil der Studien dieses Clusters auf den europäischen Raum. Dabei finden sich Analysen zum Einfluss der unterschiedlichsten Faktoren wieder (vgl. Tabelle 8).

Im Gegensatz zu den zahlreichen Studien zu Sportprodukten können nur wenige Studien zu den Einflussfaktoren des Ausgabenverhaltens für Kulturgüter im Speziellen ausfindig gemacht werden. Neben den von van Ophem und de Hoog (1994) analysierten Einflussfaktoren des Ausgabenverhaltens für die Summe aller Kulturprodukte werden zudem die in dieser Arbeit relevanten Unterkategorien Bildung/Schule[146], Theater-/Kinobesuch u.Ä., Kinobesuch und Videofilmausleihe untersucht. Tabelle (9) gibt einen Überblick zu den Studien und die jeweilige Einflussrichtung der analysierten Faktoren.

*Tab. 9: Die beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens. Ergebnisse von Studien zu Kulturprodukten (eigene Darstellung).*

| Bereich | Jahr | Autoren | Land | M | F | AL | V | HG | AR | BN | EI | PR | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Theater, Kino u.Ä. | 1990 | Euler | DL | | | - | | - | +/- | | + | | |
| Bildung/Schulungen | 1990 | Moehrle | USA | | | | | | + | | + | | |
| Kino | 2001 | Redondo-B. et al. | SP | | | +/- | - | +/- | | | | | |
| Video | 2001 | Redondo-B. et al. | SP | | | - | + | +/- | | | | | |
| gesamt | 1994 | V. Ophem et al. | NL | | | n.s. | | n.s. | n.s. | + | n.s. | | +/- |

**Faktoren:** (AL): Alter, (AR): Arbeit und z.T. Beschäftigungsniveau, (BN): Bildungsniveau, (EI): Einkommen, (F): Ethnische Gruppe: (Referenzkategorie: farbig), (HG): Haushaltsgröße und -zusammensetzung, (M): Geschlecht (Referenzkategorie: männlich), (PR): Preis, (S): Sonstige; (V): Familienstand (Referenzkategorie: verheiratet). **Länder:** (DL): Deutschland, (NL): Niederlande, (SP): Spanien, (USA): United States of America. **Einfluss:** (n.s.): nicht signifikant, (+): positiv, (-): negativ.

Tabelle (10) zeigt die entsprechende Übersicht zu den gefundenen beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens für allgemeine Produkte aus dem FUK-Bereich. Insbesondere im Vergleich zum Cluster der Kulturprodukte gibt es zahlreiche Untersuchungen zu dieser stark aggregierten Kategorie. Mit wenigen Ausnahmen stammen jedoch fast alle Studien aus den Vereinigten Staaten von Amerika. Im Gegensatz zu den beiden erst genannten Studienclustern wurden im allgemeinen FUK-Bereich alle auszumachenden *Hauptfaktoren* hinsichtlich ihres Einflusses auf die Ausgabenhöhe untersucht.

146 Die Kategorie Bildung/Schule wird in der Studie von Moehrle nicht näher definiert. Aufgrund der anderen getroffenen Abgrenzung ist jedoch davon auszugehen, dass die in dieser Arbeit relevanten Kategorien wie Tanzunterricht oder Musikunterricht (vgl. Abschnitt 8) hierunter fallen. Daher werden die Ergebnisse von Moehrle (1990) zu dieser Kategorie im Folgenden Besprochen.

*Tab. 10: Die beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens. Ergebnisse von Studien zu allgemeinen Produkten im Freizeit-, Unterhaltungs- und Kulturbereich (eigene Darstellung).*

| Bereich | Jahr | Autoren | Land | M | F | AL | V | HG | AR | BN | EI | PR | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mitgliedsbeiträge u.Ä. | 1983 | Sobel | USA | | | | | | + | + | + | | |
| Mitgliedsbeiträge u.Ä. | 1999 | Costa | USA | | | | | | | | + | | |
| Veranstaltungen u.Ä. | 1990 | Euler | DL | | | +/- | | - | +/- | | + | | |
| Veranstaltungen u.Ä. | 1999 | Costa | USA | | | | | | | | + | | |
| Veranstaltungen u.Ä. | 2001 | Nelson | USA | | | | | | | | + | - | |
| TV und Rundfunk | 1990 | Euler | DL | | | +/- | | - | +/- | | + | | |
| TV u.Ä. | 1983 | Sobel | USA | | | | | | - | + | + | | |
| Freizeit aktiv: gesamt | 1994 | Dardis et al. | USA | + | - | - | n.s. | +/- | | + | + | | n.s. |
| Freizeit aktiv: gesamt | 2004 | Weagley et al. | USA | n.s. | n.s. | | n.s. | | - | + | + | | +/- |
| Freizeit passiv: gesamt | 1994 | Dardis et al. | USA | n.s. | - | - | n.s. | +/- | | + | + | | +/- |
| Freizeit passiv: gesamt | 2004 | Weagley et al. | USA | n.s. | n.s. | | n.s. | | n.s. | + | + | | +/- |
| Unterhaltung | 1990 | Moehrle | USA | | | | | | + | | + | | |
| Unterhaltung | 1990 | Pitts | USA | | - | | | | | | | | |
| Unterhaltung | 1994 | Dardis et al. | USA | + | - | - | n.s. | +/- | | + | + | | n.s. |
| Unterhaltung | 1994 | Rubin et al. | USA | n.s. | - | +/- | n.s. | | | + | + | | |
| Unterhaltung | 1994 | van Ophem et al. | NL | | | n.s. | | n.s. | + | n.s. | + | | +/- |
| Unterhaltung | 1995 | Nieswiad. et. al. | USA | n.s. | - | - | + | | | + | + | | +/- |
| Unterhaltung | 1995 | Wilkes | USA | | | +/- | +/- | +/- | | | | | |
| Unterhaltung | 1997 | Fan | USA | | - | | | | | | | | |
| Unterhaltung | 1998 | Fan | USA | | - | | | | | | | | |
| Sport und Erholung | 1988 | Department… | AUS | | +/- | +/- | + | +/- | +/- | | + | | +/- |
| gesamt | 1979 | Thompson et al. | USA | | | | | | | | + | | |
| gesamt | 1980 | Martin et al. | UK | | | | | | | | + | | +/- |
| gesamt | 1981 | Dardis et al. | USA | | - | - | + | +/- | +/- | + | + | | +/- |
| gesamt | 1982 | Wagner et al. | USA | | | | | | | | + | | |
| gesamt | 1983 | Loy et al. | USA | | | | | | | | + | | |
| gesamt | 1986 | Tirelli | IT | | | | | | | | | - | |
| gesamt | 1991 | Blaine et al. | USA | | | | | | | | + | - | +/- |
| gesamt | 1993 | Abdel-G. et al. | USA | + | - | +/- | | + | | + | + | | +/- |
| gesamt | 1994 | Bittman | AUS | | | - | n.s. | +/- | + | | + | | +/- |
| gesamt | 2000 | Costa | USA | | - | - | | +/- | | | + | - | |
| gesamt | 2001 | Nelson | USA | | | | | | | | + | - | |

**Faktoren:** AL): Alter, (AR): Arbeit und z.T. Beschäftigungsniveau, (BN): Bildungsniveau, (EI): Einkommen, (F): Ethnische Gruppe: (Referenzkategorie: farbig), (HG): Haushaltsgröße und -zusammensetzung, (M): Geschlecht (Referenzkategorie: männlich), (PR): Preis, (S): Sonstige; (V): Familienstand (Referenzkategorie: verheiratet). **Länder:** (AUS): Australien, (DL): Deutschland, (IT): Italien, (NL): Niederlande, (UK): United Kingdom, (USA): United States of America. **Einfluss:** (n.s.): nicht signifikant, (+): positiv, (-): negativ.

Tabelle (11) zeigt die wenigen Studien und deren Ergebnisse, die dem Cluster der allgemeinen Dienstleistungen zuzuordnen sind. Sie stammen alle aus den 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts.

Dem Cluster mit Studien zum Konsum auf Reisen können wiederum zahlreiche Studien zugeordnet werden. Lediglich aus den Studien von Lawson (1991) und Walsh (1986) lassen sich jedoch Anhaltspunkte bzgl. der Faktoren des Ausgabenverhaltens für studienrelevante Unterkategorien (Unterhaltungsprodukte sowie sonstige Urlaubsausgaben wie Eintrittsgelder zu Freizeiteinrichtungen, Teilnahmegebühren und Miete für Freizeitausrüstung) gewinnen (vgl. Tabelle 12).

*Tab. 11: Die beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens. Ergebnisse von Studien zu allgemeinen Dienstleistungen (eigene Darstellung).*

| Bereich | Jahr | Autoren | Land | M | F | AL | V | HG | AR | BN | EI | PR | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gesamt | 1991 | Soberon-F. et al. | USA | | n.s. | +/- | | + | + | + | + | | +/- |
| gesamt | 1993 | Gundlach | DL | + | | | | + | + | | + | +/- | |
| gesamt | 1994 | Blundell et al. | UK | | | | | | | | + | - | |

**Faktoren:** AL): Alter, (AR): Arbeit und z.T. Beschäftigungsniveau, (BN): Bildungsniveau, (EI): Einkommen, (F): Ethnische Gruppe: (Referenzkategorie: farbig), (HG): Haushaltsgröße und -zusammensetzung, (M): Geschlecht (Referenzkategorie: männlich), (PR): Preis, (S): Sonstige; (V): Familienstand (Referenzkategorie: verheiratet). **Länder:** (DL): Deutschland, (UK): United Kingdom, (USA): United States of America. **Einfluss:** (n.s.): nicht signifikant, (+): positiv, (-): negativ.

*Tab. 12: Die beeinflussenden Faktoren des Ausgabenverhaltens. Ergebnisse von Studien zum Konsum auf Reisen (eigene Darstellung).*

| Bereich | Jahr | Autoren | Land | M | W | AL | V | HG | AR | BN | EI | PR | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Veranstaltungen u.Ä. | 1986 | Walsh | USA | | | | | | | | + | | |
| Unterhaltung | 1990 | Paulin | USA | | | +/- | | | | | + | | |
| Unterhaltung | 1991 | Lawson | NSL | | | +/- | +/- | +/- | +/- | | | | |
| Unterhaltung | 1991 | Pyo et al. | USA | | | | | | | | + | - | |
| Unterhaltung | 1995 | Cai et al. | USA | | + | n.s. | n.s. | + | + | + | + | | n.s. |
| gesamt | 1991 | Spotts et al. | USA | | | + | | | | | + | | +/- |
| gesamt | 1993 | Taylor et al. | USA | | | | | | | | + | | +/- |
| gesamt | 1994 | van Ophem et al. | NL | | | n.s. | | - | n.s. | n.s. | + | | n.s. |
| gesamt | 1995 | Crouch | AMn | | | | | | | | + | - | +/- |
| gesamt | 1995 | Crouch | AMs | | | | | | | | + | - | +/- |
| gesamt | 1995 | Crouch | AS | | | | | | | | + | - | +/- |
| gesamt | 1995 | Crouch | EURn | | | | | | | | + | - | +/- |
| gesamt | 1995 | Crouch | EURs | | | | | | | | + | - | +/- |
| gesamt | 1995 | Crouch | OZ | | | | | | | | + | - | +/- |
| gesamt | 1996 | Fish et al. | USA | | | n.s. | | - | | | | | +/- |
| gesamt | 1996 | Lee et al. | SK | | | | | | | | + | - | +/- |
| gesamt | 1996 | Melenberg et al. | NL | | | + | | - | | + | + | | +/- |
| gesamt | 1997 | Mudambi et al. | T | | n.s. | - | | | +/- | | + | - | |
| gesamt | 1997 | Papanikos et al. | JAP | | | | | | | | + | - | |
| gesamt | 1998 | Legohérel | FRA | | | | | | + | | + | | +/- |
| gesamt | 1998 | Leones et al. | USA | | | n.s. | | | | | n.s. | | +/- |
| gesamt | 1999 | Agarwal et al. | USA | | n.s. | n.s. | n.s. | - | | | + | | +/- |
| gesamt | 1999 | Costa | USA | | | | | | | | + | | |
| gesamt | 1999 | Hong et al. | USA | | n.s. | +/- | n.s. | n.s. | | n.s. | + | | |
| gesamt | 2005 | Hong et al. | USA | | + | | + | +/- | + | + | + | | +/- |
| gesamt | 2005 | Nicolau et al. | SP | | | +/- | + | + | n.s. | | + | | +/- |
| gesamt (Tag) | 2006 | Legohérel et al. | CH | n.s. | | + | | | | n.s. | n.s. | | +/- |
| gesamt (Dauer) | 2006 | Legohérel et al. | CH | n.s. | | n.s. | | | | - | + | | +/- |

**Faktoren:** AL): Alter, (AR): Arbeit und z.T. Beschäftigungsniveau, (BN): Bildungsniveau, (EI): Einkommen, (F): Ethnische Gruppe: (Referenzkategorie: farbig), (HG): Haushaltsgröße und -zusammensetzung, (M): Geschlecht (Referenzkategorie: männlich), (PR): Preis, (S): Sonstige; (V): Familienstand (Referenzkategorie: verheiratet). **Länder:** (AMn):Nordamerika, (AMs): Südamerika, (AS): Asien, (CH): China, (EURn): Nordeuropa, (EURs): Südeuropa, (FRA): Frankreich, (JAP): Japan, (NL): Niederlande, (NSL): Neuseeland, (OZ): Ozeanien, (SK): Südkorea, (SP): Spanien, (T): Türkei, (USA): United States of America. **Einfluss:** (n.s.): nicht signifikant, (+): positiv, (-): negativ.

### 6.4.2 Beeinflussende Faktoren

Im Folgenden werden die bereits tabellarisch skizzierten Einflussfaktoren auf die Ausgabenhöhe bestimmter Kategorien näher erläutert. Zu diesen Faktoren gehören Geschlecht (6.4.2.1), ethnische Herkunft (6.4.2.2), Alter (6.4.2.3), Familienstand (6.4.2.4), Haushaltsgröße und -zusammensetzung (6.4.2.5), Beschäftigungsstatus (6.4.2.6), Bildungsniveau (6.4.2.7), Einkommen (6.4.2.8), Preis (6.4.2.9) und sonstige (6.4.2.10). Die Vorstellung erfolgt dabei in der Reihenfolge der fünf abgegrenzten Studiencluster (s.o.). Als Bezugseinheit dient bei Erhebungen zu Einzelpersonenausgaben jeweils das befragte Individuum. Bei Befragungen zu Haushaltsausgaben dient dagegen der HV als Bezugseinheit.

#### *6.4.2.1 Geschlecht*

*Erläuterung:* In diesem Abschnitt werden Studienergebnisse, die (u.a.) die Unterschiede hinsichtlich der Ausgabenhöhe zwischen Männern und Frauen thematisieren, vorgestellt.

*Ergebnisse:* (1) *Sportprodukte:* In Deutschland geben die Männer mehr für Sportgüter und -dienstleistungen aus als Frauen (z.B. Rittner et al., 1989; Weber et al, 1995). Auch internationale Studien bestätigen die Tendenz, dass Männer höhere sportbezogene private Konsumausgaben tätigen als Frauen (z.B. *Großbritannien:* Lamb et al., 1992; *Norwegen:* Thrane, 2001; *Spanien:* Lera-López & Rapún-Gárate: 2005; 2007). Nach Michon und Ohl (1987) hängt dieser Einfluss jedoch von der praktizierten Sportart der Befragten ab: so gibt es Sportarten, bei denen die Männer höhere Ausgaben tätigen und solche, bei denen die Frauen höhere Ausgaben tätigen. Pedrosa (2000) findet heraus, dass Frauen zwar mehr für aktiven Sportkonsum aber weniger für Sportveranstaltungen ausgeben als Männer. Einer Studie des IISOP (1985) zu Folge gibt es geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich der Ausgabenanteile des Sportbudgets: so liegt beispielsweise der Anteil von Eintrittsgeldern bei Frauen (27 Prozent) deutlich höher als bei Männern (17 Prozent). (3) *Allgemeine Produkte im FUK:* Auch für die zusammengefassten Kategorien der Freizeitprodukte (Mitgliedschaftsgebühren, Gebühren und Eintrittsgelder, elektronische Ausrüstung, Haustiere, Unterhaltungsausrüstung und -dienstleistungen, etc.) gibt es empirische Evidenz dafür, dass Männer höhere Ausgaben tätigen als Frauen (z.B. Abdel-Ghany & Schwenk, 1993). Studien, die die Güter im FUK weiter untergliedern, finden jedoch keine konvergierenden Ergebnisse: nach Dardis et al. (1994) tätigen Haushalte mit Männern als

HV mehr Ausgaben für Güter und Dienstleistungen der Kategorie *Freizeit aktiv* (Ausgaben für aktive Freizeitbetätigungen wie Sport, Fotographie oder Fischen) und *Unterhaltung* (z.B. Besuch von Sportveranstaltungen, Theater oder Museen). Hinsichtlich der Ausgabenhöhe für Produkte der Kategorie *Freizeit passiv* (z.B. Ausgaben für Güter und Dienstleistungen für TV sehen, Radio und Musik hören) finden sie jedoch keinen signifikanten geschlechtsspezifischen Einfluss. Weagley und Huh (2004) grenzen die Produkte im FUK-Bereich lediglich in *Freizeit aktiv* (z.B. Mitgliedsbeiträge für Sportvereine) und *Freizeit passiv* (z.B. Eintrittsgelder für Kino, Theater oder Museen) ab. Im Gegensatz zu Dardis et al. (1994) können sie auch hinsichtlich der Ausgabenhöhe für Produkte der Kategorie *Freizeit aktiv* keine signifikanten Einflüsse durch das Geschlecht feststellen. Rubin und Nieswiadomy (1994) bzw. Nieswiadomy und Rubin (1995) finden heraus, dass männliche Singles nicht signifikant mehr für die Kategorie *Unterhaltung* (Güter und Dienstleistungen) ausgeben. Diese Ergebnisse sind ebenfalls nicht im Einklang mit denen von Dardis, Soberon-Ferrer und Patro (1994). (4) *Allgemeine Dienstleistungen:* In seiner Analyse zu den gesamten Dienstleistungsausgaben findet Gundlach (1993) heraus, dass allein lebende Frauen tendenziell weniger für Dienstleistungen ausgeben als allein lebende Männer. (5) *Konsum auf Reisen:* Bzgl. der Höhe der gesamten Reiseausgaben können Legohérel und Wong (2006) keinen signifikanten geschlechtsspezifischen Einfluss ausmachen. Hinsichtlich der Ausgaben für (2) *Kulturprodukte* liegen keine Studien bzgl. des geschlechtsspezifischen Einflusses auf die Ausgabenhöhe vor.

*Fazit:* Während die Studien zu den Ausgaben für Sportprodukte fast einhellig zu der Erkenntnis kommen, dass Männer höhere Ausgaben tätigen als Frauen, sind die Ergebnisse der übrigen Studiencluster wenig konvergierend. Neben tatsächlichen (a) produktspezifischen Unterschieden hinsichtlich des geschlechtsspezifischen Einflusses auf die Höhe der Ausgaben in den betrachteten Bereichen können die Ergebnisunterschiede zudem die Folge (b) unterschiedlicher Ausgabenkategorienabgrenzungen, (c) unterschiedlicher Analysemethoden und/oder (d) unterschiedlicher Bezugseinheiten sein: während einige Studien (z.B. Weber et al., 1995) den einzelnen Konsumenten als generelle Untersuchungseinheit heranziehen, beruhen bspw. die Ergebnisse von Haushaltsbudgeterhebungen (z.B. Dardis et al., 1994) auf den sozidemographischen Angaben zum HV und den Ausgaben des *gesamten* Haushalts für die betrachtete Kategorie. (e) Die häufig nicht signifikanten Ergebnissen (z.B. Weagley & Huh, 2004; Rubin & Nieswiadomy, 1994)

insbesondere bei der Analyse von stark aggregierten Kategorien können bspw. auf die Heterogenität der Güter und Dienstleistungen zurückgeführt werden.

*6.4.2.2 Ethnische Herkunft*

*Erläuterung:* In diesem Abschnitt werden Studienergebnisse, die (u.a.) die Unterschiede hinsichtlich der Ausgabenhöhe zwischen Weißen und Einzelpersonen/ Haushalten anderer ethnischer Herkunft thematisieren, vorgestellt.
*Ergebnisse:* (1) *Sportprodukte:* Cannon und Ford (2002) finden keine signifikanten Ausgabenunterschiede zwischen Zuschauern mit unterschiedlicher ethnischer Herkunft. (3) *Allgemeine Produkte im FUK-Bereich:* Bzgl. der gesamten Ausgaben im FUK-Bereich (z.B. Costa, 2000; Dardis et al., 1981) sowie der Unterkategorie *Unterhaltung* (z.B. Dardis et al., 1994; Fan, 1997; 1998; Nieswiadomy & Rubin, 1995; Pitts, 1990; Rubin & Nieswiadomy, 1994) gibt es empirische Evidenz dafür, dass Farbige durchweg weniger ausgeben als Weiße. Dies könnte nach Dardis et al. (1994) auf kulturelle Unterschiede oder ethnische Barrieren zurückzuführen sein. Abdel-Ghany und Schwenk (1993) bestätigen diese Tendenz bzgl. der Ausgaben für den zusammengefassten FUK-Bereich (Mitgliedsbeiträge, Gebühren und Eintrittsgelder, elektronische Ausrüstung, Haustiere, Unterhaltungsausrüstung und -dienstleistungen, etc.). Während Dardis et al. (1994) zudem herausfinden, dass Farbige signifikant weniger für die Produkte *Freizeit aktiv* und *Freizeit passiv* ausgeben, können Weagley und Huh (2004) bzgl. dieser beiden Produktkategorien keinen signifikanten Einfluss der ethnischen Herkunft auf die Ausgabenhöhe ausmachen. Der Studie des DASETT (1988) zu Folge existieren grundsätzlich Ausgabenunterschiede hinsichtlich des Herkunftslandes des HV. Überraschender Weise findet die Studie heraus, dass bspw. Afrikaner die durchschnittlich höchsten Ausgaben für Sport- und Erholungsprodukte zu verzeichnen haben. (4) *Allgemeine Dienstleistungen:* Auch auf die Höhe der allgemeinen Dienstlistungsausgaben geht kein signifikanter Effekt von der ethnischen Herkunft der Befragten aus (z.B. Soberon-Ferrer & Dardis, 1991). (5) *Konsum auf Reisen:* Während Agarwal und Yochum (1999) oder Hong et al. (1999) keinen signifikanten Einfluss der ethnischen Herkunft auf die Höhe der gesamten Reiseausgaben finden, trifft Cai et al. (1995) oder Hong et al. (2005) zu Folge der bereits beschriebene Effekt, dass Weiße tendenziell höhere Ausgaben tätigen, auch auf die Kategorie der Reiseausgaben zu. Mudambi und Baum (1997) finden keine Ausgabenunterschiede in Bezug auf die religiöse Mehrheit im Herkunftsland der Einreisen-

den. Hinsichtlich der Ausgaben für (2) *Kulturprodukte* liegen keine Studien bzgl. des Einflusses der ethnischen Herkunft auf die Ausgabenhöhe vor.
*Fazit:* Im Gegensatz zum Einflussfaktor *Geschlecht* kann hinsichtlich des Einflusses der ethnischen Herkunft auf die Höhe der privaten Konsumausgaben auf Basis der vorgestellten Ergebnisse eine tendenzielle Aussage getroffen werden: Bzgl. der hier relevanten Kategorien scheinen Weiße mehr auszugeben als Einzelpersonen oder Haushalte mit HV anderer ethnischer Herkunft zu tätigen.

#### *6.4.2.3 Alter*

*Erläuterung:* In diesem Abschnitt werden Studienergebnisse, die (u.a.) den Einfluss des Alters auf die Ausgabenhöhe thematisieren, vorgestellt. Dabei gibt es sowohl Studien, in denen die Untersuchungseinheiten bestimmten Alterskategorien zugeordnet werden, als auch Studien, in denen das Alter als kontinuierliche Variable operationalisiert wird.
*Ergebnisse:* (1) *Sportprodukte:* Breuer und Hovemann (2002) finden sowohl signifikant positive Einflüsse (für Versicherungen, Vereinsbeiträge, Spenden, Ersatzteile, Protektoren, Startgelder) als auch negative Einflüsse (für Sportwetten, Hockeyzubehör) des zunehmenden Alters auf die Höhe der Ausgaben. Keine signifikanten Ergebnisse finden bspw. van Ophem und Hoog (1994), Lera-López und Rapún-Gárate (2005) oder Thrane (2001). Interessanter Weise finden Lera-López und Rapún-Gárate (2007) mit demselben Datensatz und gleicher Alterskategorienabgrenzung jedoch einen hoch signifikanten negativen Zusammenhang zwischen Alter und Sportausgaben bei Verwendung einer kategorialen Ausgabenvariable im Regressionsmodell. Lamb et al. (1992) finden zwar einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen Alter und Sportausgaben, bei einer näheren Betrachtung (Interaktionseffekt: Geschlecht), besteht dieser Zusammenhang jedoch nur bei den Frauen. Bei den Männern kann dagegen kein signifikanter Zusammenhang aufgedeckt werden. Während die Korrelationsanalyse von Taks et al. (1999) einen positiven Einfluss des Alters auf die Höhe der sportbezogenen Konsumausgaben ausweisen, besteht nach den Ergebnissen der Regressionsanalysen kein signifikanter Zusammenhang zwischen diesen beiden Items. Nach Rittner et al. (1989) tätigen die 26- bis 35-Jährigen die höchsten Sportausgaben gefolgt von den 15- bis 25- und den 36- bis 50-Jährigen. Nach Weber et al. (1995) haben die 15- bis 39-Jährigen die höchsten Sportausgaben zu verzeichnen, wobei die Sportausgaben dann mit steigendem Alter abnehmen. Nach Pedrosa

(2000) sind es die 25- bis 39-Jährigen, die am meisten für aktiven Sportkonsum und den Besuch von Sportveranstaltungen ausgeben. Der Studie des IISOP (1985) zu Folge sind es gar die unter 20-Jährigen, die die höchsten Ausgaben im Sportbereich tätigen. Hinsichtlich der Unterkategorie der Mitgliedsbeiträge kommt die Veltins Studie (2001) zu dem Ergebnis, dass der Anteil der Befragten mit Mitgliedsbeiträgen pro Monat von unter 20 DM (entspricht ungefähr 10,23 €) bei den Altersgruppen der 13- bis 39- und 40- bis 69-Jährigen exakt gleich bei 62 Prozent liegt. Die vier letztgenannten Ergebnisse deuten auf einen Kurvenförmigen Zusammenhang zwischen Alter und Sportausgaben hin: zunächst steigen die Ausgeben mit zunehmendem Alter, um dann ab einer bestimmten (studienspezifischen) Alterszone wieder zu sinken. (2) *Kulturprodukte:* Nach Redondo-Bellón et al. (2001) gibt es signifikante Ausgabenunterschiede zwischen Haushalten mit einem HV im Alter von unter 35 Jahren, zwischen 35 und 64 Jahren und über 64 Jahren: für alle untersuchten Haushaltstypen gibt es einen eindeutig negativen Zusammenhang zwischen dem Alter des HV und den Haushaltsausgaben für das Leihen von Videofilmen. Haushalte mit ledigen oder verheirateten Haushaltsvorständen geben ebenfalls mit zunehmendem Alter weniger für Kinobesuche aus. Haushalte mit Kindern und Haushaltsvorständen zwischen 35 und 64 Jahren tätigen jedoch höhere Ausgaben für den Kinobesuch als solche mit Kindern und Haushaltsvorständen jünger als 35 Jahre. Für die Oberkategorie *Ausgehen Kultur* (Theater, Museum, Konzerte, Ausstellungen) finden van Ophem und Hoog (1994) dagegen keine signifikanten Zusammenhänge. Nach Euler (1990) geben Haushalte mit jungen Haushaltsvorständen (unter 25 Jahre) im Vergleich zu anderen den größten Anteil für den Besuch von Theater-/Kinoveranstaltungen u.Ä. aus. Mit zunehmendem Alter bleibt der Anteil danach jedoch konstant. (3) *Allgemeine Produkte im FUK-Bereich:* Nach Abdel-Ghany und Schwenk (1993) tätigen Haushalte mit Haushaltsvorständen der Altersgruppen 55 bis 64 und über 64 Jahren signifikant weniger Ausgaben als Personen der anderen Gruppen für die zusammengefasste Kategorie der Produkte im FUK-Bereich (Mitgliedsbeiträge, Gebühren und Eintrittsgelder, elektronische Ausrüstung, Haustiere, Unterhaltungsausrüstung und -dienstleistungen, etc.). Auch zahlreiche andere Studien kommen zu dem Ergebnis, dass die privaten Konsumausgaben für FUK-Produkte (z.B. Bittman, 1999; Costa, 2000; Dardis et al., 1981) sowie den Unterkategorien *Freizeit aktiv* (z.B. Dardis et al., 1994), *Freizeit passiv* (z.B. Dardis et al., 1994) und *Unterhaltung* (z.B. Dardis et al., 1994 oder Nieswiadomy & Rubin, 1995) mit steigendem

Alter abnehmen.[147] So finden bspw. Nieswiadomy und Rubin (1995) heraus, dass über 74-Jährige nachweisbar signifikant weniger für Unterhaltungsprodukte ausgeben als die 50- bis 74-Jährigen. Nach Rubin und Nieswiadomy (1994) trifft dies jedoch nur auf die pensionierten über 74-Jährigen zu. Ihren Ergebnissen zu Folge geben die nicht pensionierten über 74-Jährigen im Vergleich sogar mehr als die Referenzkategorien für Unterhaltungsprodukte und -dienstleistungen aus. Neben den bereits erwähnten Kategorien *Sport allgemein* und *Ausgehen Kultur* (s.o.) finden van Ophem und Hoog (1994) darüber hinaus keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Alter und den Ausgaben für die übergeordnete Kategorie *Ausgehen allgemein* (Bar, Disko, Kasino, Theater, Museum, Oper, Konzerte). Der Studie des DASETT (1988) zu Folge nehmen die Ausgaben für Sport- und Erholungsprodukte einen kurvenförmigen Verlauf hinsichtlich des Alters. Dies stimmt mit den von Euler (1990) vorgestellten EVS-Ergebnissen überein, wonach die Ausgabenanteile für Fernsehen und Rundfunk mit zunehmendem Alter zunächst sinken, um bei Haushalten mit HV älter als 55 Jahre schließlich wieder zu steigen. Ein entgegengesetzter Verlauf zeichnet sich dagegen hinsichtlich der Ausgabenanteile für Sport-/Campingartikel, Sportveranstaltungen u.Ä. ab: Für Haushalte mit Haushaltsvorständen ab 35 bis 44 Jahren sinken die Ausgabenanteile mit steigendem Alter. (4) *Allgemeine Dienstleistungen:* Bzgl. der gesamten Dienstleistungsausgaben finden Soberon-Ferrer und Dardis (1991) einen unterschiedlichen Effekt hinsichtlich des Arbeitseinsatzes der Frau. Haushalte mit ganztags arbeitenden Frauen älter als 45 Jahre geben signifikant weniger aus als Haushalte mit jüngeren Frauen die ganztägig arbeiten. Bei den halbtags arbeitenden Frauen ist der Effekt entgegengesetzt. (5) *Konsum auf Reisen:* Die Studien dieses Clusters kommen ebenfalls zu unterschiedlichen Erkenntnissen. Nach Agarwal und Yochum (1999), Cai et al. (1995), Fish und Waggle (1996), Legohérel und Wong (2006), Leones et al. (1998) oder van Ophem und Hoog (1994) hat das Alter keinen signifikanten Einfluss auf die Höhe der gesamten Reiseausgaben. Bei Legohérel und Wong (2006) trifft dies jedoch nur auf die gesamten Ausgaben im Reiseverlauf zu. Bei der alternativen Analyse der Tagesausgaben machen sie einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen Alter und gesamten Reiseausgaben aus. Auch Spotts und Mahoney (1991) oder Melenberg und van Soest (1996)

[147] Als mögliche Erklärung für diesen Zusammenhang sehen Dardis et al. (1994) die Tatsache, dass Ältere weniger an Freizeitaktivitäten teilnehmen, bereits schon über die entsprechende notwendige Ausrüstung verfügen oder aber Rabatte als (z.B.) Rentner auf Produkte in diesen Bereichen bekommen.

finden einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen Reiseausgaben und Alter. Nach Hong et al. (1999) nimmt die Höhe der gesamten Reiseausgaben hinsichtlich des Alters einen Kurvenverlauf: zunächst steigen die Ausgeben mit zunehmendem Alter, um dann bei den Haushalten mit alten/sehr alten Haushaltsvorständen wieder zu sinken. Nicolau und Más (2005) können diese Beobachtung anhand der Daten für Spanien bestätigen. Demnach steigen die Reiseausgaben ab einem Alter von 26 Jahren an, um dann ab einem Alter von 46 Jahren wieder zu sinken. Die geringsten Ausgaben haben die über 65-Jährigen zu verzeichnen. Auch Paulin (1990) kommt zu ähnlichen Erkenntnissen hinsichtlich der Ausgaben für Unterhaltungsprodukte auf Reisen. Nach Mudambi und Baum (1997) sind die gesamten Reiseausgaben dagegen negativ mit dem Alter der Touristen korreliert.
*Fazit:* In Analogie zu den wenig konvergierenden Ergebnissen hinsichtlich des geschlechtsspezifischen Einflusses auf die Höhe der Konsumausgaben kann auch hinsichtlich des Alters keine eindeutige Tendenz bzgl. des Einflusses auf die Höhe der Konsumausgaben ausgemacht werden. Neben den bereits an anderer Stelle (Abschnitt 6.4.2.1) erwähnten Gründen können zudem (f) unterschiedliche Operationalisierungen der Altersvariablen[148] oder (g) Interaktionseffekte[149] eine mögliche Ursache hierfür sein.

#### *6.4.2.4 Familienstand*

*Erläuterung:* In diesem Abschnitt werden Studienergebnisse, die (u.a.) die Unterschiede hinsichtlich der Ausgabenhöhe zwischen verheirateten und nicht verheirateten Einzelpersonen oder HV thematisieren, vorgestellt.
*Ergebnisse:* (1) *Sportprodukte:* Thrane (2001) kann für die allgemeinen Sportausgaben der Norweger keinen signifikanten Einfluss des Familienstandes ausmachen. Auch Cannon und Ford (2002) finden keinen signifikanten Einfluss des Familienstands auf die Höhe der Ausgaben für Sportevents. (2) *Kulturprodukte:* Redondo-Bellón et al. (2001) finden produktspezifische Unterschiede: Haushalte mit

---

[148] So wird die Altersvariable entweder metrisch (Fish & Waggle, 1996) oder ordinal (Lera-López & Rapún-Gárate, 2007) operationalisiert. Bei einer ordinalen Operationalisierung gibt es zudem häufig unterschiedliche Gruppenbildungen (z.B. Lamb et al., 1992: 16 bis 24 Jahre, 25 bis 34 Jahre, 35 bis 44 Jahre, etc.; Lera-López & Rapún-Gárate, 2007: 16 bis 20 Jahre, 20 bis 25 Jahre, 26 bis 35 Jahre, 36 bis 45 Jahre, etc.).
[149] In den Studien nachgewiesene Interaktionseffekte sind z.B. geschlechtsspezifisch (Lamb et al., 1992), arbeitsstatusspezifisch (Rubin & Nieswiadomy, 1994), arbeits- und geschlechtsspezifisch (Soberon-Ferrer & Dardis, 1991) oder Family Life Cycle- (FLC, *Familienlebenszyklus*)-spezifisch (Lawson, 1991).
Für eine Einführung in das Konzept des FLC vgl. Abschnitt (6.4.2.5).

verheirateten HV geben signifikant weniger für den Kinobesuch, jedoch signifikant mehr für das Ausleihen von Videos aus. (3) *Allgemeine Produkte im FUK-Bereich:* Folgt man Dardis et al. (1981), geben Haushalte mit verheiratetem HV mehr für FUK Produkte aus als andere Haushalte. Nach Nieswiadomy und Rubin (1995) geben verheiratete Paare auch signifikant mehr für Unterhaltungsprodukte aus. Nach der Studie des DASETT (1988) tätigen Haushalte mit verheiratetem HV die höchsten Ausgaben für Sport- und Erholungsprodukte. Andere Studien finden jedoch keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Familienstand und der Höhe der Ausgaben für Unterhaltung (vgl. Dardis et al., 1994; Rubin & Nieswiadomy, 1994). In seiner Studie zu den Einflussfaktoren der gesamten Freizeitausgaben kann Bittman (1999) keinen signifikanten Unterschied zwischen allein erziehenden Eltern und Haushalten mit Ehepaaren (und damit einhergehend keinen signifikanten Effekt des Familienstandes auf die Höhe der Ausgaben im FUK-Bereich) finden. Weder Dardis et al. (1994) noch Weagley und Huh (2004) finden einen signifikanten Einfluss des Familienstands auf die Ausgabenhöhe für Produkte der Kategorien *Freizeit aktiv* und *Freizeit passiv*. (5) *Konsum auf Reisen:* Während Agarwal und Yochum (1999), Cai et al. (1995) oder Hong et al. (1999) keinen signifikanten Einfluss des Familienstands auf die Höhe der gesamten Reiseausgaben finden, geben Alleinstehende im Vergleich zu Ehepaaren (mit/ohne Kinder) nach Hong et al. (2005) signifikant weniger für die Kategorie der Reisen aus. Auch Nicolau und Más (2005) kommen zu der Erkenntnis, dass Verheiratete mehr ausgeben. Hinsichtlich der Ausgaben für (4) *allgemeine Dienstleistungen* liegen keine Studien bzgl. des Einflusses des Familienstands auf die Ausgabenhöhe vor.

*Fazit:* Tendenziell neigen verheiratete Einzelpersonen (Individualbefragung) bzw. Haushalte mit verheiratetem HV (Haushaltsbefragung) zu höhere Ausgaben in den relevanten Kategorien. Darüber hinaus können wiederum Interaktionseffekte (z.B. FLC-spezifisch: z.B. Hong et al., 2005) aufgedeckt werden, so dass hinsichtlich des Einflusses des Familienstands auf die Ausgabenhöhe z.T. keine eindeutige Aussage zu treffen ist (z.B. Lawson, 1991).

#### *6.4.2.5 Haushaltsgröße und -zusammensetzung*

*Erläuterung:* In diesem Abschnitt werden Studienergebnisse vorgestellt, die (u.a.) den Einfluss der Haushaltsgröße und -zusammensetzung auf die Ausgabenhöhe thematisieren. Während in einigen Studien lediglich die Anzahl der in einem

Haushalt lebenden Personen als metrische Variable herangezogen wird, wird in anderen Studien weiter differenziert (z.B. Anzahl an Kindern, die unter/über einer gewissen Altersgrenze liegen).

*Ergebnisse:* (1) *Sportprodukte:* Nach Lera-López und Rapún-Gárate (2005; 2007) oder Thrane (2001) hat die Haushaltsgröße keinen signifikanten Einfluss auf die Höhe der sportbezogenen Konsumausgaben. Nach van Ophem und Hoog (1994) hat jedoch die Anzahl der Kinder im Haushalt einen signifikant positiven Einfluss auf die Ausgabenhöhe für Sportgüter- und Dienstleistungen. Dies gilt der Studie des CBC (2004) zu Folge jedoch nicht uneingeschränkt: So steigen die sportbezogenen privaten Konsumausgaben mit der Anzahl der Kinder (bis zu 2 Kinder). Haushalte mit mehr als 2 Kindern geben der Studie zu Folge jedoch wiederum weniger für Sport aus. Cannon und Ford (2002) finden einen generell negativen Zusammenhang zwischen Ausgabenhöhe für Sportevents und dem Vorhandensein von Kindern im Haushalt. (2) *Kulturprodukte:* Nach van Ophem und Hoog (1994) hat die Anzahl der Kinder im Haushalt keinen signifikanten Einfluss auf die Höhe der Kulturausgaben. Bei einer nach Altersstufen differenzierten Analyse kommen Redondo-Bellón et al. (2001) jedoch zu dem Ergebnis, dass Haushalte mit Kindern bis 6 Jahre signifikant weniger für Kinobesuche und das Leihen von Videofilmen ausgeben als Haushalte mit Kindern über 6 Jahre. Euler (1990) zeigt, dass den Ergebnissen der EVS zu Folge die Ausgabenanteile für den Besuch von Theater-/Kinoveranstaltungen u.Ä. mit steigender Personenanzahl abnimmt. (3) *Allgemeine Produkte im FUK-Bereich:* Abdel-Ghany und Schwenk (1993) untersuchen lediglich den Einfluss der gesamten Haushaltsgröße auf die Ausgabenhöhe für FUK-Produkte (Mitgliedsbeiträge, Gebühren und Eintrittsgelder, elektronische Ausrüstung, Haustiere, Unterhaltungsausrüstung und -dienstleistungen, etc.). Sie finden einen signifikant positiven Einfluss. Nach van Ophem und Hoog (1994) hat die Anzahl der Kinder im Haushalt dagegen keinen signifikanten Einfluss auf die Höhe der FUK-Ausgaben. Euler (1990) findet heraus, dass die Ausgabenanteile für Fernsehen und Rundfunk sowie für Sport-/Campingartikel, Sportveranstaltungen u.Ä. mit steigender Personenanzahl abnehmen. Diese heterogenen Ergebnisse können zum Teil auf die gegensätzlichen Einflüsse des Alters der Kinder auf die privaten Konsumausgaben zurückgeführt werden, wie Studien zeigen, in denen weiter differenzierte Analysen durchgeführt wurden: Für Güter und Dienstleistungen im FUK-Bereich geben Haushalte mit Kleinkindern weniger aus als andere (z.B. Dardis et al. 1981). Costa (2000) findet dabei ge-

schlechtspezifische Unterschiede für Kinder über 2 Jahre. So geben Haushalte mit Jungen zwischen 2 und 15 Jahren signifikant mehr, mit Jungen zwischen 16 und 17 Jahren signifikant weniger für FUK-Produkte aus. Wenn auch nicht immer signifikant, so korrelieren die Ausgaben für diesen Bereich von Haushalten durchweg negativ mit der Anzahl an Mädchen in den entsprechenden Altersgruppen. Noch detaillierter analysiert Bittman (1999) den Einfluss des Alters von im Haushalt lebenden Kindern. Er kommt zu der Erkenntnis, dass Haushalte, bei denen das jüngste Kind unter 5 Jahre bzw. zwischen 13 und 14 Jahre alt ist, signifikant weniger für FUK-Produkte ausgeben als sonstige Haushalte. Seinen Ergebnissen zu Folge geben Haushalte mit Kindern im Alter von 15 Jahren oder älter dagegen signifikant mehr für die entsprechende Kategorie aus. Nach Dardis et al. (1994) ist es die Anzahl an erwachsenen Personen in einem Haushalt, von der ein positiver Einfluss auf die Ausgaben in allen untersuchten Freizeitbereichen (*Freizeit aktiv*, *Freizeit passiv*, *Unterhaltung*) ausgeht. Dies ist intuitiv verständlich, da in Haushalten mit zwei erwachsenen Personen häufig auch ein höheres Einkommen verfügbar ist. Die Anzahl der Kinder in einem Haushalt hat ihren Ergebnissen zu Folge dagegen einen negativen Einfluss auf die Höhe der Freizeitausgaben. Sie erklären dies mit (bei Haushalten mit Kindern) notwendigen Ausgaben in anderen Bereichen und der geringeren Freizeit der erwachsenen Hauhaltsmitglieder. Der negative Zusammenhang ist jedoch lediglich für die Ausgabenkategorie *Freizeit passiv* auch signifikant. (4) *Allgemeine Dienstleistungen:* Bzgl. der allgemeinen Dienstleistungsausgaben finden Soberon-Ferrer und Dardis (1991) dagegen einen signifikant positiven Einfluss von der Anzahl an Kleinkindern (0 bis 2 Jahre) und Kindern (3 bis 5 Jahre). Auch Gundlach (1993) findet im Rahmen seiner statischen Analyse heraus, dass Mehrpersonenhaushalte tendenziell einen höheren Budgetanteil für Dienstleistungen ausgeben als Einpersonenhaushalte. (5) *Konsum auf Reisen:* Fish und Waggle (1996) sowie Melenberg und van Soest (1996) finden einen signifikant negativen Einfluss der Haushaltsgröße auf die Höhe der Reiseausgaben. Nach Agarwal und Yochum (1999) oder van Ophem und Hoog (1994) geht dabei insbesondere von der Anzahl der Kinder im Haushalt ein signifikant negativer Einfluss auf die Höhe der gesamten Urlaubsausgaben aus. Nach Cai et al. (1995) beeinflusst die Anzahl der Kinder in einem Haushalt die Ausgaben für Unterhaltung, Eintritt zu (Sport-)Events, Museen und Touren auf Reisen jedoch positiv. Auch Hong et al. (1999) finden einen negativen Einfluss der Haushaltsgröße auf die gesamten Reiseausgaben. Im Gegensatz zur Unter-

suchung von Fish und Waggle (1996) ist dieser Zusammenhang in ihrer Studie jedoch nicht signifikant. Hong et al. (2005) sowie Nicolau und Más (2005) finden dagegen einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen Haushaltsgröße und den gesamten Reiseausgaben.

*Fazit:* Wie bei den bisher vorgestellten Einflussfaktoren scheint auch die Haushaltsgröße bzw. -zusammensetzung die Höhe der relevanten Ausgabenkategorien zu beeinflussen. Insbesondere die nach Alter und Anzahl der im Haushalt lebenden Kinder differenzierten Analysen liefern dabei plausible Ergebnisse.

*Exkurs Familienlebenszyklus:*

Bei Analysen von Haushaltsausgaben (wie im Rahmen dieser Studie) werden zum Teil Einflussfaktoren (*häufig:* Alter, Familienstatus, Haushaltsgröße und -zusammensetzung: z.B. Hong et al. 2005; *manchmal zusätzlich:* Beschäftigungsstatus: z.B. Lawson, 1991) kombiniert, um den Einfluss unterschiedlicher Lebenszyklusphasen auf die Ausgabenhöhe zu analysieren.[150] Nach Schneewind (1995) besteht der Kerngedanke dieser so genannten Familienentwicklungstheorie darin, die Familienmitglieder als Träger eines bestimmten sich verändernden Rollenmusters zu sehen. Als Auslöser dieser Rollenänderungen werden die Übergänge zwischen verschiedenen Phasen im Familienlebenszyklus gesehen, die durch einschlägige Ereignisse wie bspw. die Hochzeit, die Geburt eines Kindes, das Ausziehen der Kinder oder aber der Ruhestand ausgelöst werden. Dabei wird davon ausgegangen, dass diese Ereignisse stets einen ähnlichen Effekt auf das Ausgabenverhalten der Haushalte haben (Wilkes, 1995). Die Abgrenzung nach einzelnen Phasen im Familienlebenszyklus wird generell als hilfreiches Instrument zur Marktsegmentierung[151] gesehen (Redondo-Bellón et al., 2001; Wagner & Hanna, 1983). Es gibt daher auch zahlreiche Studien, die die Lebenszyklusphasen als Einflussfaktoren des Ausgabenverhaltens von hier relevanten Kategorien untersucht haben (z.B. Dardis et al., 1994; Hong et al., 2005; Lawson, 1991; Redondo-Bellón et al., 2001; Soberon-Ferrer & Dardis, 1991; Wilkes, 1995). Im Fol-

[150] Bei anderen Studien wird von der Analyse des Einflusses der Lebenszyklusphasen gesprochen, obgleich lediglich das Alter des HV (z.B. Dardis et al., 1994) oder mehrere beeinflussende Faktoren, die die Lebenszyklusphasen beschreiben, wie in bereits besprochenen Studien einzeln hinsichtlich ihres Einflusses auf das Ausgabenverhalten getestet werden (z.B. Soberon-Ferrer & Dardis, 1991).

[151] Nach Homburg und Krohmer (2003) geht es hierbei generell um die Identifikation von Marktsegmenten, die sich bezüglich bestimmter Kriterien (wie z.B. den Lebenszyklusphasen) unterscheiden. Sind diese Segmente definiert, können darauf aufbauend segmentspezifische Marketingstrategien entwickelt werden.

genden werden einige zentrale Ergebnisse der einzelnen Studien kurz skizziert[152]: Wilkes (1995) findet heraus, dass Haushalte der Arten *delayed full nest* (HV: verheiratet, älter als 35 Jahre, berufstätig; Kinder unter 6 Jahre vorhanden) und *full nest III* (HV: verheiratet, älter als 35 Jahre, berufstätig; Kinder älter als 6 Jahre vorhanden) die meisten Ausgaben für Unterhaltung (z.B. Besuch von Theatern und Konzerten sowie Sportevents) tätigen. Haushalte von kürzlich verheirateten Ehepaaren sowie *empty nest I*-Haushalte (HV: verheiratet, älter als 35 Jahre, berufstätig; keine Kinder vorhanden) tätigen Ausgaben auf ähnlichem, jedoch weitaus geringerem Niveau als die ersten beiden Referenzhaushalte. Die Ausgaben für Unterhaltungsprodukte scheinen mit der Geburt eines Kindes stark zurück zugehen. Aus der Studie von Redondo-Bellón et al. (2001) lassen sich Einflüsse der einzelnen Lebenszyklusphasen (*hier:* 11) auf Basis von Mittelwertunterschieden ableiten. So geben bspw. *Autonomous Nest II*-Haushalte (HV: Single oder verheiratet, jünger als 35 Jahre, Kindern älter als 6 Jahre vorhanden) oder *Bachelor I*-Haushalte (HV: Single, jünger als 35 Jahre, keine Kinder vorhanden) am meisten für den Kinobesuche aus. Demgegenüber tätigen *Couple I*-Haushalte (HV: verheiratet, jünger als 35 Jahre, ohne Kinder) mit Abstand die höchsten Ausgaben für das Leihen von Videofilmen. Hong et al. (2005) kombinieren die Merkmale *Alter des HV, Familienstand* und *Kinder* (ja/nein; zu Hause/ausgezogen) im Sinne der Lebenszyklusphasen von Opperman (1995). Sie finden heraus, dass die Haushalte sowohl der unter als auch der über 55-Jährigen, verheirateten Pärchen ohne Kinder sowie der über 40-Jährigen, verheirateten Pärchen mit Kindern signifikant mehr für Reisen ausgeben als unter 55-Jährige, unverheiratete Singles ohne Kinder. Die Haushalte der über 55-Jährigen Alleinlebenden mit Kindern außer Haus geben dagegen weniger als die Referenzkategorie der Singles aus. Auch Lawson (1991) findet signifikante Unterschiede hinsichtlich der Ausgabenhöhe für einzelne Urlaubsausgabenkategorien in Abhängigkeit der Familienlebenszyklus-Zugehörig-keit der Besucher. Sie unterscheidet dabei in Anlehnung an Wells und Gruber (1966) acht Phasen, denen gut 60 Prozent der Befragten zugeordnet werden können. Ihren Ergebnissen nach, geben bspw. Familien mit Kleinkindern mit Abstand am meisten für *Unterhaltung* aus. Dies wird von den Autoren jedoch hinsichtlich der Plausibilität angezweifelt

[152] Wenn möglich (z.B. Hong et al., 2005) wurden die aus dem Einfluss der Lebenszyklusphase ableitbaren Ergebnisse zu einzelnen Faktoren bereits an anderer Stelle beschrieben (vgl. Abschnitte 6.4.2.3, 6.4.2.4 und 6.4.2.5). Der Einfluss einzelner Lebenszyklusphasen auf das Ausgabenverhalten wird hier dennoch kurz skizziert, da es sich um die Gesamtheit der Einflüsse handelt.

und auf Ausreißerbeobachtungen zurückgeführt. Bei den Pro-Kopf-Ausgaben für Unterhaltungsprodukte auf Reisen liegen Singles unter 25 Jahre vorn.

Der relativ leichten Implementierbarkeit im Rahmen einer Studie stehen jedoch einige Probleme und Einschränkungen gegenüber: (1) In der Literatur häufig verwendete Phaseneinteilungen gehen auf Gilly und Enis (1982), Murphy und Staples (1979) oder Wells und Grubar (1966) zurück. Insgesamt variieren die in den einzelnen Studien definierten Lebenszyklusphasen hinsichtlich Anzahl und Merkmalsoperationalisierung jedoch beträchtlich. In Abhängigkeit der gewählten Faktoren zur Abgrenzung der Phasen sowie ihrer Operationalisierung werden zwischen 2 und 24 Phasen unterschieden (Mattessich & Hill, 1987, Schneewind, 1995). Es ist theoretisch und empirisch nicht klar, wie viele Phasen einen Lebenszyklus ausmachen. (2) Darüber hinaus ist nicht abschließend geklärt, welche Ereignisse tatsächlich einen entscheidenden Einfluss auf das Ausgabenverhalten haben und (3) ob es zusätzlich produktspezifische Unterschiede gibt. (4) Außerdem wurden die meisten Stufenmodelle im angloamerikanischen Sprachraum entwickelt (Schneewind, 1995). Es ist jedoch zu vermuten, dass kultur-/länderspezifische Unterschiede hinsichtlich der Familienlebenszyklusphasen bestehen (Redondo-Bellón et al., 2001).[153] Schneewind (1995, 138) fasst die Kritik wie folgt zusammen: „Eine wesentliche Schwäche der Familienentwicklungstheorie ist, daß sie nicht im eigentlichen Sinne des Wortes eine Theorie ist, sondern allenfalls eine Beschreibung von aufeinanderfolgenden Phasen“. Im Rahmen dieser Studie wird daher von einer Implementierung des Konzeptes abgesehen.

*Ende Exkurs.*

#### *6.4.2.6 Beschäftigungsstatus*

*Erläuterung:* In diesem Abschnitt werden Studienergebnisse, die (u.a.) den Einfluss des Beschäftigungsstatus auf die Höhe der Ausgaben thematisieren, vorgestellt. Hierbei gibt es sowohl Studien, die lediglich den Einfluss des Status (Ar-

[153] So modifizieren bspw. Redondo-Bellón et al. (2001) die im US amerikanischen Raum entwickelten Stufenmodelle und passen sie der Struktur der spanischen Haushalte an. Ein abschließender Gütevergleich der einzelnen Modelle spricht für ihr modifiziertes Modell, da es im Vergleich zu den US amerikanischen Modellen den höchsten Varianzerklärungsanteil aufweist. Dabei finden sie außerdem empirische Evidenz dafür, dass die binär kodierten FLC Stufen nicht alleine, wohl aber in Kombination mit anderen soziodemographischen Variablen Verwendung finden sollten: sie verwenden dabei das Alter des Haupteinkommensbeziehers sowohl als einzelnen Faktor als auch zur Abgrenzung der Familienlebenszyklusphase. Das mögliche statistische Schätzproblem (Multikollinearität, vgl. Abschnitt 7.3.2.1) wird von Ihnen jedoch nicht thematisiert.

beit/keine Arbeit) auf die Ausgabenhöhe analysieren, als auch Studien, die den Einfluss differenzierter Beschäftigungsverhältnisse auf die Höhe der Konsumausgaben in den relevanten Kategorien analysieren.

*Ergebnisse:* (1) *Sportprodukte:* Folgt man den Ergebnissen der Korrelationsanalysen von Taks et al. (1995; 1999) besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Ausgabenhöhe für einzelne Sportarten und dem sozialen Status (Indikator: Beruf) der Befragten. Die aufbauenden Regressionsanalysen zeigen jedoch keine signifikanten Zusammenhänge (Taks et al., 1999). Van Ophem und Hoog (1994) finden keinen signifikanten Einfluss von der Anzahl an bezahlten Arbeitsstunden eines Haushalts auf die Ausgabenhöhe für Sportprodukte. Auch Lera-López und Rapún-Gárate (2005) finden keine signifikanten Zusammenhänge zwischen der Ausgabenhöhe und dem Beschäftigungsstatus *beschäftigt*, *Vollzeitstudent*, *arbeitslos* und *Rentner oder Hausfrauen*. In der späteren Studie differenzieren Lera-López und Rapún-Gárate (2007) den Status *beschäftigt* hinsichtlich der Art der Beschäftigung jedoch weiter aus und finden empirische Evidenz dafür, dass Unternehmer, Selbstständige, Angestellte, Manager und Facharbeiter signifikant höhere Ausgaben tätigen als Rentner und Hausfrauen. Die Ergebnisse zu *ungelernten Arbeitern* und *Landwirten* sind jedoch ebenso wenig signifikant wie die Ergebnisse zum Beschäftigungsstatus *Vollzeitstudent* und *arbeitslos*. Lamb et al. (1992) finden empirische Evidenz dafür, dass Sportaktive der mittleren Gehaltsklassen signifikant mehr für Sportprodukte ausgeben als die Sportaktiven der Arbeiterklasse. Nach Weber et al. (1995) geben Erwerbstätige und in der Ausbildung befindliche Personen höhere Beträge für den Sport aus als Arbeitslose, Nichtberufstätige, Rentner und Pensionäre. (2) *Kulturprodukte: M*oehrle (1990) zu Folge geben die arbeitenden 62- bis 74-Jährigen mehr für Bildung/Schulung aus als die nicht arbeitenden 62- bis 74-Jährigen. Hinsichtlich des Berufes findet Euler (1990) unterschiedliche Ausgabenanteile für den Besuch von Theater-/Kinoveranstaltungen u.Ä.. So haben bspw. Selbstständige, Beamte und Angestellte in dieser Ausgabenkategorie vergleichsweise höhere Ausgabenanteile. (3) *Allgemeine Produkte im FUK-Bereich:* Bittman (1999) operationalisiert die Faktoren mit den Variablen *Arbeitszeit* und *Beschäftigungsstatus* der im Haushalt lebenden Frau. Seinen Ergebnissen zu Folge geben Haushalte, bei denen die Frau beschäftigt ist, signifikant mehr für FUK-Produkte aus als Haushalte, bei denen nur der Mann oder keiner erwerbstätig ist. Auch Dardis et al. (1981) kommen zu dem Ergebnis, dass arbeitende Frauen im Haushalt einen positiven Effekt auf die Höhe

der Ausgaben für FUK-Produkte haben. Sie finden jedoch keinen konsistenten Einfluss ausgehend von der Art der Beschäftigung des HV. Nach Moehrle (1990) geben die arbeitenden 62- bis 74-Jährigen mehr für Unterhaltungsprodukte aus als die nicht arbeitenden 62- bis 74-Jährigen. Jedoch lediglich in den hohen Einkommensgruppen (30.000 US$ und mehr) geben die nicht arbeitenden 62- bis 74-Jährigen auch einen *signifikant* höheren *Anteil* ihres Einkommens als die arbeitenden 62- bis 74-Jährigen für Unterhaltungsprodukte aus. Nach van Ophem und Hoog (1994) besteht zwischen den Ausgaben für *Ausgehen allgemein* (Bar, Disko, Kasino, Theater, Museum, Oper, Konzert) und der Anzahl an bezahlten Arbeitsstunden eines Haushalts ein signifikant positiver Zusammenhang. Weagley und Huh (2004) finden einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen der Ausgabenhöhe für Güter und Dienstleistungen der Kategorie *Freizeit aktiv* (z.B. Mitgliedsbeiträge für Sportvereine) und dem Status *pensioniert*. Diesen Ergebnissen zu Folge geben Haushalte mit Haushaltsvorständen älter als 50 Jahre signifikant mehr für diese Güter aus, wenn der HV nicht mehr beschäftigt ist. Hinsichtlich der Güter und Dienstleistungen der Kategorie *Freizeit passiv* (z.B. Eintrittsgelder für Kino, Theater oder Museen) finden Sie dagegen keinen signifikanten Einfluss. Nach Sobel (1983) gibt es produktspezifische Unterschiede. Der Beschäftigungsstatus hat einen positiven Einfluss auf die Höhe der Ausgaben für Produkte der Kategorie *visible success* (mit Ausgaben für z.B. vornehme Kleidung, Urlaub oder Mitgliedsbeiträgen in Clubs und Organisationen) und einen negativen Einfluss auf die auf Höhe der Ausgaben für Produkte der Kategorie *home life* (mit Ausgaben z.B. für Fernsehen, Camping und Gesundheitsausrüstung). Grundsätzlich können auch berufsspezifische Ausgabenunterschiede ausgemacht werden (z.B. DASETT, 1988). Dies bestätigt Euler (1990) für die Ausgabenanteile für Fernsehen und Rundfunk sowie für Sport-/Campingartikel, Sportveranstaltungen u.Ä.. So haben bspw. Arbeitslose den größten Anteil an Ausgaben für die letzt genannte Kategorie im Vergleich zu Haushalten mit anderer sozialer Stellung. (4) *Allgemeine Dienstleistungen:* Soberon-Ferrer und Dardis (1991) fassen mehrere Variablen in diesem Zusammenhang als Haushaltsproduktionsvariablen zusammen. Bezüglich der gesamten Dienstleistungsausgaben finden sie einen durchweg signifikant positiven Einfluss von *Stundenlohn* und *Arbeitsstunden pro Jahr* (jeweils von der Frau und ihrem Ehemann). Gundlach (1993) überprüft die Einkommenselastizitäten von Haushalten mit und ohne erwerbstätigem HV. Tendenziell geben Haushalte mit erwerbstätigen Haushaltsvorständen einen höheren

Anteil für Dienstleistungen aus. Darüber hinaus findet er heraus, dass Beamtenhaushalte den höchsten Ausgabenanteil für Dienstleistungen aufweisen. (5) *Konsum auf Reisen:* Cai et al. (1995), Legohérel (1998) oder Mudambi und Baum (1997) zu Folge können anhand des sozioökonomischen Status Gruppierungen mit unterschiedlichen Tourismusausgaben abgegrenzt werden. Tendenziell geben Personen mit einem höheren sozioökonomischen Status auch mehr in Ihrem Urlaub aus. Nach Hong et al. (2005) tätigen Beschäftigte höhere Ausgaben für Reisen als Nichtbeschäftigte. Ausgabenunterschiede sind dabei ähnlich wie bei Lera-López und Rapún-Gárate (2007) hinsichtlich der Art der Beschäftigung zu finden. Entgegen dieser Studienergebnisse finden van Ophem und Hoog (1994) keinen signifikanten Einfluss der Anzahl an bezahlten Arbeitsstunden eines Haushalts auf die gesamten Urlaubsausgaben.

*Fazit:* Die meisten Ergebnisse scheinen unmittelbar mit dem aus dem Beschäftigungsstatus resultierenden verfügbaren Einkommen zusammenzuhängen. Bei Analysen von Haushaltsausgaben liegen darüber hinaus weitere Interaktionseffekte (FLC-spezifisch: z.B. Lawson, 1991) vor, sodass hinsichtlich des Einflusses des Beschäftigungsstatus auf die Ausgabenhöhe z.T. keine eindeutige Aussage zu treffen ist.

#### *6.4.2.7 Bildungsniveau*

*Erläuterung:* In diesem Abschnitt werden Studienergebnisse, die (u.a.) den Einfluss des Bildungsniveaus auf die Höhe der Ausgaben thematisieren, vorgestellt.

*Ergebnisse:* (1) *Sportprodukte:* Nach Taks et al. (1995) hat das Bildungsniveau einen signifikant positiven Einfluss auf die Höhe des Einkommens. Sie finden jedoch einen negativen (Ergebnisse der Korrelationsanalyse: Taks et al., 1999) bzw. nicht signifikanten (Taks et al., 1995; Ergebnisse der Regressionsanalyse: Taks et al., 1999) direkten Zusammenhang zur Höhe der Sportausgaben. Auch Cannon und Ford (2002) oder van Ophem und Hoog (1994) können keinen signifikanten Effekt des Bildungsniveaus auf die Höhe der Sportausgaben feststellen. Dem stehen die Ergebnisse von Desbordes et al. (1999), Lera-López und Rapún-Gárate (2005; 2007), Thrane (2001) oder Weber et al. (1995) gegenüber, wonach ein höheres Bildungsniveau positiv mit den gesamten Sportausgaben korrelieren. (2) *Kulturprodukte:* Nach van Ophem und Hoog (1994) besteht ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen dem Bildungsniveau und den Ausgaben für *Ausgehen Kultur* (Theater, Museum, Konzerte, Ausstellungen). *(3) Allgemeine*

*Produkte im FUK-Bereich:* Abdel-Ghany und Schwenk (1993) sowie Dardis et al. (1981) bestätigen den positiven Zusammenhang für die allgemeinen FUK-Produkte. Dies gilt dabei auch für die Unterkategorien *Freizeit aktiv* (z.B. Dardis et al., 1994; Weagley & Huh, 2004), *Freizeit passiv* (z.B. Dardis et al., 1994; Weagley & Huh, 2004) oder *Unterhaltung* (z.B. Dardis et al., 1994; Nieswiadomy & Rubin, 1995; Rubin & Nieswiadomy, 1994). Sobel (1983) weist ebenfalls einen signifikant positiven Einfluss des Ausbildungsniveaus auf die Höhe der Ausgaben für Produkte der Kategorien *visible success* (mit Ausgaben für z.B. vornehme Kleidung, Urlaub oder Mitgliedsbeiträge in Clubs und Organisationen) und *home life* (mit Ausgaben z.B. für Fernsehen, Camping und Gesundheitsausrüstung) nach. Lediglich van Ophem und Hoog (1994) können für die von Ihnen analysierte Ausgabenkategorie *Ausgehen allgemein* (Bar, Disko, Kasino, Theater, Museum, Oper, Konzerte) keinen signifikanten Bildungsniveaueinfluss nachweisen. (4) *Allgemeine Dienstleistungen:* Soberon-Ferrer und Dardis (1991) bestätigen den positiven Bildungsniveaueffekt demgegenüber auch für die allgemeinen Dienstleistungsausgaben. (5) *Konsum auf Reisen:* Während Hong et al. (1999), Nicolau und Más (2005) oder van Ophem und Hoog (1994) keinen signifikanten Einfluss des Bildungsniveaus auf die Höhe der gesamten Reiseausgaben ausmachen können, finden Cai et al. (1995), Hong et al. (2005) sowie Melenberg und van Soest (1996) den für die anderen Kategorien weitestgehend bestätigten positiven Einfluss auch für die Kategorie der Reiseausgaben. Überraschender Weise finden Legohérel und Wong (2006) für die Tagesausgaben auf Reisen keinen signifikanten, für die gesamten Ausgaben auf Reisen gar einen negativen Bildungseffekt.

*Fazit:* Mit wenigen Ausnahmen kann fast in allen Studien ein positiver Zusammenhang zwischen der Höhe des Bildungsniveaus und der Höhe der Konsumausgaben nachgewiesen werden. Dieser Effekt tritt dabei meistens unabhängig von der Art der Studienclusterzugehörigkeit und damit auch unabhängig von der Ausgabenkategorie auf.

#### *6.4.2.8 Einkommen*

*Erläuterung:* In diesem Abschnitt werden Studienergebnisse, die (u.a.) den Einfluss des (ausgabefähigen) Einkommens auf die Höhe der Ausgaben thematisieren, vorgestellt. Das Einkommen wurde dabei sehr unterschiedlich abgegrenzt. So finden sich Definitionen wie beispielsweise *Haushaltsnettoeinkommen* (z.B. Weber et al., 1995; Lera-López & Rapún-Gárate, 2005; 2007), *monatlich frei ver-*

*fügbares Einkommen* (z.B. Breuer & Hovemann, 2002), *Lohneinkommen des HV* (z.B. Dardis et al., 1994), *Einkommensteile des Ehepartners und anderer Haushaltsmitglieder* (z.B. ebd.), *nicht lohnbezogenes Einkommen* (z.B. ebd.), *Anlagevermögen* (z.B. Hong et al., 1999) oder *Hausbesitz* (z.B. ebd.).

*Ergebnisse:* Das Einkommen ist der mit Abstand am häufigsten analysierte potenzielle Einflussfaktor auf die Höhe der hier relevanten Konsumausgaben. Mit Ausnahme der nicht signifikanten Befunde von van Ophem und Hoog (1994) für die Ausgabenkategorien *Sportprodukte* und *Ausgehen Kultur* sowie Leones et al. (1998) für die *gesamten Reisenausgaben* oder Legohérel und Hong (2006) für die *Tagesreiseausgaben* sind alle ermittelten Zusammenhänge signifikant und positiv.[154] Nicht eindeutig ist jedoch, ob die freizeitbezogenen Konsumausgaben einen sinkenden (z.B. Euler, 1990), konstanten (z.B. Loy & Rudman, 1983) oder einen steigenden Anteil (z.B. Wagner & Washington, 1982) der gesamten Konsumausgaben bei steigendem Einkommen ausmachen.[155] Im Folgenden werden einige besondere Erkenntnisgewinne in der Reihenfolge der Studiencluster vorgestellt. Abgesehen von Studien zu (1) *Sportprodukten* existieren einige Untersuchungen in anderen Studienclustern. (2) *Kulturprodukte:* So findet bspw. Euler (1990) heraus, dass die Ausgabenanteile für den Besuch von Theater-/Kinoveranstaltungen u.Ä. mit steigendem Einkommen relativ stabil sind. *(3) Allgemeine Produkte im FUK-Bereich:* Hinsichtlich der Ausgaben für Fernsehen und Rundfunk findet Euler (1990) dagegen abnehmende, für Sport-/Campingartikel, Sportveranstaltungen u.Ä. dagegen zunehmende Anteile bei steigendem Einkommen. Thompson und Tinsley (1979) finden heraus, dass die Ausgabenanteile für FUK-Produkte für niedrige Einkommensklassen gering sind und mit steigendem Einkommen tendenziell zunehmen. Dabei gibt es jedoch einkommensklassenspezifische Unterschiede (die einkommensklassenspezifischen Einkommenselastizitäten sind - mit einer Ausnahme im niedrigen Einkommensbereich - alle größer als Eins). In Ihrer Analyse zu den allgemeinen Ausgaben für FUK-Produkte kommen Blaine und Mohammad (1991) zu der Erkenntnis, dass die Ausgaben für FUK-Produkte bei steigendem Einkommen einen größeren Anteil

---

154 Auch Crouch (1995) kommt im Rahmen seiner Metaanalyse von Ausgabenstudien im Tourismus zu dem Ergebnis, dass beim überwiegenden Anteil der Studien (95 Prozent) ein positiver Zusammenhang zwischen Ausgabenhöhe und Einkommen besteht.

155 Dies wird häufig mit dem Konstrukt der Elastizitäten (ε) nachgewiesen. Ist die gemessene dimensionslose Einkommenselastizität größer Eins, so machen die Ausgaben der untersuchten Kategorien einen steigenden Anteil der gesamten Konsumausgaben mit steigendem Einkommen aus. Für eine detaillierte Einführung in das Konzept der Elastizitäten siehe Abschnitt (2.3.5).

an den gesamten Konsumausgaben ausmachen. Bei einer gemessenen Einkommenselastizität in Höhe von 1,44 werden die untersuchten FUK-Produkte auch als Luxusgüter bezeichnet. Martin und Mason (1980) sowie Nelson (2001) können die Erkenntnis, dass die aggregierten FUK-Produkte einkommenselastisch nachgefragt werden, bestätigen. Costa (1999) kommt in seiner Studie zu dem Ergebnis, dass die Einkommenselastizitäten für die hier relevanten Unterkategorien der FUK-Produkte zwar im Zeitverlauf zurückgegangen sind. Die zugehörigen Einkommenselastizitäten sind jedoch alle noch größer als Eins. Moehrle (1990), Nelson (2001) und Sobel (1983) finden produktspezifische Unterschiede hinsichtlich der einkommensbedingten Ausgabenanteile im FUK-Bereich. Nach Sobel (1983) sind bspw. die Produkte der Kategorie *visible success* (mit Ausgaben für z.B. vornehme Kleidung, Urlaub oder Mitgliedsbeiträge in Clubs und Organisationen) Luxusgüter ($\varepsilon > 1$), während die Produkte der Kategorie *home life* (mit Ausgaben z.B. für Fernsehen, Camping und Gesundheitsausrüstung) Grundgüter ($\varepsilon < 1$) sind. Nelson (2001) zu Folge ist auch die Nachfrage nach Veranstaltungen (Live Events) einkommensunelastisch. Der Studie des DASETT (1988) zufolge gibt es je nach sozioökonomischer Gruppierung, zu der der Haushalt gehört, unterschiedliche Einkommenselastizitäten. Haushalte mit Minenarbeitern als Haushaltsvorstände ($\varepsilon = 1{,}73$) oder drei und mehr Kindern ($\varepsilon = 1{,}11$) fragen bspw. Sport- und Erholungsprodukte einkommenselastisch nach, während Haushalte mit im Dienstleistungsbereich arbeitenden Haushaltsvorständen ($\varepsilon = 0{,}82$) oder lediglich einem Kind ($\varepsilon = 0{,}94$) dieselben Produkte einkommensunelastisch nachfragen. Dardis et al. (1994) analysieren im Rahmen ihrer Studie, von welchen Einkommenskomponenten möglicherweise unterschiedliche Einflüsse auf die Höhe der Konsumausgaben ausgehen. Auch wenn die signifikanten Ergebnisse durchweg auf einen positiven Zusammenhang hindeuten, gibt es ausgabenbezogene Unterschiede: Das Lohneinkommen des HV hat nur einen signifikanten Einfluss auf die Höhe der Ausgaben für Güter und Dienstleistungen der Kategorien *Freizeit passiv* (z.B. Ausgaben für Güter und Dienstleistungen für TV sehen, Radio und Musik hören) und *Unterhaltung* (z.B. Besuch von Sportveranstaltungen, Theater oder Museen). Die Einkommensteile des Ehepartners und anderer Haushaltsmitglieder haben dagegen lediglich einen signifikanten Einfluss auf die Produkte der Kategorie *Freizeit aktiv* (Ausgaben für aktive Freizeitbetätigungen wie Sport, Fotographie oder Fischen). Demgegenüber hat das nicht lohnbezogene Einkommen einen signifikanten Einfluss auf die Ausgabenhöhe aller drei Produkt-

kategorien. (4) *Allgemeine Dienstleistungen:* Blundell et al. (1994) finden heraus, dass die Summe der Dienstleistungen als Luxusgüter bezeichnet werden können ($\varepsilon = 2{,}11$). Gundlach (1993) widmet sich im Rahmen seiner Analyse ausführlich den Einkommenselastizitäten der Dienstleistungsnachfrage. Im Gegensatz zu den Ergebnissen der Querschnittsdatenanalyse ($\varepsilon > 1$) kann er im Rahmen der Zeitreihenanalyse die Hypothese der elastischen Dienstleistungsnachfrage nicht bestätigen. (5) *Konsum auf Reisen:* Im Rahmen seiner Metaanalyse findet Crouch (1995) heraus, dass bei ungefähr 70 Prozent der Studien die Elastizitäten größer Eins sind. Dabei existieren interessante Unterschiede zwischen den Regionen und der Art des Tourismus (Incoming versus Outgoing). Die höchste durchschnittliche Einkommenselastizität liegt bei der Nachfrage sowohl nach Incoming- ($\varepsilon = 4{,}1$) als auch nach Outgoing- ($\varepsilon = 4{,}45$) Tourismus in Entwicklungsländern von Asien vor. Die niedrigsten durchschnittlichen Einkommenselastizitäten sind in den hoch entwickelten Ländern Asiens (Incoming-Tourismus: $\varepsilon = 1{,}17$) und in Südamerika (Outgoing-Tourismus: $\varepsilon = 0{,}28$) zu verzeichnen. Auch Papanikos und Sakellariou (1997) können länderspezifische Einkommenselastizitätsunterschiede nachweisen. So werden bspw. die von den Japanern beschafften Produkte und in Anspruch genommenen Dienstleistungen für Reisen auf die Philippinen als Grundgüter ($\varepsilon = 0{,}68$), für Reisen nach Malaysia ($\varepsilon = 1{,}19$) als Luxusgüter bezeichnet. Auch Nicolau und Más (2005) finden einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen Einkommen und Reiseausgaben für höhere Einkommensgruppen. Hong et al. (1999) untersuchen den Einfluss verschiedener Vermögenskomponenten auf die Höhe der Reiseausgaben. Während das Haushaltsnettoeinkommen einen signifikant positiven Einfluss auf die Ausgabenhöhe für Reisen hat, geht von der Höhe des Anlagevermögens[156] sowie der Tatsache eines Hausbesitzes[157] kein signifikanter Einfluss aus. Cai et al. (1995) finden einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen Einkommenshöhe und Ausgaben für Unter-

[156] Rubin und Nieswiadomy (1994) sowie Nieswiadomy und Rubin (1995) untersuchen den Einfluss vorhandener Vermögenswerte auf das Ausgabenverhalten. Sie finden heraus, dass die vorhandenen Vermögenswerte die Ausgaben für Unterhaltungsprodukte positiv beeinflussen.

[157] Basierend auf der Erkenntnis, dass ein Großteil der fixen Ausgaben eines Haushalts sich auf Wohnkosten bezieht und der Anteil des disponiblen Einkommens somit bei steigenden Wohnkosten sinkt, haben van Ophem und Hoog (1994) den Anteil der Wohnkosten am verfügbaren Nettoeinkommen als zusätzliche erklärende Variable in ihr Modell mit aufgenommen. Der erwartet negative Zusammenhang zwischen dem beschriebenen Anteil und der Ausgabenhöhe ist jedoch lediglich für die Bereiche *Ausgehen allgemein* und *Ausgehen Kultur* signifikant. Soberon-Ferrer und Dardis (1991) können keinen signifikanten Einfluss von dem Vorhandensein eines Mieterverhältnisses auf die allgemeinen Dienstleistungsausgaben entdecken.

haltung, Eintritt zu (Sport-)Events, Museen und Touren auf Reisen. Nach Paulin (1990) nimmt darüber hinaus der Ausgaben*anteil* für Unterhaltungsprodukte auf Reisen in höheren Einkommensklassen zu. Dies stimmt mit den Ergebnissen von Pyo et al. (1991) überein, wonach die Einkommenselastizität der Nachfrage für Unterhaltungs- und Erholungsprodukte auf Reisen ungefähr 1,1 beträgt.

*Fazit:* Mit wenigen Ausnahmen kann fast in allen Studien ein positiver Zusammenhang zwischen der Höhe des Einkommens und der Höhe der hier relevanten Konsumausgaben nachgewiesen werden. Dieser Effekt tritt dabei unabhängig von der Art der Studienclusterzugehörigkeit und damit auch unabhängig von der Ausgabenkategorie auf. Weitere Analysen hinsichtlich des Ausgabenanteils sowie des Einflusses einzelner Einkommenskomponenten offenbaren interessante Details. Scheinbar sind die meisten Produkte im FUK-Bereich Luxusgüter ($\varepsilon > 1$). Darüber hinaus geht von den einzelnen Einkommenskomponenten ein unterschiedlicher Einfluss auf die einzelnen Produkte aus.

#### *6.4.2.9 Preis*

*Erläuterung:* In diesem Abschnitt werden Studienergebnisse, die (u.a.) den Einfluss des Preises der relevanten Produkte auf die Höhe der Ausgaben für diese Produkte thematisieren, vorgestellt.

*Ergebnisse:* Ohne Ausnahme liefern alle Studien empirisch Evidenz dafür, dass zwischen dem Preis eines Produktes und der Ausgabenhöhe für dieses Produkt ein negativer Zusammenhang besteht. Um die Effekte einer Preisänderung auf die produktspezifischen Ausgabenanteile an den gesamten Konsumausgaben zu bestimmen, wird in einigen Studien wiederum auf das Konzept der Elastizitäten zurückgegriffen (vgl. Abschnitt 2.3.5). Da der Einfluss des Preises weitaus weniger häufig als z.B. der des Einkommens in den hier relevanten Studienclustern analysiert wurde, werden alle empirischen Befunde im Folgenden kurz skizziert. Die hier diskutierten Studien zu Ausgaben für (1) *Sportprodukte* oder (2) *Kulturprodukte* enthalten keinerlei Informationen bzgl. des Preiseinflusses auf die Höhe der Konsumausgaben. *(3) Allgemeine Produkte im FUK-Bereich:* Tirelli (1986) findet einen negativen Einfluss des Preises (u.a.) auf die hier relevanten nichtdauerhaften Freizeitgüter (Dienstleistungen und Verbrauchsgüter). Blaine und Mohammad (1991) oder Nelson (2001) können den negativen Einfluss von Preisen auf die allgemeinen FUK-Ausgaben bestätigen. Im Gegensatz zum Einfluss des Einkommens (s.o.) hat eine Preisänderung ihren Studien zufolge einen un-

elastischen Einfluss auf die Nachfrage. Auch Costa (2000) kommt zu dem Ergebnis, dass die Güter und Dienstleistungen im FUK-Bereich preisunelastisch nachgefragt werden. (4) *Allgemeine Dienstleistungen:* Blundell et al. (1994) finden empirische Evidenz für einen negativen Einfluss des Preises auf die Ausgabenhöhe für die Summe aller Dienstleistungen. In Abhängigkeit von der zugrunde gelegten Auswertungsmethode findet Gundlach (1993) sowohl positive als auch negative Zusammenhänge zwischen dem Preis und der Ausgabenhöhe für Dienstleistungen. Die unplausiblen positiven Einflüsse führt er jedoch auf statistische und methodische Probleme zurück. (5) *Konsum auf Reisen:* Crouch (1995) bestätigt im Rahmen seiner Metaanalyse den negativen Zusammenhang zwischen Preishöhe und Ausgabenhöhe auch bzgl. der Reiseausgaben.[158] Mit einer durchschnittlichen Preiselastizität in Höhe von -0.37 ist die Tourismusnachfrage aus Nordeuropa am wenigsten preissensitiv. Der Studie von Papanikos und Sakellariou (1997) zu Folge hat der Preis einen negativen Einfluss auf die Höhe der japanischen Reiseausgaben. Wie Crouch (1995) finden sie hinsichtlich des Einflusses auf die Ausgabenanteile wiederum länderspezifische Unterschiede. So werden bspw. die von den Japanern beschafften Produkte und in Anspruch genommenen Dienstleistungen für Reisen auf die Philippinen stark elastisch ($\varepsilon = -1{,}83$), für Reisen nach Malaysia ($\varepsilon = -0{,}55$) unelastisch nachgefragt. Auch Lee et al. (1996) oder Mudambi und Baum (1997) zu Folge existiert ein negativer Zusammenhang zwischen den Preisen und den Reiseausgaben. Pyo et al. (1991) finden im Rahmen ihrer Studie ausgabenkategorienspezifische Unterschiede. Insgesamt sind jedoch alle gemessenen Eigenpreiselastizitäten betragsmäßig kleiner als Eins.

*Fazit:* Die Befunde zu Preisen als mögliche Einflussfaktoren des Ausgabenverhaltens sind am Eindeutigsten (wenn auch weniger häufig empirisch belegt): Der Preis eines Produktes steht mit der Ausgabenhöhe für das entsprechende Produkt in einem negativen Zusammenhang. Darüber hinaus zeigen die wenigen Studien: Auch wenn es bei den Reiseausgaben länderspezifische Unterschiede gibt, hat die Preisänderung eines betrachteten Produktes tendenziell einen unterproportionalen Einfluss auf die Veränderung der Höhe des produktspezifischen Ausgabenanteils (preisunelastische Nachfrage).

---

158 Auch wenn fast ein Drittel der Studien positive Preiselastizitäten ausweisen, so sind die durchschnittlichen Preiselastizitäten durchweg negativ. Dies führt Crouch (1995) auf einhergehende hohe Einkommenseffekte oder komplementäre Beziehungen zwischen einzelnen Reiseländern zurück.

*6.4.2.10 Sonstiges*

Neben den am häufigsten analysierten und bereits besprochenen beeinflussenden Faktoren gibt es zahlreiche weitere (und z.T.) studienspezifische Faktoren, die im Folgenden hinsichtlich ihrer Einflussrichtung kurz skizziert werden.
(1) *Regionale Unterschiede:* Weber et al. (1995) finden heraus, dass die Ostdeutschen erheblich weniger sportbezogene Ausgaben tätigen als die Westdeutschen. Diese Tendenz bestätigt die Veltins-Studie (2001) hinsichtlich der Mitgliedsbeiträge in Sportvereinen, wonach der Anteil der Befragten, die monatliche Beiträge unter 20 DM (entspricht ungefähr 10,23 €) zahlen müssen, mit 81 Prozent in Ostdeutschland um 22 Prozentpunkte über dem Anteil in Westdeutschland liegt. Auch in anderen Ländern können regionale Unterschiede im Ausgabenverhalten aufgedeckt werden (z.B. Abdel-Ghany & Schwenk, 1993; Dardis et al., 1981; DASETT, 1988; Hong et al., 2005; IISOP, 1985; Martin & Mason, 1980; Weagley & Huh, 2004). Cai et al. (1995) (Ausgaben für Unterhaltung, Eintritt zu (Sport-) Events, Museen und Touren auf Reisen), Hong et al. (1999) (Reiseausgaben gesamt) oder Thrane (2001) (Sportausgaben gesamt) finden dagegen keine signifikanten regionalen Unterschiede im Ausgabenverhalten. (2) *Ortsgröße:* Darüber hinaus zeigt die Veltins Studie (2001) ortsgrößenbezogene Unterschiede auf. Mit 67 Prozent liegt der Anteil der Befragten, die monatliche Beiträge unter 20 DM (entspricht ungefähr 10,23 €) zahlen müssen in Kleinstädten (bis 20.000 Einwohner) um 10 Prozentpunkte über dem Anteil in Großstädten. Während der Studie von Lera-López und Rapún-Gárate (2005; 2007) zu Folge die Ortsgröße keinen signifikanten Einfluss auf die sportbezogenen Ausgaben hat, finden bspw. Hong et al. (2005) heraus, dass die Haushalte in Großstädten (über 4 Millionen Einwohner) signifikant mehr für Reisen ausgeben als sonstige. Zu dieser Erkenntnis kommen auch Melenberg und van Soest (1996). Auch Dardis et al. (1981) (Fokus: FUK-Produkte) oder Pedrosa (2000) (Fokus: aktiver Sportkonsum und Sportveranstaltungen) kommen zu dem Ergebnis, dass auf dem Land lebende Haushalte signifikant weniger ausgeben als solche in Städten. Sie führen dies auf Unterschiede im Lifestyle sowie den Angeboten zurück. Pedrosa (2000) hebt dabei die geringe Angebotsdichte von Hallen und privaten Sportclubs als Argument hervor. Soberon-Ferrer und Dardis (1991) finden darüber hinaus Interaktionseffekte hinsichtlich des Arbeitseinsatzes. So geben Haushalte in ländlichen Regionen mit ganztägig arbeitenden Frauen signifikant weniger/mit in Teilzeit arbeitenden Frauen signifikant mehr für die Summe der Dienstleistungen aus. (3) *Hedonis-*

*musindex:* Van Ophem und Hoog (1994) haben einen Hedonismusindex entwickelt, um die unterschiedlichen Einstellungen und Präferenzen der Haushalte und Haushaltsmitglieder bzgl. des Kaufs von Luxusgütern zu beschreiben. Im Rahmen der Regressionsanalysen mit den Ausgabenkategorien im Freizeitbereich können signifikante positive Einflüsse zwischen Hedonismusindex und der Höhe der Ausgaben für *Ausgehen allgemein* und *Ausgehen Kultur* offen gelegt werden. (4) *Zeiteffekte:* Weagley und Huh (2004) finden kaum signifikante Unterschiede zwischen dem Ausgabenverhalten von in einzelnen Quartalen befragten Haushalten. Scheinbar gibt es bei den von Ihnen analysierten Gütern und Dienstleistungen kaum saisonale Kaufunterschiede. Nach Costa (1999; 2000) ergeben sich jedoch signifikante Unterschiede hinsichtlich der Größe einiger Einflussfaktoren im Zeitverlauf. Cannon und Ford (2002) finden dagegen relativ konstante Einflussgrößen auf das Ausgabenverhalten von Sportveranstaltungsbesuchern im Zeitverlauf. (5) *Andere Ausgabenkategorien:* Nach Hong et al. (1999) geht ein signifikant positiver Effekt von der Höhe der Gesundheitsausgaben auf die Höhe der Reiseausgaben aus. (6) *Sportspezifisch:* (6.1.) *Sportart:* Studien von Breuer und Hovemann (2002), Michon et al. (1987), Michon und Ohl, (1989), Lamb et al. (1992), Taks et al. (1994b), Taks et al. (1995; 1999), Taks und Késenne (2000) sowie Weber et al. (1995) existieren in den einzelnen Sportarten unterschiedliche Finanzierungsvolumina basierend auf den spezifischen sportbezogenen Konsumausgaben. Eine Zusammenfassung zu einigen dieser Studienergebnisse ist bei Breuer und Hovemann (2002, 64 f.) zu finden. (6.2) *Organisationsform:* Nach Rittner et al. (1989) und Taks et al. (1999) geben Vereinsangehörige signifikant mehr für Sport aus als nicht im Verein Sporttreibende. (6.3) *Zeit:* Nach Jones (1989b), Lamb et al. (1992) und Thrane (2001) nehmen die individuellen Sportausgaben mit dem (a) *Umfang* der betriebenen Sportaktivitäten zu. Dies bestätigen Taks et al. (1999) für Flandern und Davies (2002) mit seiner Studie in Sheffield. Während der Studie des IISOP (1985) zu Folge sogar ein linearer Zusammenhang zwischen Umfang und sportbezogenen Konsumausgaben besteht, nehmen Davies (2002) Studie zu Folge die zuschauersportbezogenen Konsumausgaben nicht mit steigendem Umfang selbst ausgeübter Sportarten zu. Als weitere Erkenntnis zeigt die Studie des IISOP (1985) umfangspezifische Unterschiede hinsichtlich der sportbezogenen Budgetverteilung: Insgesamt nehmen die Transportkosten bei steigender Intensität einen immer größeren Anteil der Sportausgaben ein. Blaine und Mohammad (1991) messen die Freizeitelastizitäten der Sportnachfrage. Je weniger Zeit frei

verfügbar ist, umso geringer sind die freizeitbezogenen Konsumausgaben. Die Nachfrage nach Freizeitgütern ist stark elastisch ($\varepsilon = -1{,}79$). Hinsichtlich der (b) *Anzahl der Jahre*, die die Sportart betrieben wird, finden Taks et al. (1999) überraschender Weise einen negativen Einfluss auf die Höhe der sportbezogenen Ausgaben. Aus Sicht des Verfassers dieser Arbeit könnte dieses Phänomen auf den zu vermutenden Zusammenhang zwischen der zunehmenden Anzahl an Ausübungsjahren und dem steigenden Bestand an angeschafften dauerhaften Gütern (z.B. Golfschläger) zusammenhängen. Der Studie des CBC (2004) zu Folge korrelieren die Sportausgaben positiv mit dem (c) *Involvement*. Ehrenamtlich tätige, die neben dem aktiven Sportreiben noch andere Tätigkeiten im Sportbereich ausüben, geben ihren Ergebnissen zu folge am meisten aus. Nach Cannon und Ford (2002) geben (d) *externe Besucher* von Sportevents (hier: außerhalb von Texas) mehr für den Besuch aus. Sie finden darüber hinaus einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen der (e) *Anzahl an Übernachtungstagen* und den Tagesausgaben. (6.4) *Anzahl der betriebenen Sportarten:* Nach Weber et al. (1995) steigen die individuellen allgemeinen Sportausgaben mit der Anzahl der betriebenen Sportarten. (6.5) *Sportmotive:* Nach Taks et al. (1999) sowie Weber et al. (1995) tätigen Wettkampfsportler höhere Ausgaben als Freizeit- und Gelegenheitssportler.[159] Breuer und Hovemann (2002) kommen im Rahmen ihrer Studie jedoch zu dem Fazit, dass die verschiedenen Sportmotive lediglich die sportartspezifischen Ausgaben bedeutsam beeinflussen. (7) *Tourismusspezifisch:* Crouch (1995) untersucht im Rahmen seiner Metaanalyse von Ausgabenstudien im Tourismus den Einfluss des (7.1) *Wechselkurses* (negativ), der (7.2) *Transportkosten* (negativ) und der (7.3) *Marketingausgaben* nationaler Tourismusbüros (positiv). Die gemessenen durchschnittlichen Elastizitäten variieren wiederum zwischen einzelnen Regionen und der Art des Tourismus (Incoming versus Outgoing). Lee et al. (1996) decken die Zusammenhänge zwischen (7.4) *einschlägigen Ereignissen* und den Reiseausgaben auf (negativer Einfluss der Ölkrisen 1974 und 1980). Nach Legohérel (1998) sowie Taylor et al. (1993) geben Reisende umso weniger aus, je mehr (7.5) *Personen in einer Gruppe* gemeinsam reisen. Zu widersprüchlichen Ergebnissen kommen Agarwal und Yochum (1999) sowie Spotts und Mahoney (1991). Darüber hinaus finden sie heraus, dass die Tourismusausgaben zudem mit der Anzahl an unterschiedlichen (7.6) *Informationsquel-*

[159] Zur Kritik an der Operationalisierung dieser Sportlertypen siehe Breuer und Hovemann (2002).

*len* und der (7.7) *Intensität der Vorabplanung*, die von den Reisenden herangezogen/durchgeführt werden, korrelieren. Leones et al. (1998) finden heraus, dass die Ausgaben von (7.8) *Naturtouristen* und (7.9) *Personen die über 150 Meilen vom Zielort entfernt wohnen* größer sind. Darüber hinaus steigen die Tourismusausgaben mit der Anzahl besuchter (7.10) *Sehenswürdigkeiten* und der (7.11) *Anzahl der Urlaubstage* (Agarwald & Yochum, 1999). Nach Taylor et al. (1993) sinken jedoch die *Tages*ausgaben mit steigender Anzahl der Urlaubstage. Sie finden außerdem heraus, dass (7.12) *Camper* weniger (Agarwald & Yochum, 1999), (7.13) *Reisende mit Länderinformationen aus dem Fernsehen* und (7.14) *Besucher historischer Stätte* dagegen mehr Ausgaben für den Urlaub tätigen. Nach Fish und Waggle (1996) steigen die Ausgaben für Reisen mit einer zunehmenden (7.15) *Anzahl an Fahrzeugen* im Besitz der Haushalte. Nicolau und Más (2005) finden zudem einen positiven Einfluss der (7.16) *Distanz* zwischen Wohn- und Urlaubsort. Unterschiede gibt es zudem hinsichtlich (7.17) der *Übernachtungsart* (Hotel, Appartement) und der (7.18) *Länge des Aufenthalts*: Während die gesamten Ausgaben mit der Aufenthaltsdauer steigen, nehmen die Tagesausgaben ab. Legohérel und Wong (2006) bestätigen den positiven Einfluss der Reisedauer auf die Höhe der Reiseausgaben. Darüber hinaus finden sie heraus, dass Personen, die (7.19) *zum ersten Mal* nach Hongkong reisen besonders viel ausgeben. Nach Mudambi und Baum (1997) geben (7.20) *Freizeitreisende* mehr aus als Dienstreisende.

## 6.5 Forschungsdesiderata

Im Anschluss an die ausführliche Aufarbeitung des Forschungsstands können verschiedene Forschungsdesiderata ausfindig gemacht werden. Diese können nach inhaltlichen (Abschnitt 6.5.1), theoretischen (Abschnitt 6.5.2) und methodischen (Abschnitt 6.5.3) Aspekten untergliedert werden.

### 6.5.1 Inhaltliche Forschungsdesiderata

Obgleich sich zahlreiche Studien auf die Analyse von Ausgaben für Konsumgüter beziehen, lassen sich dennoch (wie oben zu sehen) zahlreiche Studien zu den Dienstleistungen im mittelbaren oder unmittelbaren Zusammenhang zur Freizeit finden. (1) Ein generelles Forschungsdefizit besteht jedoch insbesondere im Kultur- und/oder Erholungsbereich. (2) Neben den bekannten (und etwas älteren) Studien zum Sport (z.B. Meyer & Ahlert, 2000; Weber et al., 1995) existieren dar-

über hinaus kaum Studien, die repräsentativ für Deutschland sind. Die regelmäßigen Studien des BAT behandeln die hier relevanten Ausgabenaspekte häufig nur am Rande. Jüngere Studien basieren (wenn überhaupt der Anspruch auf bundesweite Repräsentativität erhoben wurde) auf einer nicht unstrittigen Hochrechnungsmethode (z.B. Schröder, 2003; Veltins, 2001) und konzentrieren sich auf den Sportbereich. (3) Obwohl Dardis et al. (1981) bereits vor 27 Jahren formulierten, dass es von großem Interesse wäre, wenn die Nachfrage nach spezifischen disaggregierten Freizeitaktivitäten Gegenstand einer Analyse wäre, konzentrieren sich auch (mit wenigen Ausnahmen) die überwiegenden Studien jüngeren Datums fast ausschließlich auf stark aggregierte Ausgabenkategorien (z.B. Nelson, 2001; Weagley & Huh, 2004). Für etwaige Handlungsempfehlungen ist eine derartige zusammenfassende Analyse von Produkten jedoch wenig hilfreich. Die fehlende Trennschärfe birgt zudem die Gefahr ökologischer Fehlschlüsse (Robinson, 1950). (4) Ein anderes Problem ergibt sich aus Sicht des Verfassers aus der häufig getrennten Analyse freizeitrelevanter Dienstleistungen. Dies ist insbesondere im Sportbereich der Fall (z.B. Davies, 2002; Taks et al., 1995). Wird bedacht, dass das Individuum aus einer immer breiter werdenden Palette an Freizeitgestaltungsmöglichkeiten auswählen kann und diese Angebote aus verschiedenen Freizeitbereichen (Sport, Erholung, Kultur) zum Teil konvergieren[160] erscheint eine separate Betrachtung einzelner Freizeitgebiete kaum mehr als angemessen.

### 6.5.2 Theoretische Forschungsdesiderata

Neben den beschrieben vier Aspekten zu den inhaltlichen Mängeln im bestehenden Forschungsbereich kann ein wesentliches theoretisch-methodisches Problem ergänzt werden: (5) Da eine Entscheidung zugunsten von mehr/weniger Freizeit immer einhergeht mit einer Entscheidung zugunsten von weniger/mehr Arbeit, was letztlich mit weniger/mehr Konsumausgaben verbunden ist, ist die Freizeitnachfrage generell „von elementarer wirtschaftlicher Bedeutung“ (Külp, 1983, 9). Wird darüber hinaus festgestellt, dass auch die benachbarten Bereiche der Freizeitwissenschaft, wie z.B. die Sport-, Kultur- und Freizeitwirtschaft, „zunehmend ökonomisch dominiert“ werden (Freyer, 2005, 70), kann und sollte die Freizeit-

[160] So stellt bspw. Tokarski (2005, 531) fest, dass immer neuen Ausdrucksformen und Motive wie Spiel, Spaß, Fitness, Gesundheit, Vergnügen oder Unterhaltung den Sport „in vielen Fällen in die Nähe der allgemeinen Freizeitgestaltung“ bringen.

nachfrage auch grundsätzlich Gegenstand einer ökonomischen Analyse sein.[161] Nach Gratton und Taylor (1986) sollte das beobachtbare Verhalten dabei nicht einfach nur beschrieben werden. Vielmehr sollte versucht werden, dieses Verhalten durch identifizierbare und messbare Variablen zu erklären.[162] Wie obiger Abschnitt zeigt, werden die meisten Studien dieser Forderung grundsätzlich gerecht. Bereits vor knapp 20 Jahren fand Veal (1989) im Rahmen einer Literaturrecherche jedoch das Paradoxon, dass kaum mikroökonomisch fundierte Studien im Kontext des Freizeitmanagements bestehen. Wie die Ausführungen zu den Anforderungen einer mikroökonomisch theoretisch fundierten Analyse zeigen (vgl. Abschnitt 2 und 3), werden nur die wenigsten der vorgestellten Studien dieser Forderung gerecht.[163] Auch alternative bzw. für den FUK-Bereich sinnvoll erweiterte theoretische Modelle (vgl. Abschnitt 4 und 5) sind bisher kaum zu finden.

### 6.5.3 Methodische Forschungsdesiderata

(6) Nach Cooke (1994) sind die Mikro- und die Makroökonomie untrennbar mit einander verbunden. Es ist demnach nicht ersichtlich, warum sich die Studien fast immer entweder auf die eine oder die andere Ebene beschränken. Für einen ökonomisch umfassenden Einblick sollte neben den mikroökonomisch orientierten Ausgabenmodellen zudem die makroökonomische Bedeutung einzelner Freizeitdienstleistungen herausgearbeitet werden. Darüber hinaus existieren zahlreiche Defizite in der methodischen Umsetzung der Studien: (7) Im Rahmen der meisten Befragungen werden lediglich Daten erhoben, an die sich die Befragten hinsichtlich ihrer freizeitbezogenen Konsumausgaben erinnern können. Häufig können sich die Befragten jedoch weder genau an den Zeitpunkt noch an die Höhe der getätigten Ausgaben erinnern. Darüber hinaus können einige getätigte Ausgaben schlicht vergessen werden (Legohérel & Wong, 2006). Dies führt dazu, dass eine

---

161 Schon vor Jahren fanden Gärtner und Pommerehne (1984, 165) heraus, dass bspw. „Fußballnachfrager als im ökonomischen Sinne rationale Akteure beschrieben werden können“. Nach Cooke (1994) können die Hauptfaktoren der Freizeitnachfrage (neben anderen) als die insbesondere im Rahmen von mikroökonomischen Analysen relevanten Produktpreise, Preise anderer Produkte und Konsumenteneinkommen zusammengefasst werden.

162 Auch wenn dies nicht umproblematisch ist: “One of the problems with this exercise is that each individual has his own tastes and preferences for certain leisure-time activities, and variation in taste is a major reason for variation in behaviour” (Gratton & Taylor, 1986, 10).

163 Zu einer der wenigen mikroökonomisch fundierten Ausgabenanalysen im Freizeitbereich gehört bspw. die Arbeit von Papanikos und Sakellariou (1997).

derartige Erhebung sehr ungenau ist.[164] Die Reliabilität der erhobenen Daten sinkt dabei umso mehr, je größer der abgefragte Zeitraum ist (Frechtling, 1987). (8) Werden von vornherein aggregierte Daten zur Bestimmung der Ausgabeneinflussfaktoren herangezogen (z.B. Blaine & Mohammad, 1991) ergeben sich zusätzliche Prämissen für die Analyse (Deaton & Muellbauer, 1999), die sehr restriktiv sind und ebenfalls die Reliabilität der Ergebnisse in Frage stellen. (9) Werden hingegen individuelle Daten erhoben und lediglich auf aggregiertem Niveau auf Basis von Mittelwertunterschieden bestimmter Untergruppierungen (z.B. Altersgruppen, geschlechtsspezifische Gruppen oder Untergruppen nach Einkommensklassen: Schröder, 2003; Veltins, 2001; Weber et al., 1995) untersucht, besteht die (mit sinkender Stichprobengröße) von Breuer und Hovemann (2002) beschriebe steigende Gefahr einer Fehlinterpretation, da der Mittelwert zunehmend durch statistische Ausreißer beeinflusst werden kann. (10) Bei einfachen Mittelwertvergleichen können zudem die bereits beschriebenen Interaktionseffekte zwischen den soziodemographischen Variablen nicht modelliert werden. (11) Die Analyse von stärker disaggregierten Produktgruppen geht mit der Herausforderung einer methodisch angemessenen Handhabung der zahlreichen Nullbeobachtungen (Personen/Haushalte ohne Ausgaben in der entsprechenden Kategorie) einher. Mit Lera-López und Rapún-Gárate (2005; 2007) oder Thrane (2001) existieren insbesondere aus der jüngeren Vergangenheit Studien im Freizeitbereich, die die Problematik angemessen behandeln. Zum Teil wird über eine modifizierte Methodik jedoch einfach hinweg gesehen (Abdel-Ghany & Schwenk, 1993). (12) Nach Hong et al. (1999) geht ein signifikant positiver Effekt von der Höhe der Gesundheitsausgaben auf die Höhe der Reiseausgaben aus. Auch Pyo (1991) findet Korrelationen zwischen den einzelnen Ausgabenkategorien für den Konsum auf Reisen. Diese Erkenntnisse können grundsätzlich als Indiz für eine mögliche Interdependenz einiger Ausgabenkategorien im Freizeitbereich gesehen werden. Die methodische Konsequenz wie bspw. die Implementierung von Mehrgleichungsmodellen wurde im FUK-Bereich jedoch bisher noch nicht in Betracht gezogen.

---

[164] Howard, Lankford und Havitz (1991) versuchen am Beispiel der Tourismusausgaben, diese Verzerrung zu quantifizieren. Aufgrund von mathematisch-statistischen Problemen gelingt Ihnen dies jedoch nicht einwandfrei (Roehl, 1992).

# IV: Methodische Grundlagen

# 7. Grundlagen zur Nachfragemodellschätzung

Im Folgenden werden allgemeine Aspekte zur Spezifizierung und Schätzung von Modellen der Nachfrageanalyse vorgestellt und diskutiert. Der Systematik der vorangehenden Abschnitte folgend, in denen jeweils parallel Aspekte zu Einzelgleichungen und Nachfragesystemen diskutiert wurden, liegt ein Hauptaugenmerk in diesem Abschnitt auf der vergleichenden Darstellung von Problemen und methodischen Lösungsansätzen bei Einzelgleichungs- und Mehrgleichungsmodellen. Um die Übersicht in diesen vordergründig methodisch-statistisch geleiteten Ausführungen zu wahren, wird das hier relevante Gleichungssystem (5.15) vereinfachend zu folgender Form reduziert:

$$w_i = \beta_i Z_i \qquad \text{für alle } i=1,2,...,n \qquad (7.1)$$

## 7.1 Regressionsmodelle

Regressionsmodelle beschreiben einen funktionalen Zusammenhang zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen (Regressoren). Grundsätzlich können die Regressionsmodelle nach ihren Dimensionen unterschieden werde. Dabei können sowohl einfache (ein Regressor) und multiple Modelle (mehrere Regressoren) als auch Einzelgleichungs- (eine abhängige Variable) und Mehrgleichungsmodelle (mehrere abhängige Variablen) unterschieden werden.

### 7.1.1 Einzelgleichungsmodelle

Bei einem Einzelgleichungsmodell wird *eine abhängige* Variable (*hier z.B.:* die Ausgaben für *eine* Dienstleistung) durch eine (einfaches Modell) oder eine Kombination aus mehreren (multiples Modell) unabhängigen Variablen (*hier z.B.:* Ausgabefähiges Einkommen, Anzahl der Personen im Haushalt, etc.) erklärt. Dafür wird eine zuvor aufgestellte Funktion in eine stochastische Form (Regressionsgleichung) überführt, indem der systematische Teil des Modells um die unsystematische Komponente, eine so genannte Störgröße ($\varepsilon_h$), ergänzt wird.
Grundsätzlich können Einzelgleichungsmodelle einen linearen, nicht linearen oder gemischt linearen Zusammenhang zwischen der abhängigen und der (oder den)

unabhängige(n) Variablen abbilden. In Abhängigkeit vom unterstellten Zusammenhang können verschiedene Schätzverfahren zum Einsatz kommen.[165]

### 7.1.2 Mehrgleichungsmodelle

Im Rahmen von Mehrgleichungsmodellen kann das Verhalten von *mehreren abhängigen* Variablen (*hier:* die Ausgaben für *verschiedene* Dienstleistungen) mit Hilfe von mehreren einfachen oder multiplen Regressionsgleichungen *zugleich* abgebildet werden. Die Mehrgleichungsmodelle können dabei hinsichtlich der Art ihrer Verbindung zwischen den einzelnen Regressionsgleichungen nach (1) multivariaten und (2) interdependenten Modellen unterschieden werden (Hackl, 2005, 329). Bei den so genannten (1) multivariaten Modellen können Verbindungen zwischen den (n) Gleichungen sowohl durch gemeinsame erklärende Variablen als auch durch voneinander abhängigen Störgrößen ($\varepsilon_{hi}$) bestehen. Im Gegensatz zu den (2) interdependenten Mehrgleichungsmodellen lassen die multivariaten Modelle keine endogene (durch das Modell zu bestimmende) Variable als erklärende Variable im Modell zu.
Anhand dieser Unterscheidung wird deutlich, dass die im Rahmen der Studie relevanten Mehrgleichungsmodelle (Nachfragesysteme) vom ersten Typ sind. Ausführungen zu den Schätzverfahren (Abschnitt 7.2.2) konzentrieren sich daher auf den Fall eines multivariaten Mehrgleichungsmodells.

## 7.2 Zur Schätzung von Regressionsmodellen

In Abhängigkeit von der Art des formulierten Regressionsmodells können unterschiedliche Schätzverfahren geeignet sein. Die Eignung eines Schätzers kann allgemein anhand seiner Eigenschaften beurteilt werden. In der Literatur werden insbesondere drei Eigenschaften eines Schätzers als wünschenswert unterstellt (Hackl, 2005). (1) *Erwartungstreue:* Diese Eigenschaft postuliert, dass die Parameter von wiederholt und unabhängig voneinander zur Schätzung herangezogener Datensätze im Durchschnitt die gleichen Werte aufweisen. Ein Schätzer ist demnach erwartungstreu, wenn der Erwartungswert dem wahren Wert des Schätzers entspricht. (2) *Effizienz:* Ein Schätzer ist effizient und gilt somit als bester Schätzer, wenn seine Varianz im Vergleich zu allen anderen mit einbezogenen

165 Für eine ausführliche Darstellung siehe Backhaus et al. (2006) und Hackl (2005).

Schätzern am geringsten ist. (3) *Konsistenz:* Ein Schätzer ist konsistent, wenn seine Varianz mit steigender Stichprobengröße gegen Null geht.[166]

### 7.2.1 Schätzverfahren von Einzelgleichungsmodellen

Im Allgemeinen ergibt sich bei einem vereinfachend unterstellten linearen Zusammenhang zwischen einer abhängigen Variablen ($w_h$) und einem Vektor von unabhängigen Variablen ($Z_h$) folgendes Regressionsmodell:

$$w_h = \beta Z_h + \varepsilon_h \qquad \text{für alle } h = 1,2,...,m \tag{7.2}$$

Im Grundsatz wird mit den verschiedenen Schätzverfahren nun versucht, die Werte der Koeffizienten ($\beta$) so zu bestimmen, dass das Modell nach bestimmten Kriterien optimal an die Daten angepasst wird (Hackl, 2005).

#### *7.2.1.1 Gewöhnliche Kleinste Quadrate (OLS)*

Die Residuen der (h) Haushalte ergeben sich aus der Differenz zwischen den beobachtbaren ($w_h$) und den geschätzten Werten ($\beta Z_h$) der abhängigen Variable:

$$\varepsilon_h = w_h - \beta Z_h \qquad \text{für alle } h = 1,2,...,m \tag{7.3}$$

Damit ergibt sich für die Summe der einzelnen quadrierten Störterme:

$$S(\beta) = \sum_{h=1}^{m} \varepsilon_h^2 = \sum_{h=1}^{m} \left(w_h - \beta Z_h\right)^2 \tag{7.4}$$

Dem Prinzip der Kleinsten Quadrate zu Folge gilt ein Modell dann am besten an die Daten angepasst, wenn die Summe der quadrierten Störterme minimal ist (in diesem Zusammenhang wird daher auch von Kleinste-Quadrate- bzw. Ordinary Least Squares-Schätzern (OLS) gesprochen). Um das Minimum der Funktion (7.4) zu bestimmen, können die herkömmlichen Methoden der Differentialrechnung angewendet werden. In Matrixschreibweise kann der OLS-Schätzer durch „Stapeln“ der (n) Beobachtungen (englisch: *stacking*) dann wie folgt formuliert werden (für eine mathematische Herleitung siehe Hackl, 2005, 33 f.):[167]

$$b_{OLS} = (Z'Z)^{-1} Z' w \tag{7.5}$$

---

166 Die Ausführungen in diesem Kapitel orientieren sich an Hackl (2005) und Ronning (1991).

167 ($Z'$) kennzeichnet dabei die transponierte Matrix von ($Z$). Diese Notation wird auch im Folgenden beibehalten.

Die OLS-Schätzer sind *erwartungstreu* (a) unter der Bedingung der analysierten Daten. Vorausgesetzt es handelt sich um (b) ein lineares Regressionsmodell, dann sind die OLS-Schätzer zudem *effizient*, wenn alle Störterme (c) die gleiche Varianz haben (Homoskedastizität), (d) nicht korreliert sind (keine Autokorrelation) und (e) standardnormalverteilt sind. Die dritte wünschenswerte Eigenschaft der *Konsistenz* weisen die OLS-Schätzer dann auf, wenn die Matrix der zweiten Ableitungen der erklärenden Variablen positiv definit ist, was wiederum (f) keine lineare Abhängigkeit der erklärenden Variablen voraussetzt (keine Multikollinearität).[168]

#### *7.2.1.2 Maximale Wahrscheinlichkeit (ML)*

Im Gegensatz zu dem oben angesprochenen Prinzip der Fehlerquadratminimierung gilt es bei diesem Schätzverfahren, die Wahrscheinlichkeit, dass die Stichprobe, auf dessen Basis die Schätzung erfolgt, realisiert wird, zu maximieren (Hackl, 2005; Schaich & Münnich, 2001).[169] Dabei wird von *m* Realisationen ($w_h, h = 1,2,...,m$) der Stichprobenvariable ($W_h$) ausgegangen, die den Beobachtungsbefund beschreiben. Die Verteilung der Stichprobenvariable ($W_h$) wird dabei von exogenen Größen ($Z_h$) beeinflusst. Für (1) den Fall, dass die Stichprobenvariable ($W_h$) stetig ist, wird deren Verteilung durch die bedingte Dichte bestimmt:

$$\Phi(W_h = w_h | Z_h, \beta) \equiv \phi(y_h | Z_h, \beta) \tag{7.6}$$

Die kumulierte Dichte für einen beliebigen Beobachtungsbefund ergibt sich dann als Produkt der einzelnen Dichten:

$$\Phi(w_1, w_2, ..., w_n | Z_1, Z_2, ..., Z_m, \beta) = \prod_{h=1}^{m} \phi(w_h | Z_h, \beta) \tag{7.7}$$

Für (2) den Fall einer diskret verteilten Stichprobenvariablen ($W_h$)[170] wird deren Verteilung durch die bedingte Wahrscheinlichkeit bestimmt:

$$\Pr(W_h = w_h | Z_h, \beta) = pr(w_h | Z_h, \beta) \tag{7.8}$$

---

168 Für eine mathematische Herleitung siehe Hackl (2005, 44 ff.). Für eine statistische Überprüfung der Annahmen vgl. Abschnitt 7.3.2.

169 Für die weiteren Ausführungen siehe Ronning (1991, 16 ff.).

170 Im Rahmen der Studie erscheint zunächst nur der erste Fall relevant zu sein, da die *Ausgaben für Dienstleistungen* stetig verteilt sind. Aufgrund von Schätzproblemen (vgl. Abschnitt 8) ist jedoch zudem der Fall von diskret verteilten Stichprobenvariablen relevant.

Die kumulierte Wahrscheinlichkeit für einen beliebigen Beobachtungsbefund ergibt sich dann als Produkt der einzelnen Wahrscheinlichkeiten:

$$\Pr(W_1 = w_1, W_2 = w_2, ..., W_n = w_m | Z_1, Z_2, ..., Z_n, \beta) = \prod_{h=1}^{m} pr(w_h | Z_h, \beta) \qquad (7.9)$$

Werden (7.7) und (7.9) als Funktionen des Parametervektors ($\beta$) formuliert, ergeben sich die so genannten Likelihood Funktionen:

$$L(\beta) = \prod_{h=1}^{m} \phi(w_h | Z_h, \beta) \qquad \text{bzw.} \qquad L(\beta) = \prod_{h=1}^{m} pr(w_h | Z_h, \beta) \qquad (7.10)$$

Zur einfacheren Schätzung können die Gleichungen (7.10) logarithmiert werden.[171] Unter Verwendung des Logarithmus naturalis (ln) ergeben sich die so genannten Log-Likelihood Funktionen der Form:

$$\ln L(\beta) = \sum_{h=1}^{m} \phi(w_h | Z_h, \beta) \qquad \text{bzw.} \qquad \ln L(\beta) = \sum_{h=1}^{m} pr(w_h | Z_h, \beta) \qquad (7.11)$$

Ein allgemeines Regressionsmodell wird nach diesem Schätzverfahren gelöst, indem die Parameter so bestimmt werden, dass die Wahrscheinlichkeit, genau die Stichprobe zu realisieren, maximal wird (Maximum Likelihood: ML). Anstelle die realisierten Werte ($w_h, h = 1,2,...,n$) direkt zu verwenden, wird auf die Störterme ($\varepsilon_h$) zurückgegriffen, die sich im linearen Modell aus der Differenz zwischen realisierten und geschätzten Werten ergeben [vgl. Formel (7.3)]. Voraussetzung für die Anwendung der ML-Schätzung ist, dass der Anwender die Verteilung der Störgröße kennt oder zumindest eine realistische Annahme über diese treffen kann (Hackl, 2005, 50). Neben dem Vektor der Einflussvariablen ($\beta$) ist demnach zusätzlich die Varianz der Störterme ($\sigma_\varepsilon$) ein zu schätzender Parameter. Häufig verwendete Verteilungen sind die Standardnormalverteilung (z.B. im so genannten Probit-Modell) und die logistische Verteilung (z.B. im so genannten Logit-Modell).[172] Um das Maximum der Funktionen (7.11) zu bestimmen, können wiederum die herkömmlichen Methoden der Differentialrechnung angewendet werden. Unter der Annahme der standardnormalverteilten Störterme stimmen die ML-

171 Diese Transformation ist möglich, da L(·) eine positive Funktion ist und Logarithmierung eine monoton steigende Transformation darstellt (Gould & Sribney, 1999).
172 Einen Überblick zu verschiedenen Verteilungen geben Ronning (1991, 213 ff.) oder Schaich und Münnich (2001, 271 ff.).

Schätzer ($b_{ML}$) mit den OLS-Schätzern ($b_{OLS}$) überein (für eine mathematische Herleitung siehe Ronning, 1991, 29 ff.):

$$b_{ML} = (Z'Z)^{-1}Z'w \tag{7.12}$$

Damit sind die ML-Schätzer ($b_{ML}$) unter den gleichen Annahmen wie für die OLS-Schätzer ($b_{OLS}$) formuliert (vgl. Abschnitt 7.2.1.1) erwartungstreu, effizient und konsistent. Die Varianz der Störterme ($s_\varepsilon$) ist dagegen kein erwartungstreuer ML-Schätzer. Der systematische Fehler wird jedoch mit steigender Stichprobengröße „rasch vernachlässigbar“ (Hackl, 2005, 52).

### 7.2.2 Schätzverfahren von Mehrgleichungsmodellen

Das scheinbar unverbundene Regressionsmodell (*seemingly unrelated regression*: SUR] ist der allgemeine Fall eines multivariaten Mehrgleichungsmodells. Bei einem vereinfachend unterstellten linearen Zusammenhang zwischen den abhängigen Variablen ($w_{hi}$) und den Vektoren von unabhängigen Variablen ($Z_{hi}$) ergibt sich folgendes Regressionsmodell:[173]

$$w_{i,h} = \beta_i Z_{i,h} + \varepsilon_{i,h} \qquad \begin{array}{l} \text{für alle } i = 1,2,...,n \\ \text{für alle } h = 1,2,...,m \end{array} \tag{7.13}$$

Wiederum wird mit den verschiedenen Schätzverfahren versucht, die Werte der Koeffizienten ($\beta_i$) so zu bestimmen, dass das Modell nach bestimmten Kriterien optimal an die Daten angepasst wird. Grundsätzlich kommen die gleichen Schätzer wie unter (7.2.1) formuliert in Betracht. Bei dieser Art von Regressionsmodellen wird jedoch davon ausgegangen, dass die Störterme der einzelnen Gleichungen von einander abhängig sind ($\varepsilon_{i,h}$). Damit ist eine wesentliche Annahme für die OLS-Schätzung (vgl. Abschnitt 7.2.1.1) verletzt. Eine herkömmliche OLS-Schätzung würde (die Erfüllung der anderen Prämissen vorausgesetzt) zwar weiterhin zu *erwartungstreuen* und *konsistenten* aber nicht mehr zu *effizienten* Schätzern führen.

#### *7.2.2.1 Verallgemeinerte Kleinste Quadrate (GLS)*

Um der Abhängigkeitsstruktur der Störterme Rechnung zu tragen, besteht die Möglichkeit, die Varianz-Kovarianz-Matrix ($V$) der standardnormalverteilten Stör-

173 Wenn nicht anders zitiert beziehen sich die folgenden Ausführungen auf Hackl (2005).

terme bei der Schätzung des scheinbar unverbundenen Regressionsmodells zu integrieren. Dies kann mit Hilfe eines so genannten verallgemeinerten Kleinste-Quadrate-Schätzers (Generalized Least Squares: GLS) der folgenden Form umgesetzt werden (Aitken, 1934-35)[174]:

$$b_{GLS,i} = (Z' V^{-1} Z)^{-1} Z' V^{-1} w \qquad \text{für alle } i=1,2,...,n \qquad (7.14)$$

Grundsätzlich bringt eine GLS-Schätzung gegenüber einer OLS-Schätzung einen Effizienzgewinn, wenn (1) die Störgrößen korreliert oder (2) die in den einzelnen Gleichungen verwendeten Regressoren nicht identisch sind. Der Effizienzgewinn ist dabei umso größer, je stärker die Störgrößen korrelieren und/oder je weniger die Regressoren korrelieren. Sind die obigen Annahmen nicht erfüllt, dann liefern OLS- und GLS-Schätzung identische Ergebnisse (Hackl, 2005). Empirisch betrachtet ist die Anwendung einer GLS-Schätzung nicht unproblematisch. Häufig ist die zur GLS-Schätzung benötigte Varianz-Kovarianz-Matrix der Störterme nicht direkt verfügbar, weshalb es einer Modifikation des Verfahrens bedarf (Zellner, 1962).

#### *7.2.2.2 Realisierbare Verallgemeinerte Kleinste Quadrate (FGLS)*

Zellner (1962) gelang es als erster, ein Schätzverfahren zu entwickeln, dass auch ohne explizite Kenntnis der Kovarianzmatrix der Störterme zu den gewünschten effizienten Schätzern führt. Die Schätzung nach dem Prinzip der realisierbaren verallgemeinerten Kleinste-Quadrate (Feasible Generalized Least Squares: FGLS) erfolgt dabei in einem zweistufigen Verfahren[175]: (1) Zunächst wird die Varianz-Kovarianz-Matrix ($\hat{V}$) aus den Störtermen ($\varepsilon_{i,h}$) mit Hilfe einer OLS-Schätzung berechnet. (2) Die hierbei gewonnene Varianz-Kovarianz-Matrix wird darauf aufbauend zur Berechnung der Schätzer ($b_{FGLS,i}$) verwendet[176]:

---

174 Wie im Vergleich zum OLS-Schätzer deutlich wird, findet hierbei eine Art Gewichtung mit Hilfe der Varianz-Kovarianz-Matrix statt. Der Schätzer wird daher häufig auch gewichteter Kleinste-Quadrate-Schätzer (Weighted Least Squares: WLS) genannt.

175 Dem US-amerikanischen Ökonom Arnold Zellner (1927-heute) zu Ehren wird der Schätzer heute auch Zellner-Schätzer genannt. Zellner (1962, 352) selbst sprach dem neuseeländischen Statistiker Alexander Craig Aitken (1895-1967) zu Ehren, auf den das Verfahren der verallgemeinerten Kleinste-Quadrate (GLS) zurück geht (s.o.), dagegen von dem zweistufigen Aitken-Schätzer. Zu beachten ist, dass der Zellner-Schätzer nur bei unzensierten Datensätzen ein FGLS-Schätzer ist (vgl. Abschnitt 8). Im Folgenden wird der Zellner-Schätzer daher (wie in der Literatur üblich) SUR-Schätzer genannt (Tauchmann, 2005).

176 Für eine mathematische Herleitung siehe Zellner (1962). Zum Schätzalgorithmus siehe Greene (2003).

$$b_{FGLS,i} = (Z'\hat{V}^{-1}Z)^{-1}Z'\hat{V}^{-1}w \qquad \text{für alle } i=1,2,...,n \qquad (7.15)$$

## 7.3 Zur Beurteilung der geschätzten Modelle

Bei der Beurteilung der geschätzten Modelle werden zum einen die Güte der Modelle (7.3.1) und zum anderen die Einhaltung der Modellprämissen (7.3.2) überprüft.

### 7.3.1 Überprüfung der Modellgüte

Um zu prüfen, wie gut die geschätzte Regressionsfunktion die Realität abbildet, muss sowohl die Güte des gesamten Regressionsmodells (7.3.1.1) als auch die Güte der einzelnen Regressionskoeffizienten (7.3.1.2) untersucht werden (Backhaus et al., 2003).[177]

#### *7.3.1.1 Regressionsmodell*

Hinsichtlich der Güte des Gesamtmodells ist zu prüfen, wie gut das Modell zur Abbildung der Stichprobe und der Grundgesamtheit geeignet ist. Bei einem einfachen linearen mit OLS-geschätzten Modell lässt sich die Güte im Bezug auf die Stichprobe mittels Bestimmtheitsmaß ($R^2$) prüfen. Hierfür wird neben den bereits definierten Residuen (7.3) die erklärte Abweichung als Differenz aus Schätzwert und Mittelwert ($\beta Z_h - \bar{w}$) sowie die Gesamtabweichung als Differenz aus Beobachtungswert und Mittelwert ($w_h - \bar{w}$) gebildet. Werden die Terme quadriert und über alle (n) Beobachtungen aufsummiert, kann das Bestimmtheitsmaß als Anteil der erklärten Streuung an der Gesamtstreuung definiert werden:

$$R^2 = \sum_{h=1}^{m}(\beta Z_h - \bar{w})^2 \Big/ \sum_{h=1}^{m}(w_h - \bar{w})^2 \qquad (7.16)$$

Um Verzerrungen aufgrund der mit einer steigenden Anzahl erklärender Variablen zunehmenden Höhe des Bestimmtheitsmaßes zu vermeiden, wird das Maß häufig um die Anzahl der erklärenden Variablen (J) und die Anzahl der Beobachtungen (M) korrigiert[178]:

---

177 Ausführungen in diesem Abschnitt orientieren sich (soweit nicht anders erwähnt) an Backhaus et al. (2003), Bortz (2005) und Hackl (2005).

178 Bei einem mit Hilfe des Zellner' schen FGLS-Schätzers gelösten Mehrgleichungsmodells werden in STATA ebenfalls die Bestimmtheitsmaße der Einzelschätzungen ausgegeben. Sie sind in diesem Fall jedoch nicht exakt (StataCorp, 2007a).

$$R^2_{korr} = R^2 - \frac{J(1-R^2)}{(M-J-1)} \tag{7.17}$$

Im Bezug auf die Grundgesamtheit wird mit Hilfe eines F-Tests überprüft, ob ein Zusammenhang zwischen der abhängigen Variable (*hier:* Ausgabenhöhe) und den erklärenden Variablen (*hier:* beeinflussende Faktoren) auch in der Realität besteht. Ist der empirische F-Wert $\{(R^2/J)/((1-R^2)/(M-J-1))\}$ größer als der tabellarische F-Wert (Sachs, 1999, 218 ff.), besteht bei gegebener Irrtumswahrscheinlichkeit ($p$) ein Zusammenhang zwischen der abhängigen und mindestens einer erklärenden Variablen.

Bei einem mit Hilfe des ML-Verfahrens geschätzten Modells (z.B. ein Probit-Modell) wird mit Hilfe der so genannten Pseudo-$R^2$-Statistiken (analog zum obigen Bestimmtheitsmaß) versucht, den Anteil der erklärten Variation an der Gesamtvariation zu bestimmen. Zentraler Bestandteil ist in diesem Zusammenhang der Likelihood (L) bzw. der logarithmierte Likelihood (LL) [siehe Gleichungen (7.10) und (7.11)] des Nullmodells (ausschließlich mit Konstante) sowie des vollständigen Modells. Bei STATA wird automatisch McFaddens-$R^2$ ausgegeben:

$$R^2_{MF} = 1 - LL_V / LL_0 \tag{7.18}$$

Da das Erreichen eines Wertes von Eins für dieses Maß im statistischen Sinne nahezu unmöglich ist, kann nach Urban (1993) bereits bei Werten zwischen 0,2 und 0,4 auf eine angemessene Modellgüte geschlossen werden (Backhaus et al., 2003). Für diskrete Verteilungen wie im Probit-Modell entspricht LL der logarithmierten Wahrscheinlichkeit. Da diese zwischen Null und Eins liegt und somit gilt: $LL \leq 0$, liegt auch McFaddens-$R^2$ zwischen Null und Eins. Bei kontinuierlichen oder diskret/kontinuierlichen Verteilungen der abhängigen Variable (gemischte Modelle wie z.B. das Tobit-Modell Typ I, siehe Abschnitt 8) können jedoch auch positive Werte für LL existieren. Damit kann McFaddens-$R^2$ auch Werte größer Eins oder kleiner Null annehmen. Für Tobit-Modelle Typ I ist das Maß daher ungeeignet (Veall & Zimmermann, 1996). Im Rahmen von zahlreichen Monte Carlo Simulationen finden Veall und Zimmermann (1994, 1996) heraus, dass das Pseudo-$R^2$ von McKelvey und Zavoina (1975) am ehesten für Vergleiche mit dem Bestimmtheitsmaß der OLS-Schätzung geeignet ist. Dies wird bereits durch den Aufbau des Maßes deutlich: Wie das Bestimmtheitsmaß ist dieses Pseudo-$R^2$ als der An-

teil der erklärten Streuung an der Gesamtstreuung definiert.[179] Die nicht erklärte Streuung wird dabei als Produkt aus der Anzahl der Fälle (M) und der quadrierten Varianz der geschätzten Fehlerterme ($\hat{\sigma}^2$) gebildet:

$$R^2_{MZ} = \sum_{h=1}^{M} (\beta Z_h{}^* - \bar{w}^*)^2 \Bigg/ \left( \sum_{h=1}^{M} (\beta Z_h{}^* - \bar{w}^*)^2 + M\hat{\sigma}^2 \right) \tag{7.19}$$

Analog zum F-Test, wird bei einem mit dem ML-Verfahren geschätzten Modell überprüft, ob ein Zusammenhang zwischen der abhängigen Variable (*hier:* Ausgaben ja/nein) und den erklärenden Variablen (*hier:* beeinflussende Faktoren) auch in der Realität besteht (Likelihood Ratio-Test). Dafür wird die Differenz aus logarithmiertem Likelihood des Nullmodells und des vollständigen Modells ($LL_0 - LL_V$) gebildet und mit dem Referenzwert der $\chi^2$-Verteilung (Sachs, 1999, 212) verglichen. Ist der Wert der Teststatistik größer als der tabellarische Wert, kann wiederum geschlussfolgert werden, dass bei gegebener Irrtumswahrscheinlichkeit ($p$) ein Zusammenhang zwischen der abhängigen und mindestens einer erklärenden Variablen besteht.

*7.3.1.2 Regressionskoeffizienten*

Da aus einer im Rahmen des F-Tests abgelehnten Nullhypothese nicht geschlussfolgert werden kann, *welche* der Faktoren einen Einfluss auf die abhängige Variable haben, müssen die Regressionskoeffizienten zudem einzeln mit Hilfe eines t-Tests geprüft werden. Bei einem einfachen linearen OLS-geschätzten Modell hat die analysierte erklärende Variable dann bei gegebener Irrtumswahrscheinlichkeit ($p$) einen Einfluss auf die abhängige Variable, wenn der empirische t-Wert als Quotient aus Regressionskoeffizient und Standardfehler ($b_{OLS,j} / s_{b(OLS,j)}$) größer als der tabellarische t-Wert (vgl. Sachs, 1999, 210) ist. Erkenntnisreich ist in diesem Zusammenhang auch ein Blick auf den Wertebereich des wahren Regressionskoeffizienten (Konfidenzintervall), der mit Hilfe des geschätzten Regressionskoeffizienten, dem tabellarischen t-Wert und dem Standardfehler bestimmt wird:

$$b_{OLS,j} - t_{tab} s_{b_{OLS,j}} \leq \beta_j \leq b_{OLS,j} + t_{tab} s_{b_{OLS,j}} \tag{7.20}$$

[179] Dies bezieht sich im Gegensatz zum Bestimmtheitsmaß der OLS-Schätzung allerdings auf die latente Variable (vgl. Abschnitt 8), was im Folgenden mit einem Stern (*) gekennzeichnet wird.

Bei einem mit Hilfe des ML-Verfahrens geschätzten Modells (z.B. ein Probit-Modell) wird ein so genannter Wald-Test durchgeführt, der wie der t-Test aufgebaut ist. Der empirische Wert ($b_{OLS,j}/s_{b(OLS,j)}$) wird jedoch wie beim Likelihood Ratio-Test mit dem Referenzwert der $\chi^2$-Verteilung verglichen, um Aussagen hinsichtlich der Irrtumswahrscheinlichkeit ($p$) treffen zu können.

### 7.3.2 Überprüfung der Modellannahmen

Damit die vorgestellten Schätzer (OLS, ML, FGLS) linearer Modelle die gewünschten Eigenschaften Erwartungstreue, Effizienz und Konsistenz aufweisen, müssen (wie bereits erwähnt) einige Eigenschaften erfüllt sein. Werden die Funktionsverläufe wie in Abschnitt (3) spezifiziert, ist die zur Schätzung geforderte Linearität in den Parametern gewährleistet. Des Weiteren kann zumindest approximativ davon ausgegangen werden, dass die verfügbaren und relevanten Faktoren in das zu schätzende Regressionsmodell mit aufgenommen werden können. Da darüber hinaus die Anzahl der Beobachtungen (n=7.579) die Anzahl der zu schätzenden Parameter um ein Vielfaches übersteigt, kann im Sinne von Backhaus et al. (2003) davon auszugehen werden, dass das Modell richtig spezifiziert ist. Die Prämisse der normalverteilten Residuen ist insbesondere im Rahmen der Durchführung von statistischen Tests (z.B. t-Test, F-Test) von Bedeutung (Auer, 2005). Aufgrund des zentralen Grenzwertsatzes kann jedoch bei einer wie in dieser Studie großen Fallzahl von einer angenäherten Normalverteilung der Residuen ausgegangen werden (Schaich & Münnich, 2001). Da Autokorrelation in erster Linie bei Längsschnittanalysen auftritt (Auer, 2005; Hackl, 2005), wird die Prämisse zur *seriellen* Unkorreliertheit der Störgrößen in der vorliegenden Studie als erfüllt hingenommen. Mit den Prämissen der Homoskedastizität und der Abwesenheit von Multikollinearität verbleiben zwei kritische Annahmen. Darüber hinaus bleibt zu klären, ob bzw. wie eine mögliche *kategoriebezogene* Korrelation der Störgröße einzelner Gleichungen geprüft werden kann. Im Folgenden werden verschiedene statistische Verfahren vorgestellt, um die Einhaltung dieser Annahmen zu überprüfen.

#### *7.3.2.1 Wenig korrelierte erklärende Variablen*

Nach Auer (2005) kann dann von perfekter Multikollinearität gesprochen werden, wenn sich eine erklärende Variable als lineare Funktion des Vektors aller übrigen Variablen (Z) darstellen lässt. Perfekte Multikollinearität ist in der Praxis zwar sel-

ten, dennoch besteht häufig ein gewisser Grad an Multikollinearität, was die Konsistenz bzw. die Präzision der Schätzer in Frage stellt.[180] Auch im Rahmen dieser Studie ist ein gewisser Grad an Multikollinearität zu erwarten: Zieht man die in Abschnitt (5) beschriebenen, bereits untersuchten Einflussfaktoren der Ausgabenhöhe heran, so ist bspw. ein Zusammenhang zwischen Bildungsniveau und Beruf wahrscheinlich. Zur Aufdeckung von Multikollinearität können zunächst für alle erklärenden Variablen paarweise Korrelationsanalysen durchgeführt werden. Signifikant hohe Korrelationskoeffizientenwerte deuten dabei auf vorliegende Multikollinearität hin. Da Korrelationsanalysen nur paarweise Abhängigkeiten messen, kann Multikollinearität durchaus auch dann vorliegen, wenn die Korrelationskoeffizienten durchweg niedrig sind (Sander, 1994). Zusätzlich sollte daher eine Hilfsregression jeder erklärenden Variable mit den übrigen Variablen durchgeführt werden. Als Maß zur Prüfung auf Multikollinearität eignen sich dabei das Bestimmtheitsmaß der einzelnen Regressionen ($R_j^2$), die entsprechenden Toleranzen ($T_j = 1 - R_j^2$) oder die so genannten Variance Inflation Factors (VIF, *Varianz-Steigerungsfaktor*) [$VIF = 1/(1 - R_j^2)$]. Nach Chatterjee und Hadi (2006) oder Hair, Rolph, Tatham und Black (1998) liegt Multikollinearität vor, wenn der größte VIF-Wert über 10 liegt und/oder das arithmetische Mittel aller VIFs deutlich größer Eins ist. Andere Autoren legen dagegen einen individuellen VIF-Schwellenwert von 30 fest (StataCorpa, 2007,135). Wie Backhaus et al. (2003, 99) bestätigen, existiert keine exakte Grenze für „ernsthafte“ Multikollinearität. Kritische Werte sind demnach studienspezifisch festzulegen. Folgt man Hackl (2005), so können verschiedene Wege gewählt werden, vorliegende Multikollinearität zu behandeln. Maßnahmen wie (1) die Vergrößerung der Datenbasis oder (2) das Einbeziehen von zusätzlichen Informationen (über die Koeffizienten von kollinearen Variablen) sind im Rahmen dieser Studie wenig geeignet, weil sie auf der Annahme beruhen, dass Multikollinearität lediglich in der Stichprobe vorliegt (Nennig, Topritzhofer & Wagner, 1979). Darüber hinaus ist die Vergrößerung der Datenbasis bei nur einem vorliegenden Querschnittsdatensatz nicht durchführbar. Die Maßnahme (3) der Eliminierung einiger kollinearer Variablen birgt das Folgeproblem der Fehlspezifikation. Zudem ergibt sich eine gewisse Willkür bei der Auswahl der zu eliminierenden Variablen. Manchmal ist daher (4) die Inkaufnahme von Multikollinearität die bessere Lösung.

---

[180] Für eine ausführlich analytische und graphische Erläuterung siehe Auer (2005, 276ff.) und Backhaus et al. (2003, 89ff.).

*7.3.2.2 Homoskedastische Störterme*

Bei der Spezifizierung eines linearen Regressionsmodells wird u.a. verlangt, dass die Varianz der Residuen [vgl. Gleichung (7.3)] homogen ist (Homoskedastizität). Die Residuen dürfen weder von den unabhängigen Variablen noch von der Reihenfolge der Beobachtung abhängig sein. Während Letzteres hier ausgeschlossen werden kann, ist die Abhängigkeit der Residuen von (einer) unabhängigen Variable(n) gerade in Analysen zur Höhe der Konsumausgaben wie hier sogar plausibel. Wie oben beschrieben (vgl. Abschnitt 2) werden das Einkommen bzw. die gesamten Konsumausgaben als erklärende Variable mit ins Modell aufgenommen. Da Haushalte mit höherem Einkommen flexibler disponieren können als Haushalte mit niedrigem Einkommen (Hackl, 2005), ist davon auszugehen, dass der Fehlerterm mit zunehmendem Einkommen steigt. Bereits an dieser Stelle kann demnach von vorliegender Heteroskedastizität der Fehlerterme in den zu schätzenden Modellen ausgegangen werden. Neben anderen (Backhaus et al., 2003; Hackl, 2005) kann bspw. der von White (1980) vorgeschlagene Test herangezogen werden. Hierbei wird in einem ersten Schritt wiederum eine Hilfsregression durchgeführt. Dabei fungieren die quadrierten Störterme der Ursprungsregression als abhängige Variable, die Regressoren des Ursprungsmodells sowie deren Quadrate und Produkte als unabhängige Variablen. Das n-fache des hierbei gewonnenen Bestimmtheitsmaßes dient als Teststatistik ($nR^2_{HR}$) und wird wie beim Wald-Test oder dem Likelihood Ratio-Test mit dem Referenzwert der $\chi^2$-Verteilung verglichen, um Aussagen hinsichtlich der Irrtumswahrscheinlichkeit ($p$) treffen zu können. Nach Hackl (2005) können bei aufgedeckter Heteroskedastizität entweder die erklärende(n) Variable(n) so transformiert werden, dass das neu spezifizierte Modell homoskedast ist oder robuste korrigierende Schätzer verwendet werden. Eine Variablen-Transformation hätte allerdings zur Folge, dass die geschätzten Modelle nicht mehr die Adding-up-Bedingung erfüllen und damit nicht mehr theoretisch konsistent wären (Deaton & Muellbauer, 1999). Eleganter erscheint dagegen der ebenfalls (u.a.) von White (1980) entwickelte Schätzer, bei dem die quadrierten Fehlerterme anstelle der Varianzen verwendet werden (Hackl, 2005). Da dieser von Huber (1967) und White (1980) unabhängig voneinander hergeleitet wurde, wird er beiden zu Ehren heute auch Huber/White-Schätzer genannt.

#### *7.3.2.3 Unkorrelierte Störterme*

Wie bereits erwähnt, bleibt zu prüfen, ob ggf. eine mögliche *kategoriebezogene* Korrelation der Störgrößen vorliegt. Hierunter wird die Korrelation der Störgrößen einzelner Gleichungen im Rahmen eines Mehrgleichungssystems verstanden (vgl. Abschnitte 7.1.2). Aus theoretischer Sicht ist dies nicht unplausibel. So bedeutet dies im Themenbezug zur Arbeit, dass gleiche Präferenzen zwischen den Haushalten bestehen (bspw. hinsichtlich generellem Sport- und/oder Kulturkonsum), die (1) zu ähnlichen Auswirkungen im Ausgabenverhalten hinsichtlich der untergeordneten Dienstleistungskategorien führen und die (2) nicht auf die soziodemographischen Faktoren oder die Einkommensvariable zurückzuführen sind. Als Folge wäre eine herkömmliche OLS-Schätzung der einzelnen Gleichungen nicht effizient (vgl. Abschnitt 7.2.2). Nach StataCorp (2007a) kann zur Aufdeckung einer möglichen Korrelation der Störgrößen der von Breusch und Pagan (1979) vorgeschlagene Test herangezogen werden. Dies funktioniert jedoch nicht bei Nachfragesystemen mit unterschiedlichen Zensierungsmustern in den einzelnen Gleichungen (vgl. Abschnitt 8). Einer E-mail von Dr. Harald Tauchmann (4. Februar 2009) zu Folge ist darüber hinaus eine einfache empirische Überprüfung auf Korreliertheit der Fehlerterme nicht valide.

# 8. Nachfragemodellschätzung bei Nullbeobachtungen

Missing values können grundsätzlich bei den unabhängigen Variablen (fehlende Angaben) oder bei den abhängigen Variablen (Nullbeobachtungen) vorkommen. Die folgenden Ausführungen konzentrieren sich auf den zweiten Fall und die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Studie. Neben den Gründen für Nullbeobachtungen (8.1) werden die Probleme und Lösungsansätze bei Nullbeobachtungen (8.2) vorgestellt. Das Kapitel schließt mit einer Diskussion zur Modellauswahl im Rahmen dieser Studie (8.3)

## 8.1 Gründe für Nullbeobachtungen

Im Rahmen von Nachfrageanalysen wird dann von einer Nullbeobachtung gesprochen, wenn einige Beobachtungsgruppen (*hier:* Haushalte) innerhalb eines Beobachtungszeitraumes (*hier:* Quartal) bestimmte Güter (*hier:* Dienstleistungen) nicht konsumieren und folglich auch keine Ausgaben für sie tätigen (Hoffmann, 2003). Stehen dem Forscher die Fälle mit Nullbeobachtungen (wie hier) grund-

sätzlich zur Analyse zur Verfügung, wird auch von *zensierten* Daten gesprochen (Long, 1997).[181]

Theoretisch können Nullbeobachtungen verschiedene Ursachen haben (Choi, 1993; Maddala, 1983): (1) Werden beispielsweise Güter nur unregelmäßig gekauft, da sie grundsätzlich langlebig (z.B. Fahrräder) und/oder besonders haltbar (z.B. Salatöl) sind, kann es sein, dass gerade im Beobachtungszeitraum keine Ausgaben getätigt werden. Diese Argumentation lässt sich jedoch nicht in den Gegenstandsbereich der Studie übertragen, da Dienstleistungen grundsätzlich nicht lagerfähig sind (Homburg & Krohmer, 2003). Für diesen Bereich realistischer ist dagegen ein ausbleibender Kauf/eine ausbleibende Inanspruchnahme von Dienstleistungen aufgrund (2) eines als zu hoch empfundenen Preises oder (3) eines zu niedrig empfundenen Einkommens. Außerdem möglich ist, dass der Haushalt die Dienstleistung (4) generell nicht mag oder (5) ihren Konsum versehentlich oder absichtlich falsch deklariert. Auch die Begründung der (6) eingeschränkten Verfügbarkeit aufgrund z.B. von Saisonalität lässt sich sehr gut in den Gegenstandsbereich von Dienstleistungen übertragen. So haben die Haushalte beispielsweise im Sommer kaum/keine Ausgaben für den Transport mit Skiliftanlagen zu verzeichnen (etwaige Ausnahme: Skihalle).

## 8.2 Probleme und Lösungsansätze bei Nullbeobachtungen

Werden die Nullbeobachtungen genauso wie die Ausgaben der konsumierenden Haushalte interpretiert, würde der Forscher die qualitative Unterscheidung zwischen *Konsum* und *Nicht-Konsum* vernachlässigen (Ronning, 1991), was erhebliche Einschränkungen hinsichtlich der Güte der geschätzten Modelle zur Folge hat.[182] So führt beispielsweise eine herkömmliche OLS-Schätzung bei simultaner

---

[181] Grundsätzlich ist zu unterscheiden, ob die Fälle mit Nullbeobachtung zur Analyse verfügbar sind oder nicht. (1) Im vorliegenden Fall der LWR wurde eine repräsentative Auswahl an Haushalten nach ihren Ausgaben befragt (vgl. Abschnitt 9). Demnach wurden in allen Ausgabenkategorien auch die Haushalte berücksichtigt, die keine Ausgaben für bestimmte Güter und Dienstleistungen getätigt haben. Da die Nullbeobachtungen analysierbar sind, wird von zensierten Daten (englisch: *censored sample*) gesprochen. (2) Werden dagegen Daten aus beispielsweise einem Handelspanel herangezogen, stehen grundsätzlich keine Nullbeobachtungen zur Analyse zur Verfügung, da Nichtkäufer im Handelspanel erst gar nicht erfasst werden. In diesem Fall wird von gestutzten Daten (englisch: *truncated sample*) gesprochen. Für die Analyse ist es wichtig zwischen diesen beiden Fällen zu unterscheiden, da sie mit spezifischen Konsequenzen verbunden sind (für eine ausführliche Diskussion und Darstellung siehe Ronning, 1991).

[182] Zahlreiche jüngere Beiträge zu Problemen von Nullbeobachtungen im Zusammenhang mit Nachfrageanalysen wie bspw. von Barslund (2007), Lin (2006), Shonkwiler und Yen (1999), Perali und Chavas (2000), Su und Yen (2000) oder Yen, Fang und Su (2004) verdeutlichen die Aktualität der Thematik.

Verwendung von Fällen mit und ohne Ausgaben zu einer Überschätzung der Konstanten und einer Unterschätzung der Erklärungsbeiträge entsprechender unabhängiger Variablen (Greene, 1981; Hoffmann, 2003, 58;).[183] Auch der Ausschluss der Fälle mit Nullbeobachtungen führt zu Verzerrungen bei der Schätzung, da die Annahme, dass die Störterme der *n* Ausgabenfunktionen ($\varepsilon_{i,h}$) einen Erwartungswert von Null haben, nicht erfüllt ist (Franz, 2006; Ronning, 1991).[184]
Eine mögliche Lösung des Problems ergibt sich, wenn die Ausgabenkategorien so weit gefasst werden, dass keine Nullbeobachtungen mehr auftauchen (Cash & Goddard, 2006). Im Rahmen des vorliegenden Forschungsziels erscheint dieses Vorgehen jedoch äußerst unbefriedigend, da gerade die stark disaggregierten Ausgabenkategorien im Zentrum der Betrachtung stehen. Mögliche Ansätze zur integrativen Lösung des Problems können für Einzelgleichungs- und Mehrgleichungsmodelle unterschieden werden.

### 8.2.1 Ansätze für Einzelgleichungsmodelle

Für Einzelgleichungsmodelle können die Tobit-Modelle Typ I und II sowie das Doppelhürden-Modell unterschieden werden.

#### *8.2.1.1 Tobit-Modell Typ I*

Tobin (1958) gelingt es bei seiner Analyse von Konsumausgaben für dauerhafte Güter (1) die qualitative Unterscheidung zwischen *Konsum* und *Nicht-Konsum* und (2) die Höhe der Konsumausgaben *simultan* zu modellieren indem er davon ausgeht, dass dem Konsumverhalten eine latente Variable (*Neigung zum Konsum*) zu Grunde liegt. Im Standard-Tobit-Modell (Goldberger, 1964)[185] wird vereinfachend davon ausgegangen, dass die latenten Variablen ($w_h^*$) in linearer Beziehung zu einem Vektor von erklärenden Variablen ($Z_h$) stehen.[186] Um nicht beobachtbare Einflüsse auf die latenten Variablen zu berücksichtigen, werden zusätzlich Störterme ($\varepsilon_h$) in die Gleichungen mit aufgenommen:

$$w_h^* = \beta Z_h + \varepsilon_h \tag{8.1}$$

183 Für eine graphische Darstellung der Verzerrung unter Einbezug aller Fälle (mit und ohne Ausgaben) bei einer herkömmlichen OLS-Schätzung siehe Intriligator, Bodkin und Hsiao (1996, 166).
184 Das Ausmaß der Verzerrung wird formal im Heckit-Modell (weiter unten) beschrieben.
185 Zu den weiteren Ausführungen siehe Amemiya (1985), Long (1997), Ronning (1991) und Wooldridge (2003).
186 Grundsätzlich können auch nichtlineare Beziehungen modelliert werden (Ronning, 1991).

Es wird nun davon ausgegangen, dass der jeweilige Haushalt (h) Ausgaben für den Konsum eines Gutes tätigt, wenn die latente Variable ($w_h^*$) positiv ist. In diesem Fall tätigt der Haushalt Ausgaben in Höhe des Wertes der latenten Variablen. Im Gegensatz zu den beobachtbaren Ausgaben ($w_h$) von Haushalt (h) kann die nicht beobachtbare Variable ($w_h^*$) auch negative Werte annehmen. Für negative Werte der latenten Variablen wird der Hauhalt dagegen keine Ausgaben für das Gut tätigen und auf den Konsum des Gutes verzichten. Formal lässt sich somit für die beobachtbaren Konsumausgaben schreiben:

$$w_h = \begin{cases} w_h^* & \text{falls} \quad w_h^* > 0 \\ 0 & \text{falls} \quad w_h^* \leq 0 \end{cases} \tag{8.2}$$

In einem weiteren Schritt kann die Likelihood Funktion bestimmt werden, die den Werten der beobachtbaren Variablen ($w_h$) die Wahrscheinlichkeit ihrer Realisierung zuordnet (vgl. Abschnitt 7.2.1.2). Da es sich im vorliegenden Beispiel um zensierte Daten handelt, besteht die Likelihood Funktion nunmehr aus zwei Teilen (Franz, 2006): (1) dem Produkt der Wahrscheinlichkeiten, dass Haushalte keine Ausgaben tätigen [$\Pr = (w_h = 0)$] und (2) dem Produkt der Wahrscheinlichkeiten, dass Haushalte Ausgaben in Höhe von ($w_h^*$) tätigen [$\Pr = (w_h = w_h^*)$]:

$$L(\beta, \sigma_\varepsilon) = \prod_{\text{zensiert}} \Pr(w_h = 0) \prod_{\text{unzensiert}} \Pr(w_h = w_h^*) \tag{8.3}$$

Unter Annahme von normalverteilten Störtermen ($\varepsilon_h$) lässt sich die Likelihood Funktion mit Hilfe der Verteilungsfunktion ($\Phi$) und der Dichtefunktion ($\phi$) der Standardnormalverteilung wie folgt schreiben (Ronning, 1991):

$$L(\beta, \sigma_\varepsilon) = \prod_{\text{zensiert}} \Phi\left(\frac{0 - Z_h\beta}{\sigma_\varepsilon}\right) \prod_{\text{unzensiert}} \frac{1}{\sigma_\varepsilon} \phi\left(\frac{w_h - Z_h\beta}{\sigma_\varepsilon}\right) \tag{8.4}$$

Zur einfacheren Schätzung kann Gleichung (8.4) (wie bereits erläutert) logarithmiert werden. Unter Verwendung des Logarithmus naturalis (ln) ergibt sich die Log-Likelihood Funktion der Form:

$$\ln L(\beta, \sigma_\varepsilon) = \sum_{\text{zensiert}} \ln \Phi\left(\frac{0 - Z_h\beta}{\sigma_\varepsilon}\right) + \sum_{\text{unzensiert}} \ln \frac{1}{\sigma_\varepsilon} \phi\left(\frac{w_h - Z_h\beta}{\sigma_\varepsilon}\right) \tag{8.5}$$

Das Gesamtmodell kann dann mit Hilfe der ML-Schätzung gelöst werden (Gould & Sribney, 1999).

*8.2.1.2 Tobit-Modell Typ II*

Dass eine herkömmliche OLS-Schätzung von Gleichung (5.2) sowohl (a) unter Einbezug *aller* (zensierten und nicht zensierten) Fälle als auch (b) unter Einbezug von nur den *nicht zensierten* Fällen zu verzerrten Ergebnisse führt, wurde bereits angesprochen (s.o.). Ausgangspunkt für die Schätzung von Heckman ist die Verzerrung im Fall (b).[187] Während im Tobit-Modell Typ I (1) die qualitative Unterscheidung zwischen *Konsum* und *Nicht-Konsum* und (2) die Höhe der Konsumausgaben *simultan* (in einer Gleichung) modelliert werden, greift Heckman (1974, 1976, 1979)[188] erstmals auf eine zweistufige Schätzprozedur[189] zurück, die dem Ansatz von Tobin (1958) ähnelt, jedoch eine *indirekte* OLS-Schätzung des Zusammenhangs zwischen der Höhe der Konsumausgaben und den Einflussvariablen ermöglicht.[190] Auf der ersten Stufe wird die qualitative Unterscheidung mit Hilfe einer binären Dummy-Variablen ($d_h$), die den Wert Eins annimmt, wenn der Haushalt (h) die Dienstleistung konsumiert, und Null, wenn der Haushalt die Dienstleitung nicht konsumiert, modelliert:

$$d_h = \begin{cases} 1 & \text{falls} \quad d_h^* > 0 \\ 0 & \text{falls} \quad d_h^* \leq 0 \end{cases} \tag{8.6}$$

Wird vereinfachend wiederum ein linearer Zusammenhang unterstellt, ergibt sich unter Beachtung von normalverteilten Störeinflüssen ($\varepsilon_h^1$) folgender funktionaler Zusammenhang:[191]

$$d_h^* = \beta^1 Z_h^1 + \varepsilon_h^1 \tag{8.7}$$

Dieses so genannte Probit-Modell auf der ersten Stufe wird unter Einbezug *aller Fälle* mit Hilfe einer ML-Schätzung gelöst. Auf der zweiten Stufe können Konsumausgaben grundsätzlich dann beobachtet werden, wenn auf der ersten Stufe die Konsumentscheidung positiv ist:

---

187 Eine mathematische Begründung erfolgt weiter unten.
188 Wichtige Erkenntnisse gehen auch auf Arbeiten von Gronau (1974) und Lewis (1974) zurück.
189 Auch diese beiden Stufen lassen sich simultan mit Hilfe einer ML-Schätzung lösen (Humphreys & Ruseski, 2007)
190 Dieses Modell wird auch Heckit-Modell oder Tobit-Modell Typ II genannt (Wodjao, 2007).
191 Im Gegensatz zum Tobit-Modell Typ I können im Heckit-Modell unterschiedliche erklärende Variablen auf der ersten und zweiten Stufe herangezogen werden. Zur Unterscheidung werden der Vektor unabhängiger Variablen und die Fehlerterme daher mit einem weiteren Index versehen.

$$w_h = \begin{cases} w_h^* & \text{falls} \quad d_h^* > 0 \\ 0 & \text{falls} \quad d_h^* \leq 0 \end{cases} \tag{8.8}$$

Analog zum Tobit-Modell wird die latente Variable ($w_h^*$) durch einen Vektor exogener Variablen beeinflusst. Unter der üblichen, vereinfachenden Annahme eines linearen Zusammenhangs und normalverteilter Störterme ergibt sich für die zweite Stufe folgende Gleichung:

$$w_h{}^* = \beta^2 Z_h^2 + \varepsilon_h^2 \tag{8.9}$$

Würde die Ausgangsgleichung (5.1) nach dem Prinzip der gewöhnlichen Kleinsten-Quadrate auf Basis nur der *nicht zensierten* Fälle ($d_h = 1$) geschätzt, ergibt sich eine verzerrte und inkonsistente Schätzung von ($\beta^2$), wenn die beiden Störterme ($\varepsilon_h^1$) und ($\varepsilon_h^2$) korreliert sind, da der bedingte Erwartungswert der Störgröße [$E(\varepsilon_h^2 | \varepsilon_h^1 \geq -\beta^1 Z_h^1)$] vernachlässigt wird:

$$E(w_h | Z_h^2, d_h = 1) = \beta^2 Z_h^2 + E(\varepsilon_h^2 | \varepsilon_h^1 \geq -\beta^1 Z_h^1) \tag{8.10}$$

Unter der vereinfachenden Annahme normalverteilter Störterme lässt sich die Funktion (8.10) mit Hilfe der Verteilungsfunktion ($\Phi$) und der Dichtefunktion ($\phi$) der Standardnormalverteilung sowie der Standardabweichung der Störgrößen ($\sigma$) und der Korrelation zwischen den Störgrößen ($\rho$) wie folgt schreiben:

$$E(w_h | Z_h^2, d_h = 1) = \beta^2 Z_h^2 + \kappa\lambda \qquad \text{mit } \lambda_h = \frac{\phi(\beta^1 Z_h^1 / \sigma_{\varepsilon^1})}{\Phi(\beta^1 Z_h^1 / \sigma_{\varepsilon^1})} \tag{8.11}$$

Die im Rahmen der ML-Schätzung des Probit-Modells auf der ersten Stufe gewonnenen Parameter ($\beta^1$) werden zur Bestimmung des Ausdrucks ($\lambda_h$) (auch als Hazardrate oder inverses Mill's Ratio (IMR) bekannt) für die einzelnen (h) Haushalte herangezogen. Im Zuge einer OLS-Schätzung auf der zweiten Stufe unter Einbezug nur der *unzensierten Fälle* werden die haushaltsindividuellen inversen Mill's Ratios dann als herkömmliche Regressoren in die Gleichung mit aufgenommen (Ronning, 1991). Die für die inversen Mill's Ratios geschätzten Parameter der zweiten Stufe entsprechen dabei dem Produkt aus Standardabweichung der Störgröße und Korrelation der Störgrößen:

$$\kappa = \sigma_{\varepsilon^2} \rho_{\varepsilon^1 \varepsilon^2} \tag{8.12}$$

#### *8.2.1.3 Doppelhürden-Modell*

Eine weitere Abwandlung des Standard Tobit-Modells geht auf Cragg (1971) zurück. Dem so genannten Doppelhürden-Modell (englisch: *double hurdle*) liegt die Annahme zu Grunde, dass es zwei verschiedene Gründe für die Nullbeobachtung der abhängigen Variablen (Konsumausgaben) geben kann. Es wird mit anderen Worten davon ausgegangen, dass es neben den bereits besprochenen Arten von Nullbeobachtungen [der Haushalt konsumiert nicht ($d_h^* \leq 0$) und hat keine Ausgaben ($w_h^* \leq 0$)] zusätzlich Haushalte gibt, die konsumieren ($d_h^* > 0$) ohne Ausgaben zu tätigen ($w_h^* \leq 0$) oder solche die Ausgaben tätigen ($w_h^* > 0$) ohne zu konsumieren ($d_h^* \leq 0$). Häufig Anwendung findet dieses Modell z.B. im Gegenstandsbereich von langlebigen Gebrauchsgütern (z.B. Computer: Wodjao, 2007) oder anderen lagerfähigen Verbrauchsgütern (z.B. Tabak: Jones, 1989a; 1992; Käse: Yen & Jones, 1997; Fertiggerichte: Newman, Henchion & Matthews, 2003; Weizen: Fabiosa, 2006; Alkohol: Aristei, Perali & Pieroni, 2007), da weder positive Werte noch Nullbeobachtungen bei den Ausgaben für diese Güter Aufschluss über den tatsächlichen Konsum des Gutes in der betrachteten Periode geben können.[192] Die Bedingung für eine positive Beobachtung ist im Vergleich zu den anderen beiden Tobit-Modellen noch restriktiver:

$$w_h = \begin{cases} w_h^* & \text{falls} \quad d_h^* > 0 \quad \text{und} \quad w_h^* > 0 \\ 0 & \text{sonst} \end{cases} \tag{8.13}$$

### 8.2.2 Ansätze für Mehrgleichungsmodelle

In Anlehnung an Tauchmann (2005) können grundsätzlich Modelle unterschieden werden, die die qualitative Entscheidung (*Konsum/nicht Konsum*) und die Entscheidung über die Höhe der Konsumausgaben (1) univariat, (2) multivariat oder (3) uni- und multivariat (kombiniert) abbilden.

Zu den Modellen, mit denen beide Aspekte (1) univariat (und damit für jede Gütergruppe getrennt) analysiert werden, gehören die klassischen Tobit-Modelle Typ I und II (s.o.). Deren Anwendung führt bei Mehrgleichungsmodellen dann zu ineffizienten Schätzern, wenn die Störterme der einzelnen Gleichungen korreliert sind

[192] Wodjao (2007) erläutert diesen Zusammenhang in seiner Studie hinsichtlich der Internetnutzung eines Heimcomputers. Demnach kann bspw. ein Computer angeschafft werden (was zu beobachtbaren Konsumausgaben führt), der erst später genutzt wird. Andersherum kann ein bereits bestehender Computer genutzt werden, ohne dass er in der betrachteten Periode gekauft wurde.

(vgl. Ausführungen in Abschnitt 7.2.2). Analog zu diesen klassischen Modelltypen gibt es Erweiterungen, in denen beide Aspekte multivariat analysiert werden. Ein entsprechendes multivariates Tobit-Modell Typ I, das mit Hilfe des so genannten Full Information ML-Ansatzes (FIML) geschätzt werden muss, führt zwar zu effizienten Schätzern. Da die Likelihood Funktion jedoch multiple Integrale enthält, gestaltet sich eine Schätzung enorm aufwendig (Shonkwiler & Yen, 1999) und ist in der Praxis nur sehr schwer umsetzbar (Tauchmann, 2005).[193] Ein multivariates Tobit-Modell Typ II beinhaltet auf der ersten Stufe ein multivariates Probit-Modell und auf der zweiten Stufe eine Systemschätzung (z.B. SUR-Schätzung). Insbesondere in den letzten Jahren wurden auf der ersten Stufe multivariate Probit-Modelle geschätzt, um die Effizienz der Schätzer zu erhöhen (z.B. Chen & Chen, 2002; Pan, Malaga, He & Mohanty, 2007). Wie bei dem multivariaten Tobit-Modell ist jedoch auch diese Schätzung mathematisch höchst komplex. Aufgrund des enormen Rechenaufwands wird in der Literatur daher häufig auf (3) kombinierende Modelle zurückgegriffen. Bei den kombinierenden Modellen wird eine univariate Probit-Schätzung auf der ersten Stufe mit einer multivariaten Schätzung auf der zweiten Stufe kombiniert.

#### *8.2.2.1 Heien-Wessells-Modell*

Im Mittelpunkt bisheriger Diskussionen über ein geeignetes kombinierendes zweistufiges Modell stand insbesondere die Frage, ob eine Schätzung auf der zweiten Stufe mit nur unzensierten Beobachtungen (wie im klassischen Heckit-Modell) auch bei Mehrgleichungsmodellen angemessen ist. So argumentieren Shonkwiler und Yen (1999, 973), dass der Einbezug von nur unzensierten Beobachtungen bei der Nachfragesystemschätzung zu inkonsistenten Ergebnissen führt, da es bei Mehrgleichungssystemen wahrscheinlich ist, dass unterschiedliche Zensierungsmuster in den einzelnen Gleichungen auftreten.[194] Eine häufig angewandte Schätzung unter Einbezug aller Fälle geht auf Heien und Wessells (1990) zurück (HW-Modell).[195] Sie erweitern das klassische Heckit-Modell, indem sie die IMR

---

[193] Für eine Umsetzung mit Hilfe verschiedener Simulationstechniken (Quasi ML, Simulated ML) siehe Barslund (2007) oder Yen, Lin und Smallwood (2003).

[194] Es gibt z.B. einerseits Haushalte, die Ausgaben für Zuschauersport aber keine Ausgaben für Wintersport getätigt haben. Andererseits gibt es Haushalte, die Ausgaben für Wintersport aber keine Ausgaben für Zuschauersport getätigt haben.

[195] Anwendung fand das Verfahren von Heien und Wessels (1990) beispielsweise bei Abdelmagid, Wohlgenant und Safley (1996), Alderman und Sahn (1993), Gao und Spreen (1994), Gao, Wailes & Cramer (1997), Han & Wahl(1998), Hoffmann (2003), Nayga (1995, 1996, 1998), Saha, Capps & Byrne (1997) und Wang et al. (1996).

sowohl für Haushalte mit Konsumausgaben:

$$\lambda_{i,h}^{\text{unzensiert}} = \frac{\phi(\beta_i^1 Z_{i,h}^1 / \sigma_{\varepsilon_i})}{\Phi(\beta_i^1 Z_{i,h}^1 / \sigma_{\varepsilon_i})} \tag{8.14}$$

als auch Haushalte ohne Konsumausgaben:

$$\lambda_{i,h}^{\text{zensiert}} = \frac{\phi(\beta_i^1 Z_{i,h}^1 / \sigma_{\varepsilon_i})}{1 - \Phi(\beta_i^1 Z_{i,h}^1 / \sigma_{\varepsilon_i})} \tag{8.15}$$

auf der ersten Stufe mit Hilfe eines univariaten Probit-Modells berechnen und bei einer SUR-Schätzung auf der zweiten Stufe verwenden (generalisierte Heckman-Korrektur; Saha et al., 1997):

$$w_{i,h} = \beta_i^2 Z_{i,h}^2 + \kappa_i \lambda_{i,h} + u_{i,h} \tag{8.16}$$

*8.2.2.2 Shonkwiler-Yen-Modell*

Shonkwiler und Yen (1999) weisen darauf hin, dass das HW-Modell in einem Aspekt nicht konsistent ist.[196] Diese Inkonsistenz umgehen Shonkwiler und Yen (1999), indem Sie anstelle der inversen Mill's Ratio in ihrem alternativ zu schätzenden Nachfragesystem die einzelnen Terme (bestehend aus erklärenden Variablen und deren zu schätzenden Parametern) durch Multiplikation mit der Verteilungsfunktion der Standardnormalverteilung ($\Phi$) gewichten und die Dichtefunktion ($\phi$) als zusätzliche erklärende Variable einfügen (SY-Modell):[197]

$$w_{i,h} = \Phi(\beta_i^1 Z_{i,h}^1 / \sigma_{\varepsilon_i}) \beta_i^2 Z_{i,h\,i,h}^2 + \kappa_i \phi(\beta_i^1 Z_{i,h}^1 / \sigma_{\varepsilon_i}) + u_{i,h} \tag{8.17}$$

Eine wie im HW-Modell durchgeführte zweistufige Schätzung dieses Systems mit allen Fällen erfreute sich in den letzten Jahren im Rahmen diverser Nachfragesystemschätzungen großer Beliebtheit.[198]

---

196 Im Rahmen des Ansatzes von Heien und Wessels (1990) wird die Funktion der bedingten Wahrscheinlichkeit für die Ausgaben falsch spezifiziert. Für einen mathematischen Beweis siehe Shonkwiler und Yen (1999, 973).

197 Dem Folgeproblem einer resultierenden nicht korrekten Kovarianzmatrix (Gujarati, 1995) kann mit Hilfe des Korrekturansatzes nach Murphy und Topel (1985) oder der von White (1980) vorgeschlagenen Korrektur bei der Schätzung begegnet werden.

198 Anwendung fand das Verfahren von Shonkwiler und Yen (1999) beispielsweise bei Berges und Casellas (2002), Chavas und Villarreal (2005), Goodwin, Holcomb und Shiptsova (2003), Kaliba und Rabele (2004), Lema et al. (2007), Stewartet al. (2004) sowie Stockton (2004).

*8.2.2.3 Tauchmann-Modell*

Wie Tauchmann (2005) mathematisch zeigt, ist die Varianz des Fehlerterms im SY Modell neben anderen Termen quadratisch vom bedingten Erwartungswert (8.11) abhängig. Ist der bedingte Erwartungswert groß (z.B. weil der Koeffizientenwert ($\beta$) groß ist), werden die resultierenden Schätzer der SY-Modelle extrem unzuverlässig. Im Vergleich zu anderen Modellen sind sie demnach nicht effizient. Aufbauend auf dieser Erkenntnis greift Tauchmann (2005) eine alternative Interpretation vom klassischen Heckit-Modell auf. Durch Gewichtung der (n) Gleichungen mit der jeweiligen Dummy-Variable der Ausgabenkategorie können auf der zweiten Stufe neben den unzensierten auch die zensierten Beobachtungen mit einbezogen werden.[199] Analog zu (8.16) kann das gewichtete Mehrgleichungsmodell wie folgt geschrieben werden (T-Modell):

$$w_{ih} = d_{ih}\beta_{ih}^2 Z_{ih}^2 + d_{ih}\kappa_i\lambda_{ih} + d_{ih}u_{ih} \tag{8.18}$$

Im Rahmen zahlreicher Monte Carlo Simulationen kommt Tauchmann (2005) zu der Erkenntnis, dass der (bei zensierten Daten sehr komplizierte) FGLS-Schätzer weder dem OLS- noch dem SUR-Schätzer auf der zweiten Stufe überlegen ist.

## 8.3 Zur Modellierung der Nullbeobachtungen in dieser Studie

(1) Im Rahmen dieser Studie stehen Dienstleistungen im Untersuchungsfokus. Dienstleistungen sind (u.a.) dadurch gekennzeichnet, dass sie nicht lagerfähig sind (s.o.). Dies bedeutet jedoch im Umkehrschluss nicht, dass auch *Kauf* (Ausgaben für die Dienstleistungen) und Inanspruchnahme der Dienstleistung zwangsläufig zusammenfallen müssen (z.B. bei dem Kauf einer Jahreskarte fürs Theater).[200] Insgesamt ist im Dienstleistungsbereich jedoch davon auszugehen, dass derartige Konstellationen eher die Ausnahme darstellen[201], weshalb der methodi-

---

199 Demnach ist es völlig unerheblich, ob in einem zweistufigen Modell im zweiten Schritt mit einer Unterstichprobe (nur unzensierte Fälle) oder der *gewichteten* Gesamtstichprobe gerechnet wird.

200 Konkret wäre die Konstellation denkbar, dass ein Haushalt im ersten Quartal Jahreskarten fürs Theater erwirbt, jedoch erst im zweiten Quartal des Jahres ein Haushaltsbuch zur Aufzeichnung der Haushaltsausgaben führt (vgl. Abschnitt 9.1.1). Die über das Jahr hinweg in Anspruch genommenen Dienstleistungen würden dann nicht als Ausgaben vermerkt.

201 Bei den meisten Dienstleistungen, bei denen Kauf und Inanspruchnahme auseinander fallen, sind *regelmäßige* Zahlungen erforderlich. So wird beispielsweise ein Fitnessstudiobeitrag genauso wie die Gebühren für Kabelfernsehen in der Regel monatlich eingezogen. Es ist demnach davon auszugehen, dass das interessierende Konsumverhalten im Rahmen des Erhebungsdesigns der LWR (vierteljährlich, vgl. Abschnitt 9.1.1) mit Hilfe der bereits vorgestellten Tobit-Modelle (Typ I und II) ohne größere Verzerrung analysiert werden kann.

sche Ansatz des Doppelhürden-Modells aus theoretischen Gesichtspunkten nicht in den Gegenstandsbereich der vorliegenden Studie übertragen werden soll.[202] (2) Im Vergleich zum Tobit-Modell Typ II müssen im Tobit-Modell Typ I keine identifizierende(n) Variable(n) vom Forschenden *a priori* spezifiziert werden. Wie noch an späterer Stelle detailliert beschrieben (vgl. Abschnitt 12.1.3.1) gestaltet sich insbesondere die Wahl der identifizierenden Variablen auf Basis des verfügbaren Datenmaterials als schwierig. Aus dieser Sicht heraus ist ein Modell vom Typ I zu präferieren. Auf der anderen Seite ist die wesentliche Einschränkung einer Typ I Spezifikation, dass die verfügbaren Einflussfaktoren *per definitionem* die gleiche Einflussrichtung sowohl auf die Auswahlentscheidung (*Konsum/nicht Konsum*) als auch auf die Ausgabenhöhe haben. Beide genannten Aspekte sind starke Restriktionen, weshalb vorab kein Modelltyp als eindeutig besser geeignet angesehen werden kann. (3) Aufgrund der beschriebenen Schätzproblematik wird im Rahmen dieser Studie auf multivariate Tobit-Modelle Typ I und II verzichtet. (4) Wie ein Vergleich der kombinierenden Modelle (HW-, SY-, T-Modell) gezeigt hat, ist das T-Modell (bzw. die beschriebene Alternativinterpretation des Tobit-Modells Typ II) das einzige, das konsistent ist. Theoretisch impliziert eine univariate Schätzung auf der ersten Stufe und eine multivariate Schätzung auf der zweiten Stufe, dass die Entscheidung über die Höhe der Konsumausgaben zwischen den einzelnen Ausgabenkategorien voneinander abhängt, während die qualitative Unterscheidung (*Konsum/nicht Konsum*) nicht innerhalb der einzelnen Gütergruppen beeinflusst wird. Dies ist bereits unter theoretischen Gesichtspunkten diskussionswürdig. Wie bereits beschrieben gestaltet sich die Überprüfung auf Korreliertheit im Rahmen von zensierten Stichproben ohnehin problematisch (vgl. Abschnitt 7.3.2.3). Darüber hinaus zeigen Halvorsen und Nesbakken (2004) empirisch, dass die Beachtung von stochastischen Interdependenzen zwischen den einzelnen Gleichungen eines Systems (z.B. durch eine SUR- oder FGLS-Schätzung) nur zu minimal anderen Parametern als eine unabhängige OLS-Schätzung führt. Da eine OLS-Schätzung auf der zweiten Stufe darüber hinaus unverzerrt ist, kommt Tauchmann (2002) zu dem Schluss, dass eine Einzelgleichungsschätzung der Tobit-Modelle Typ II durchaus konkurrenzfähig ist. (5) Aus den genannten

[202] Weagley und Huh (2004) verwenden im Rahmen ihrer Studie von Freizeitausgaben pensionierter und nicht pensionierter Personen ein Doppelhürden-Modell. Neben Eintrittsgeldern oder Beiträgen für Freizeitdienstleistungen stehen bei Ihnen jedoch zahlreiche Gebrauchsgüter wie Sport und andere Freizeitausrüstung im Untersuchungsfokus. Die Verwendung eines Doppelhürden-Modells erscheint daher durchaus angemessen.

Gründen werden im Rahmen dieser Arbeit unabhängige Tobit-Modelle vom Typ I und II geschätzt und miteinander verglichen. Aufgrund der beschriebenen Folgeprobleme in Abhängigkeit von der gewählten Spezifikation wird darüber hinaus eine einfache OLS-Schätzung der jeweils unzensierten Unterstichprobe durchgeführt.

# V: Methodische Umsetzung

## 9. Datenbasis

Als mögliche Sekundärquellen für Daten zur Bundesrepublik Deutschland kommen grundsätzlich die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) sowie die Laufenden Wirtschaftsrechnungen (LWR) in Betracht. Da jedoch lediglich die LWR eine aus Sicht des Forschungsvorhabens ausreichend hohe Gliederungstiefe bei den Ausgaben aufweist (Kühnen, 2005), wird die LWR als Datenbasis im Rahmen dieser Studie zu Grunde gelegt.

Die LWR sind seit 1949 (in Kooperation mit den statistischen Landesämtern) jährlich durchgeführte Erhebungen des Statistiken Bundesamtes und liefern detaillierte Informationen über die Wohnverhältnisse, die Gebrauchsgüterausstattung sowie die Einnahmen und Ausgaben der privaten Haushalte.[203] Als privater Haushalt wird dabei sowohl eine allein wirtschaftende Person mit eigenem Einkommen als auch eine gemeinsam wirtschaftende Gruppe von verwandten oder persönlich verbundenen (auch familienfremden) Personen bezeichnet. Seit der erstmaligen Erhebung wurden zahlreiche Modifikationen durchgeführt, so dass die jüngsten LWR (2005, 2006) methodisch eng an die EVS angelegt sind.

### 9.1 Erhebungsmethodik und Datenrestriktionen

Die Erhebungsteile der LWR untergliedern sich in die *allgemeinen Angaben* und das *Haushaltsbuch*. Letzteres besteht aus zwei Heften, in die die Haushalte die monatlichen Einnahmen und Ausgaben sowie ihre täglichen Ausgaben eintragen müssen. Die Datengewinnung erfolgt in der Regel schriftlich mit zum Teil telefonischer Beratung und Unterstützung der Haushalte.[204] 2005 wurde die LWR erstmals als Quotenstichprobe[205] mit Rotationsverfahren aus der repräsentativen EVS 2003 realisiert. Als Quotierungsbasis wurde der Mikrozensus (MZ) aus dem

---

[203] Diese und folgende Informationen sind, wenn nicht anders gekennzeichnet, den Qualitätsberichten zu den LWR entnommen (Statistisches Bundesamt, 2006; 2007b).

[204] Immer mehr Haushalte machten dabei in den letzten Jahren von einer Onlineübermittlung der *Allgemeinen Angaben* Gebrauch (2005: 15,8 Prozent, 2006: 18 Prozent).

[205] „Das Quotenverfahren erfordert die Kenntnis der Verteilung einiger wichtiger Merkmale in der Grundgesamtheit. Auf Basis dieser Kenntnis werden Quoten für die Stichprobe bzw. die effektive Stichprobe vorgegeben, die proportional der Verteilung in der Grundgesamtheit entsprechen (…)“ (Homburg & Krohmer, 2003, 228). Für einen Überblick zu den Verfahren der Stichprobenauswahl siehe Hammann und Erichson (2000).

Jahr 2004 (bzw. 2004/05 für die Hochrechnung) herangezogen.[206] Die Auswahl der Haushalte erfolgte dabei anhand der Quotierungsmerkmale *Haushaltstyp, Erwerbstätigkeit des HV (ja/nein)* und der *Haushaltseinkommensklassen*. Die Hochrechnung der LWR-Daten erfolgt analog zur Hochrechnung der EVS-Daten über den quotentypischen Hochrechnungsfaktor. Dieser ergibt sich aus der Relation der Anzahl der im Mikrozensus nachgewiesenen Haushalte (N) und der LWR-Haushalte (n), die der gleichen Quotierungszelle zuzurechnen sind (Fleck & Papastefanou, 2006). Die Grundgesamtheit beschränkt sich auf die privaten Haushalte mit einem monatlichen Haushaltseinkommen von weniger als 18.000 €. Haushalte mit einem höheren monatlichen Einkommen werden ebenso wenig wie Haushalte von Selbstständigen, selbstständigen Landwirten, Personen ohne festen Wohnsitz (Obdachlose) und Personen in Gemeinschaftseinkünften und Anstalten mit in die Erhebung einbezogen. Angesichts der steigenden Bedeutung der Selbstständigkeit sieht Merz (2002) zwar insbesondere durch einen Einbezug der Selbstständigenhaushalte Potenzial für einen wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt in diversen Analysen. Im Vergleich zu früheren Erhebungen im Rahmen der LWR, in denen nur 5 bis 6 Prozent der bundesdeutschen Haushalte repräsentiert waren (Kunz & Euler, 1972), hat sich die Erhebungsbasis jedoch stark verbreitert. Insgesamt kann mit Hilfe der Daten der aktuelleren LWR (2005 und 2006) ein breites Spektrum an bundesdeutschen Haushalten abgebildet werden. Neben diesen Restriktionen bei der Stichprobenauswahl ist aus Sicht von nachfrageorientierten Studien wie dieser zu bemängeln, dass keine Preise und Mengen/Häufigkeiten der konsumierten/erworbenen Güter/Dienstleistungen erhoben wurden. Dies schränkt die Möglichkeiten der Modellierung des Nachfragerverhaltens erheblich ein (vgl. Abschnitt 5.2.1).

## 9.2 Verfügbare Variablen

### 9.2.1 Abhängige Variablen

*Abgrenzung im Rahmen der Laufenden Wirtschaftsrechungen:* Die verfügbaren und im Folgenden zu Grunde gelegten Mikrodaten der LWR stellen aus Sicht dieser Studie so genannte Sekundärdaten dar. Die Ausgaben der einzelnen Haushalte werden bei der LWR mit Hilfe des Systematischen Verzeichnisses der Ein-

[206] Die Haushalte der LWR 2005 bildeten die Stichprobe der LWR 2006, wobei Ausfälle durch befragungsbereite Haushalte der EVS 2003 ersetzt wurden.

nahmen und Ausgaben der privaten Haushalte (SEA) strukturiert.[207] Im Rahmen der LWR wird der Individualkonsum auf der obersten Hierarchieebene nach dem Verwendungszweck bzw. nach den zentralen Bedürfniskategorien gegliedert. Für die privaten Konsumausgaben ergeben sich somit zwölf Abteilungen, denen die Angaben in den Haushaltsbüchern zugeordnet werden: (01) *Nahrungsmittel- und alkoholfreie Getränke*, (02) *Alkoholische Getränke, Tabakwaren u.Ä.*, (03) *Bekleidung und Schuhe*, (04) *Wohnung, Wasser, Strom, Gas u.a. Brennstoffe*, (05) *Einrichtungsgegenstände* (Möbel), *Apparate, Geräte und Ausrüstungen für den Haushalt sowie deren Instandhaltung*, (06) *Gesundheitspflege (einschl. Leistungen der medizinischen Abteilungen der Hochschulen und Universitäten)*, (07) *Verkehr*, (08) *Nachrichtenübermittlung*, (09) *Freizeit, Unterhaltung, Kultur*, (10) *Bildungswesen*, (11) *Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen*, (12) *Andere Waren und Dienstleistungen* (Statistisches Bundesamt, 1998).[208] Neben den Abteilungen (Zweisteller) unterscheidet die SEA mit den Gruppen (Dreisteller), Klassen (Viersteller), Unterklassen (Fünfsteller), Kategorien (Sechssteller) und Arten (Siebensteller) fünf weitere Hierarchieebenen, die im Rahmen der LWR Anwendung finden. Die Ausgaben für *Freizeit, Unterhaltung und Kultur* [Abteilung (09)] sind in sechs Gruppen untergliedert[209], von denen sich die im Rahmen dieser Studie interessierenden (094) *Freizeit- und Kulturdienstleistungen* in die drei Klassen (0941) *Sport- und Erholungsdienstleistungen*, (0942) *Kulturdienstleistungen* und (0943) *Glücksspiele* untergliedern lassen. Ausgangspunkt der Untersuchung bilden die Sport- und Erholungs- sowie die Kulturdienstleistungen. Diese lassen sich weiter in Kategorien und Arten unterteilen. Im Folgenden werden die Begriffe Kategorien und Aggregationslevel I sowie Arten und Aggregationslevel II

---

[207] Die SEA 98 ist das zurzeit gültige nationale Gliederungssystem in Deutschland, welches an die Classification of Individual Consumption by Purpose (COICOP: *internationale Klassifikation der Verwendungszwecke*) der OECD angelegt ist (Burghardt, 2000).

[208] Da einige Waren und Dienstleistungen verschiedene Bedürfnisse befriedigen (bzw. für unterschiedliche Verwendungszwecke gekauft werden) und eine anteilige Zuordnung nach Bedürfnissen häufig nicht möglich ist, gilt bei der Systematisierung der Grundsatz, dass „die Güter und somit die Käufe nach ihrem Hauptverwendungszweck zugeordnet werden“ (Statistisches Bundesamt, 1998, 16).

[209] (091) *Audiovisuelle, fotographische und Informationsverarbeitungsgeräte und Zubehör (einschl. Reparaturen)*, (092) *Andere größere langlebige Gebrauchsgüter für Freizeit und Kultur (einschl. Reparaturen)*, (093) *Andere Geräte und Artikel für Freizeitzwecke (einschl. Reparaturen); Gartenerzeugnisse und Verbrauchesgüter für Gartenpflege; Haustiere*, (094) *Freizeit- und Kulturdienstleistungen*, (095) *Zeitungen, Bücher und Schreibwaren*, (096) *Pauschalreisen* (Statistisches Bundesamt, 1998).

synonym verwendet. Die zugehörigen fünf Kategorien und 17 Arten der Sport- und Erholungsdienstleistungen sind in der folgenden Tabelle abgebildet:[210]

*Tab. 13: Kategorien und Arten der Sport- und Erholungsdienstleistungen der LWR (Quelle: Statistisches Bundesamt, 1998, 166 ff, eigene Darstellung).*

| Code | Beschreibung |
|---|---|
| Besuch von Sport- und Freizeitveranstaltungen bzw. -einrichtungen | |
| 0941 011 | Besuch von Sportveranstaltungen |
| 0941 012 | Besuch von Tanzabenden, Volksfesten und anderen Vergnügungsstätten, z.B. Jahrmärkten, Vergnügungs- und Freizeitparks, Ausstellungs- und Messegeländen, Besuch von Faschingssitzungen, Eintritt für Diskotheken, Karussellfahrten |
| 0941 014 | Besuch von Frei- und Hallenbädern (ohne Thermalbäder) |
| Außerschulischer Einzel- oder Gruppenunterricht in Sport oder musischen Fächern | |
| 0941 021 | Musikunterricht |
| 0941 022 | Tanzunterricht |
| 0941 023 | Anderer Sportunterricht, z.B. Reitunterricht, Ski-, Segel- und Tenniskurse |
| 0941 024 | Hobbykurse u.Ä., z.B. Näh-, Töpferkurse |
| Beiträge und Entgelte für Dienstleistungen von Fitness-Studios u.ä. Einrichtungen | |
| Miete für Sport- und Campingartikel, Reitpferde und Sporteinrichtungen | |
| 0941 041 | Miete für Tennisplätze, Kegelbahnen u.a. Sporteinrichtungen |
| 0941 042 | Miete für Wohnmobile, Mobilheime und Campinganhänger |
| 0941 043 | Miete für Sport- und Campingartikel, Reitpferde (einschl. der Miete für Spezialsportschuhe, z.B. Bowling-Schuhe, Schlittschuhe), Sportboote, Strandkörbe |
| Andere Sport- und Erholungsdienstleistungen | |
| 0941 191 | Personenbeförderung mit Skiliften, Seilbahnen in Skigebieten oder Ferienzentren (ohne solche auf Reisen) |
| 0941 291 | Personenbeförderung mit Skiliften, Seilbahnen in Skigebieten oder Ferienzentren (auf Reisen) |
| 0941 092 | Benutzungsentgelte für Skipisten und Langlaufloipen |
| 0941 093 | Benutzungsentgelte für Spielgeräte, z.B. Flipper, Tischfußball |
| 0941 094 | Dienstleistungen von Berg-, Schloss-, Stadt- u.ä. Fremdenführern |
| 0941 099 | Erholungsdienstleistungen, a.n.g., z.B. Angelkarten, Jagdpachten, Navigationshilfen für Wasser- und Flugsport |

Während für die Glücksspiele keine weitere Untergliederung durchgeführt wurde, ergeben sich für die Kulturdienstleistungen die folgenden vier Kategorien und 15 Arten (vgl. Tab. 14):

[210] In der Abteilung (09) gibt es keine Unterklassen (Sechssteller) im Rahmen der LWR.

*Tab. 14: Kategorien und Arten der Kulturdienstleistungen der LWR (Quelle: Statistisches Bundesamt, 1998, 166 ff, eigene Darstellung).*

| Code | Beschreibung |
|---|---|
| Besuch von Theater-, Musik-, Film-, Zirkus- u.ä. Veranstaltungen | |
| 0942 110 | Besuch von Opern-, Operetten-, Musical- und Ballettaufführungen |
| 0942 120 | Besuch von Schauspielaufführungen |
| 0942 130 | Besuch von Konzerten, z.B. Sinfonie-, Gesangs-, Rockkonzerte |
| 0942 150 | Besuch von Kinofilmaufführungen |
| 0942 170 | Besuch von Zirkusveranstaltungen, Licht- und Tonshows u.ä. Veranstaltungen |
| Besuch von Museen, zoologischen und botanischen Gärten u.Ä. | |
| 0942 210 | Besuch von Museen, Kunstausstellungen u.Ä. |
| 0942 230 | Besuch von zoologischen und botanischen Gärten (einschl. Tierausstellungen) |
| Rundfunk- und TV-Gebühren (einschl. Kabelgeb., Pay-TV u.Ä.), Miete Geräte und Zubehör | |
| 0942 310 | Rundfunk- und Fernsehgebühren (ohne Kabelgebühren) |
| 0942 330 | Gebühren für Kabelfernsehen, Satellitenfernsehen usw. |
| 0942 340 | Gebühren für Pay-TV |
| 0942 350 | Miete für Rundfunk-, Fernsehempfangsgeräte, Videorecorder u.Ä. |
| 0942 370 | Miete für Videofilme u.Ä. |
| Andere Kulturdienstleistungen | |
| 0942 410 | Dienstleistungen von Vortragskünstlern für Privatveranstaltungen |
| 0942 430 | Dienstleistungen von Fotografen, Fotolabors u.Ä., z.B. Filmentwicklung, Diarahmung, Anfertigung von Passbildern u.a. Portraitaufnahmen |
| 0942 490 | Andere Kulturdienstleistungen, z.B. Bilderrahmungen |

Neben diesen im Rahmen der LWR abgegrenzten Dienstleistungen im FUK-Bereich werden zudem die *Mitgliedsbeiträge an Sportorganisationen* mit in Betracht gezogen. Diese werden in der LWR zwar unter der Klasse (1541) *Mitgliedsbeiträge an Organisationen ohne Erwerbszweck* unmittelbar den *Ausgaben der privaten Haushalte (ohne Individualkonsum*, Abteilung 15) zugeordnet und sind damit nicht Gegenstand der privaten Konsumausgaben. Grundsätzlich prägen bürokratische Eigenleistungs-Non-Profit-Organisationen, wie Sportvereine, jedoch „vor allem die organisierte Freizeittätigkeit“ (Wagner, 2007, 42), weshalb ein Ausschluss aus der vorzunehmenden Analyse als nicht gerechtfertigt erscheint. Im weiteren Verlauf werden diese in der Kategorie *Andere Sport- und Erholungsdienstleistungen* als Sonderposten mit der Artennummer (1541 300) geführt. Dementsprechend werden die betroffenen Oberpositionen (*andere Sport- und Erholungsdienstleistungen*, (0941) *Sport- und Erholungsdienstleistungen*, (094) *Freizeit- und Kulturdienstleistungen*, (09) *Freizeit, Unterhaltung, Kultur* sowie *private Konsumausgaben* (*privk*) jeweils um die Höhe der Ausgaben für *Mitgliedsbeiträge an Sportorganisationen* ergänzt.

### 9.2.2 Unabhängige Variablen

(1) Das Einkommen spielt, wie im Rahmen der theoretischen Ausarbeitung ausführlich dargelegt, eine entscheidende Rolle bei der Erklärung des Ausgabenverhaltens (vgl. Abschnitte 3, 4 und 5). Wie bereits erwähnt wird (vereinfachend) davon ausgegangen, dass der Haushalt sein gesamtes Einkommen für den Konsum ausgibt (vgl. Abschnitt 2.2). Das bedeutet, dass man die Gesamtausgaben (das permanente Einkommen) anstelle z.B. des Nettoeinkommens heranziehen kann. Fish und Waggle (1996) zeigen in Ihrer Studie, dass dies sogar empirisch sinnvoll ist, da hiermit durchweg stark verbesserte Erklärungsmodelle für das Ausgabenverhalten erreicht werden. Die entsprechende metrische Variable in den LWR wird *private Konsumausgaben* genannt und umfasst die gesamten in den zwölf Abteilungen getätigten Ausgaben der privaten Haushalte. Wie oben erwähnt werden diese um die Ausgaben für *Mitgliedsbeiträge an Sportorganisationen* ergänzt. Wird im Folgenden von *privaten Konsumausgaben* gesprochen, so sind die in diesem Sinne modifizierten privaten Konsumausgaben gemeint. (2) Um mögliche saisonale Unterschiede im Ausgabenverhalten der Haushalte offenlegen zu können, wird das Berichtsquartal in Form von vier Dummy-Variablen in die Analyse mit einbezogen.[211] (3) Mit der *Gemeindegrößenklasse* sollen potenzielle Unterschiede im Ausgabenverhalten von auf dem Land (unter 20.000 Einwohner), in Kleinstädten (20.000 bis unter 100.000 Einwohner) und Großstädten (über 100.000 Einwohner) lebenden Haushalten analysiert werden. Entsprechend der Angaben werden drei Dummy-Variablen gebildet und einbezogen (4) Die Variable *Land* dient hingegen zur Überprüfung etwaiger regionaler Unterschiede innerhalb von Deutschland. Um die Anzahl benötigter Variablen möglichst gering zu halten, werden die 16 Bundesländer in den drei Großgruppen Nord-West (Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein), Nord-Ost (Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen) und Süd (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland) zusammengefasst. Die entsprechenden drei Dummy-Variablen ermöglichen insbesondere die Überprüfung der in anderen Studien nachgewiesenen Ost-West-Gefälle im Ausgabenverhalten (Veltins, 2001; Weber et al., 1995). Zur Beschreibung der unterschiedlichen Haushaltsstrukturen wird im Folgenden auf allgemeine Haushaltsmerkmale (Haushaltsgröße, Vorhandensein von Kindern) sowie spe-

[211] *q1*: Januar bis März; *q2*: April bis Juni; *q3*: Juli bis September; *q4*: Oktober bis Dezember.

zifische Merkmale des HV (Alter, Familienstand, soziale Stellung, höchster Bildungsabschluss) zurückgegriffen. (5) Die Variablen *Anzahl der Personen im Haushalt* ist metrisch. (6) Auf Basis der einzelnen Variablen *Kinder im Haushalt* werden die Dummy-Variablen *Kinder bis unter 6 Jahre*, *Kinder 6 bis 18 Jahre*, *Kinder 18 Jahre und älter* gebildet. (7) Mit Hilfe der Variable *Geburtsjahr* werden hinsichtlich des Alters des HV die sechs Altersklassen unter 25 Jahre, 25 bis 34 Jahre, 35 bis 44 Jahre, 45 bis 54 Jahre, 55 bis 64 Jahre und über 65 Jahre als Dummy-Variablen sowie für die spätere Analyse die metrischen Variablen Alter und Alter$^2$ gebildet. (8) Hinsichtlich des Familienstands des HV werden lediglich zwei Dummy-Variablen für *verheiratet* und *ledig* gebildet. (9) Aus den einzelnen Kategorien zur sozialen Stellung des HV werden die Dummy-Variablen *Beamter, Angestellter, Arbeiter, Rentner/Pensionär, Student und Arbeitslose/sonstige Nichterwerbstätige* gebildet. (10) Als weitere Indexvariable zur Beschreibung der Stellung des Haushalts in der Gesellschaft wird der *höchste berufliche Ausbildungsabschluss* des HV herangezogen. Um die Komplexität zu verringern, wird dabei jedoch lediglich zwischen Haushalten, bei denen der HV ein hohes Bildungsniveau (Hoch- oder Fachhochschulabschluss, Abschluss einer Ausbildung an einer Fach-, Meister-, Technikerschule, Berufs- oder Fachakademie) hat, und solchen mit einem niedrigen Bildungsniveau (Abschluss einer beruflichen Ausbildung (Lehre) oder gleichwertiger Berufsfachschulabschluss, sonstiger beruflicher Abschluss (z.B. Anlernberuf, berufliches Praktikum, kein beruflicher Abschluss) bzw. noch in beruflicher Ausbildung befindlichen Haushalten unterschieden (vgl. Tabelle 15).

*Tab. 15: Verfügbare Variablen (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Darstellung).*

| Merkmal | Ausprägung | Name | Art |
|---|---|---|---|
| Private Konsumausgaben | Ausgaben in € | privk | metrisch |
| Berichtsquartal | 1. Quartal | q1 | Dummy (1=ja) |
| | 2. Quartal | q2 | Dummy (1=ja) |
| | 3. Quartal | q3 | Dummy (1=ja) |
| | 4. Quartal | q4 | Dummy (1=ja) |
| Gemeindegrößenklasse | unter 20.000 Einwohner | gk1 | Dummy (1=ja) |
| | 20.000 bis 99.999 Einwohner | gk2 | Dummy (1=ja) |
| | 100.000 Einwohner und mehr | gk3 | Dummy (1=ja) |
| Land | Nord-West | nw | Dummy (1=ja) |
| | Nord-Ost | no | Dummy (1=ja) |
| | Süd | s | Dummy (1=ja) |
| Anzahl der Personen im Haushalt | Haushaltsgröße | anzpershh | metrisch |
| Kinder im Haushalt | Kinder bis unter 6 Jahre | kindu6 | Dummy (1=ja) |
| | Kinder 6-18 Jahre | kind618 | Dummy (1=ja) |
| | Kinder 18-27 Jahre und älter | kind1827 | Dummy (1=ja) |
| Geburtsjahr HV (Alter) | unter 25 Jahre | alter25 | Dummy (1=ja) |
| | 25-34 Jahre | alter2534 | Dummy (1=ja) |
| | 35-44 Jahre | alter3544 | Dummy (1=ja) |
| | 45-54 Jahre | alter4554 | Dummy (1=ja) |
| | 55-64 Jahre | alter5564 | Dummy (1=ja) |
| | 65 Jahre und älter | alter65 | Dummy (1=ja) |
| | Alter | alter | metrisch |
| | Alter quadriert | alter2 | metrisch |
| Familienstand | verheiratet | verhei | Dummy (1=ja) |
| | ledig | ledig | Dummy (1=ja) |
| Soziale Stellung des HV | Beamter | beamter | Dummy (1=ja) |
| | Angestellter | angest | Dummy (1=ja) |
| | Arbeiter | arbeit | Dummy (1=ja) |
| | Rentner, Pensionär | rent | Dummy (1=ja) |
| | Student | stud | Dummy (1=ja) |
| | Arbeitslose/sonst. Nichterwerbstät. | alos | Dummy (1=ja) |
| Höchster berufl. Bildungsab. HV | Hohes Bildungsniveau | hohesbn | Dummy (1=ja) |

# 10. Datenauswertung

Im Rahmen dieses Abschnitts werden die grundlegenden Aspekte zum Datenzugang (10.1) sowie zur Erstellung des Syntax-Skriptes (10.2) kurz erläutert.

## 10.1 Datenzugang

Über das Forschungsdatenzentrum bieten die Verantwortlichen der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder grundsätzlich vier verschiedene Zugangsfor-

men zu ausgewählten Datenbeständen der amtlichen Statistik an.[212] Bei den so genannten (1) Public-Use-Files (PUF) handelt es sich um absolut anonymisierte Mikrodaten, die nur ausgewählte Merkmale enthalten und einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung stehen. Die nur von Mitarbeitern unabhängiger wissenschaftlicher Einrichtungen zugänglichen (2) Scientific-Use-Files (SUF) verfügen über ein deutlich höheres Informationspotenzial als die PUF und sind nur faktisch anonymisiert. Neben diesen beiden Möglichkeiten der off-site-Nutzung bieten die Verantwortlichen des Forschungsdatenzentrums zwei Möglichkeiten der on-site-Nutzung ausgewählter Mikrodaten an. Über eine Regulierung des Datenzugangs bei den (3) Arbeitsplätzen für Gastwissenschaftler wird wie bei den SUF faktische Anonymität der Einzeldaten jedoch mit höherem Informationspotenzial gewährleistet. Lediglich die (4) Datenfernverarbeitung bietet die Möglichkeit mit den Originaldaten zu arbeiten. Basierend auf Strukturdatensätzen kann der Forschende Auswertungsprogramme (Syntax-Skripte) mit SPSS, SAS oder STATA erstellen, die die Verantwortlichen des Forschungsdatenzentrums zur Auswertung der Mikrodaten heranziehen. Nach Durchlauf der Programme werden die Ergebnisse hinsichtlich der gewährleisteten Anonymität überprüft und an den Forschenden übermittelt. Für die LWR sind bisher weder PUF noch SUF verfügbar oder geplant. Im Rahmen der Studie wird daher die Datenfernverarbeitung (mit STATA 10.0 bzw. 8.2 seitens des Forschungsdatenzentrums) als Möglichkeit des Datenzugangs gewählt. Neben dem größtmöglichen Informationspotenzial dieser Datennutzung bietet die Datenfernverarbeitung zudem den Vorteil, dass alle durchgeführten Berechnungen objektiv und anhand des erstellten Syntax-Skriptes für jeden nachvollziehbar und reproduzierbar sind.

## 10.2 Grundlagen zur Erstellung des Syntax-Skriptes

Neben der in einem vorgeschalteten Teil allgemeinen Beschreibung der Analyse kann das zu erstellende Syntax-Skript in die Teilbereiche der Variablengenerierung und -kodierung (10.2.1) sowie der Auswertung (10.2.2) untergliedert werden. Letzterer besteht aus der Formulierung der deskriptiven Statistiken und Regressionsmodelle.

[212] Die Inhalte in diesem Abschnitt sind (wenn nicht anders vermerkt) der Homepage des Forschungsdatenzentrums (www.forschungsdatenzentrum.de) entnommen.

### 10.2.1 Variablengenerierung und -umkodierung

In einem ersten Schritt müssen zahlreiche Variablen umkodiert bzw. neu gebildet werden. Die folgenden Ausführungen unterscheiden zwischen den (modellbezogen) abhängigen und unabhängigen Variablen.

#### *10.2.1.1 Abhängige Variablen*

(1) In einem ersten Schritt werden die *missing values* bei den Ausgabenkategorien der LWR 2005 mit Hilfe einer `foreach`-Schleife in Nullbeobachtungen umkodiert.[213] Dieser Schritt entfällt bei den Daten der LWR 2006. (2) Bei der LWR ist die Oberposition immer eine Sammelstelle für alle Positionen, die den untergeordneten Positionen nicht zugeordnet werden können. Lediglich die Abteilungen (Zweisteller) beinhalten die aufsummierten Werte aller darunter liegenden Hierarchiestufen. Dieser Aspekt muss bei der Analyse Beachtung finden. Um etwaige Interpretationsschwierigkeiten zu umgehen, werden im Rahmen der Analyse daher in einem zweiten Schritt neue Variablen für die Gruppen, Klassen und Kategorien, die neben den nicht zuordenbaren Werten zusätzlich die Summe aller Werte der untergeordneten Hierarchiestufen umfassen, definiert und im Folgenden zu Grunde gelegt.[214] (3) Um die Stichprobe hinsichtlich der Haushalte mit/ohne Ausgaben für die einzelnen Kategorien unterteilen zu können, werden für jede Ausgabenkategorie Dummy-Variablen gebildet, die den Wert Eins annehmen, wenn der entsprechende Haushalt Ausgaben für diese Kategorie tätigt, und Null sonst.[215] (4) Im Rahmen des Working-Leser-Modells werden die Budgetanteile anstelle der absoluten Ausgabenhöhen als abhängige Variablen herangezogen. Diese werden durch eine einfache Division der Werte einzelner Ausgabenkategorien und der modifizierten privaten Konsumausgaben gebildet.[216]

#### *10.2.1.2 Unabhängige Variablen*

Lediglich die Variable zur Haushaltsgröße [anzpershh] kann in ihrer ursprünglichen Form unmittelbar zur Analyse herangezogen werden. (1) Für eine Umsetzung im Working-Leser-Modell muss die Einkommensvariable logarithmiert wer-

---

[213] `foreach var of varlist` Ausgabenkategorien `{replace ‘var’= 0 if ‘var’==.}`
[214] `generate` Ausgabenkategorie `= 0 replace` Ausgabenkategorie `=` Summe relevanter Ausgabenkategorien
[215] `generate` D_Ausgabenkategorie `= 0 replace` D_Ausgabenkategorie `= 1 if` Ausgabenkategorie `> 0`
[216] `generate` w_ Ausgabenkategorie `=` Ausgabenkategorie/privkm

den (*logprivkm*).[217] Alle anderen hier relevanten unabhängigen Variablen sind im String-Format vorhanden und müssen in Dummy-Variablen umkodiert werde. Das Vorgehen unterscheidet sich dabei weiter zwischen den Angaben zum HV und den restlichen String-Variablen. (2) Die Angaben zum HV sind in einem 11-stelligen String kodiert, der die folgenden Angaben enthält: 1. Stelle: *Stellung im Haushalt*, 2. Stelle: *Geschlecht*, 3.-6. Stelle: *Geburtsjahr*, 7. Stelle: *Familienstand*, 8. Stelle: *Staatsangehörigkeit*, 9. Stelle: *höchsten beruflichen Bildungsabschluss*, 10.-11. Stelle: *soziale Stellung*. Letztere Information ist darüber hinaus zudem eine von fünf Typisierungs-Variablen (*sozstheb*). In einem ersten Schritt werden aus diesem 11-stelligen Kode die jeweils relevanten Positionen extrahiert und so genannte Substrings gebildet.[218] Im Anschluss daran werden die Substrings in numerische Hilfsvariablen umgewandelt[219] um daraus die entsprechenden Dummy-Variablen zu konstruieren[220]. (3) Die restlichen Stringvariablen, die sich nicht auf den HV beziehen, werden genauso konstruiert. Lediglich der erste Schritt der Substring-Generierung entfällt.

### 10.2.2 Auswertung

Wie oben erwähnt (vgl. Abschnitt 9.1) können die LWR-Daten auf die Bundesrepublik Deutschland anhand eines quotentypischen Hochrechnungsfaktors hochgerechnet werden. Durch eine Gewichtung der zu analysierenden Fälle (Haushalte) mit dem Hochrechnungsfaktor (*hrb*) werden die Stichprobenergebnisse der LWR an die Randverteilung des Mikrozensus angepasst. Die Umsetzung bei STATA erfolgt über die Wahrscheinlichkeitsgewichte (probability weights) bzw. bei den deskriptiven Statistiken über die analytischen Gewichte (analytic weights). Die Gewichtungsanweisung steht dabei am Ende eines Befehls.[221] Die Verwendung von Wahrscheinlichkeitsgewichten im inferenzstatistischen Zusammenhang impliziert zugleich eine robuste Schätzung auf Basis des Huber/White-Schätzers (StataCorp, 2007).

In einem ersten Schritt finden im Rahmen der Auswertung deskriptive Statistiken Anwendung. Hierbei werden Mittelwert, Standardabweichung und Quartile der

---

217 `generate` logprivkm `= ln(`privkm`)`

218 `generate string` Einflussfaktor `= substring(`Variablenname, Nummer Stelle Anfang, Anzahl Stellen`)`

219 `destring` Einflussfaktor`, generate` Einflussfaktor_n

220 `generate` Ausprägung Einflussfaktor `= 0 replace` Ausprägung Einflussfaktor `= 1 if` Einflussfaktor_n `=` relevanter Zahlenwert

221 `[pweiht=`hrb`]` bzw. `[aweight=`hrb`]`

einzelnen Ausgabenkategorien berechnet.[222] Darauf aufbauend werden die einzelnen Modelle bestimmt. Grundsätzlich muss für jede ins Modell aufgenommene Ausgabenart eine zusätzliche Gleichung geschätzt werden. Je mehr Ausgabenkategorien simultan analysiert werden, umso größer ist die Anzahl der Gleichungen und damit der zu schätzenden Parameter eines Nachfragesystems. Da keine Preisdaten vorhanden sind, ergibt sich im Rahmen dieser Studie jedoch kein (wie in Abschnitt 3.2.1 beschriebenes) statistisches Folgeproblem, so dass von einer getrennten Analyse (hierarchische Schätzung) abgesehen werden kann (Sawada, 1984). Ein Test auf Multikollinearität erfolgt durch Untersuchung der Variance Inflation Factors.[223] Nähere Ausführungen zur Umsetzung der Tobit-Modelle Typ I und II in STATA folgen im Abschnitt (12.1).

---

222 `tabstat` Ausgabenkategorie `[aweight=hrb], statistics(count mean sd q)`
223 `estat vif`

# VI: Empirische Ergebnisse

# 11. Deskriptive Statistik

Im diesem Abschnitt werden zunächst die zentralen Ergebnisse der Studie rein deskriptiv vorgestellt. Neben der Beschreibung der Stichprobe (Abschnitt 11.1) werden die hochgerechneten Ergebnisse, die im Sinne der oben getroffenen Eingrenzung repräsentativ für die Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2005 und 2006 sind, dargelegt (Abschnitt 11.2).

## 11.1 Stichprobe

Die Ausführungen in diesem Kapitel beziehen sich auf die Stichprobe und somit auf die Informationen der befragten Haushalte. Die Sollstichprobe der LWR umfasst 8.000 Haushalte, von denen jeweils ein Viertel ein Haushaltsbuch im ersten, zweiten, dritten und vierten Quartal des Jahres führen sollte (Rotationsverfahren; Merz, 2002). Von den teilnehmenden Haushalten mit Haushaltsbuch sind n=7.591 Fälle für 2005 bzw. n=7.724 Fälle für 2006 auswertbar und werden in der folgenden Analyse zu Grunde gelegt.[224]

### 11.1.1 Verteilung der Haushalte hinsichtlich der Merkmale

Wie die folgende Tabelle zeigt, konnte mit dem Rotationsverfahren annähernd eine Gleichverteilung der Untersuchungseinheiten auf die vier verschiedenen Erhebungsquartale sowohl 2005 als auch 2006 erreicht werden (vgl. Tabelle 16):[225]

*Tab. 16: Die Verteilung der Untersuchungseinheiten der LWR 2005 und 2006 hinsichtlich der Erhebungsquartale (eigene Darstellung, in Klammern Prozent an der Gesamtstichprobe).*

| Merkmal | Ausprägung | 2005 | 2006 |
|---|---|---|---|
| Berichtsquartal | 1. Quartal | 1.919 (25,3) | 1.922 (24,9) |
| | 2. Quartal | 1.907 (25,2) | 1.965 (25,4) |
| | 3. Quartal | 1.868 (24,5) | 1.922 (24,9) |
| | 4. Quartal | 1.885 (24,9) | 1.915 (24,8) |

Mit 40,9/40,3 Prozent ist der überwiegende Anteil der befragten Haushalte in Städten mit unter 20.000 Einwohnern angesiedelt. Die im Rahmen der Studie ge-

[224] Insgesamt unterscheiden sich die Stichproben aus den Jahren 2005 und 2006 kaum hinsichtlich der Verteilung der Merkmale. Werden im Fließtext konkrete Zahlen diskutiert, erfolgt eine Angabe in der Form: $Wert_{2005}/Wert_{2006}$. Dies gilt auch für andere Darstellungen in den darauf folgenden Abschnitten

[225] Da die Stichprobenziehung der LWR auf Basis des Mikrozensus erfolgt, wird auf eine generell vergleichende Einordnung der Ergebnisse in diesem Abschnitt verzichtet.

troffene Unterteilung der Regionen in Nord-West, Nord-Ost und Süd geht zumindest annähernd mit einer gleichen Stichprobenverteilung einher (vgl. Tabelle 17).

*Tab. 17: Die Verteilung der Untersuchungseinheiten der LWR 2005 und 2006 hinsichtlich der demographischen Merkmale (eigene Darstellung; in Klammern Prozent an der Gesamtstichprobe).*

| Merkmal | Ausprägung | 2005 | 2006 |
|---|---|---|---|
| Gemeindegrößenklasse | unter 20.000 Einwohner | 3.098 (40,9) | 3.110 (40,3) |
| | 20.000 bis 99.999 Einwohner | 1.961 (25,9) | 2.037 (26,4) |
| | 100.000 Einwohner und mehr | 2.520 (33,2) | 2.577 (33,4) |
| Land (Region) | Nord-West | 2.918 (38,5) | 2.958 (38,3) |
| | Nord-Ost | 1.694 (22,4) | 1.727 (22,4) |
| | Süd | 2.967 (39,1) | 3.039 (39,3) |

*Tab. 18: Die Verteilung der Untersuchungseinheiten der LWR 2005 und 2006 hinsichtlich der Haushaltsstrukturmerkmale (eigene Darstellung, in Klammern Prozent an der Gesamtstichprobe).*

| Merkmal | Ausprägung | 2005 | 2006 |
|---|---|---|---|
| Kinder im Haushalt | Kinder bis unter 6 Jahre | 492 ( 6,5) | 482 ( 6,3) |
| | Kinder 6-18 Jahre | 1.508 (19,9) | 1.491 (19,3) |
| | Kinder 18-27 Jahre und älter | 1.359 (17,9) | 1.304 (16,9) |
| Geburtsjahr HV (Alter) | unter 25 Jahre | 39 ( 0,5) | 50 ( 0,6) |
| | 25-34 Jahre | 403 ( 5,3) | 370 ( 4,8) |
| | 35-44 Jahre | 1.551 (20,5) | 1.455 (18,8) |
| | 45-54 Jahre | 2.111 (27,9) | 2.117 (27,4) |
| | 55-64 Jahre | 1.633 (21,5) | 1.698 (22,0) |
| | 65 Jahre und älter | 1.842 (24,3) | 2.034 (26,3) |
| Familienstand | verheiratet | 4.735 (62,5) | 4.812 (62,3) |
| | ledig | 1.166 (15,4) | 1.174 (15,2) |
| Soziale Stellung HV | Beamter | 1.051 (13,9) | 1.061 (13,7) |
| | Angestellter | 2.856 (37,7) | 2.827 (36,6) |
| | Arbeiter | 766 (10,1) | 787 (10,2) |
| | Rentner, Pensionär | 2.336 (30,8) | 2.502 (32,4) |
| | Student | 43 ( 0,6) | 39 ( 0,5) |
| | Arbeitsloser/Nichterwerbstätige | 527 ( 6,9) | 508 ( 6,6) |
| Anzahl Personen im Haushalt | 1 Person | 1.888 (24,9) | 2.007 (26,0) |
| | 2 Personen | 3.137 (41,4) | 3.248 (42,1) |
| | 3 Personen | 1.272 (16,8) | 1.234 (16,0) |
| | 4 Personen | 950 (12,5) | 926 (12,0) |
| | 5 und mehr Personen | 332 ( 4,4) | 309 ( 4,0) |
| Höchster berufl. Bildungsab. HV | hohes Bildungsniveau | 4.195 (55,4) | 4.255 (55,1) |

Während in nur 6,5/6,3 Prozent der befragten Haushalte Kinder bis unter 6 Jahren leben, leben in fast jedem fünften Haushalte Kinder im Alter zwischen 6 und unter 18 Jahren. Immerhin in 17,9/16,9 Prozent der untersuchten Haushalte leben junge Erwachse mit einem Alter von 18 Jahren und älter. Hinsichtlich des Alters des HV ergibt sich eine annähernde Gleichverteilung der Fälle in den höheren Alters-

klassen ab 35 Jahre. Mit 5,8/5,4 Prozent sind Haushalte mit Haushaltsvorständen unter 35 Jahren eher selten. In fast zwei Dritteln der Haushalte leben verheiratete Paare (62,5/62,3 Prozent). 15,4/15,2 Prozent der befragten Haushaltsvorstände sind ledig. Rund ein Drittel der Haushalte umfasst drei oder mehr Personen. Mit 41,4/42,1 Prozent ist der Anteil an Haushalten mit zwei Personen am Größten. Etwas mehr als ein Drittel der befragten Haushaltsvorstände sind als Angestellte (37,7/36,6 Prozent) beschäftigt. Ein weiteres Drittel (30,8/32,4 Prozent) der befragten Haushaltsvorstände ist im Ruhestand. Etwas mehr als die Hälfte der Haushaltsvorstände der untersuchten Stichprobe (55,4/55,1 Prozent) verfügt im Sinne der weiter oben getroffenen Abgrenzung über ein hohes Bildungsniveau (vgl. Tabelle 18).

### 11.1.2 Haushalte mit Ausgaben für Freizeit- und Kulturdienstleistungen

Von den 7.579/7.724 befragten Haushalten haben mehr als 97/97 Prozent (n=7.350/7.513) während der Erhebungsphase der LWR 2005/2006 Ausgaben für Freizeit- und Kulturdienstleistungen getätigt. Rund 70/69 Prozent der befragten Haushalte haben dabei Ausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen (n=5.276/5.362) getätigt, während über 95/96 Prozent der Haushalte Ausgaben für Kulturdienstleistungen zu verzeichnen haben (n=7.223/7.399). Aufgrund des begrenzten Forschungsstands (vgl. Abschnitt 6.2) ist es schwierig, diese Ergebnisse einzuordnen. Vergleicht man die Ergebnisse vereinfachend mit der von Weagley und Huh (2004) getroffenen Abgrenzungen nach *Freizeit aktiv* (Anteil der Befragten mit Ausgaben: rund 72 Prozent) und *Freizeit passiv* (Anteil der Befragten mit Ausgaben: rund 97 Prozent), lassen sich ähnliche Tendenzen erkennen.

#### *11.1.2.1 Sport- und Erholungsdienstleistungen*

Auf Aggregationslevel I liegen die Anteile der Haushalte mit Ausgaben für die entsprechenden Kategorien zwischen rund 8 und 46 Prozent. Die Anteile der Haushalte mit Ausgaben für die entsprechenden Arten (Aggregationslevel II) liegen zwischen rund 0,1 und 33 Prozent. Einen detaillierten Überblick bzgl. der Anzahl an Haushalten mit Ausgaben für die einzelnen Kategorien und Arten der Sport- und Erholungsdienstleistungen bietet die folgende Tabelle (19).

*Tab. 19: Haushalte mit Ausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen im Vergleich zur gesamten Stichprobe (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung, in Klammern: Prozent an der Gesamtstichprobe, grau hinterlegt: aufgrund der geringen Fallzahl ist die Aussagekraft der Ergebnisse statistisch gesehen unsicher).*

| Code | Beschreibung | 2005 | 2006 |
|---|---|---|---|
| Sport- und Freizeitveranstaltungen | | 3.516 (46,4) | 3.492 (45,2) |
| 0941 011 | Sportveranstaltungen | 1.240 (16,4) | 1.146 (14,8) |
| 0941 012 | Tanzabende, Volksfeste | 2.108 (27,8) | 2.043 (27,3) |
| 0941 014 | Frei- und Hallenbäder | 1.552 (20,5) | 1.667 (21,6) |
| Außerschulischer Einzel- oder Gruppenunterricht | | 1.297 (17,1) | 1.343 (17,4) |
| 0941 021 | Musikunterricht | 541 ( 7,1) | 584 ( 7,6) |
| 0941 022 | Tanzunterricht | 296 ( 3,9) | 275 ( 3,5) |
| 0941 023 | Anderer Sportunterricht | 493 ( 6,5) | 482 ( 6,2) |
| 0941 024 | Hobbykurse | 242 ( 3,2) | 299 ( 3,9) |
| Dienstleistungen von Fitness-Studios | | 645 ( 8,5) | 643 ( 8,3) |
| Miete für Sport- und Campingartikel | | 1.266 (16,7) | 1.321 (17,1) |
| 0941 041 | Sporteinrichtungen (z.B. Tennis) | 973 (12,8) | 1.043 (13,5) |
| 0941 042 | Wohnmobile | 19 ( 0,3) | 16 ( 0,1) |
| 0941 043 | Sport- und Campingartikel | 406 ( 5,4) | 389 ( 5,0) |
| Andere Sport- und Erholungsdienstleistungen | | 2.937 (38,8) | 2.974 (38,5) |
| 0941 191 | Personenbeförderung mit Skiliften (nicht auf Reisen) | 149 ( 2,0) | 120 ( 1,6) |
| 0941 291 | Personenbeförderung mit Skiliften (auf Reisen) | 258 ( 3,4) | 245 ( 3,2) |
| 0941 092 | Benutzungsentgelte für Skipisten | 19 ( 0,3) | 22 ( 0,3) |
| 0941 093 | Benutzungsentgelte für Spielgeräte | 77 ( 1,0) | 49 ( 0,6) |
| 0941 094 | Fremdenführungen | 160 ( 2,1) | 161 ( 2,1) |
| 0941 099 | andere Erholungsdienstleistungen | 145 ( 1,9) | 168 ( 2,2) |
| 1541 300 | Mitgliedsbeiträge an Sportorganisationen | 2.515 (33,2) | 2.572 (33,3) |

Für einen Vergleichswert zur ungefähren Ergebniseinordnung kann an dieser Stelle lediglich auf die Studie von Dardis et al. (1994) zurückgegriffen werden. Sie finden heraus, dass 53 Prozent der Befragten Ausgaben für Produkte der Kategorie *Unterhaltung* tätigen. Neben Ausgaben z.B. für den Besuch von Theatern und Museen werden hier auch die Ausgaben für Sportveranstaltungen subsumiert. Das Ergebnis der LWR, wonach ca. 46 Prozent der Haushalte Ausgaben für die Kategorie *Sport- und Freizeitveranstaltungen bzw. -einrichtungen* tätigen, ist mit dem Ergebnis der Studie von Dardis et al. (1994) demnach durchaus konform.

#### *11.1.2.2 Kulturdienstleistungen*

Mit Werten zwischen rund 35 und 89 Prozent liegen die Anteile der Haushalte mit Ausgaben für die entsprechenden Kategorien der Kulturdienstleistungen vergleichsweise höher (Aggregationslevel I). Die Anteile der Haushalte mit Ausgaben für die entsprechenden Arten der Kulturdienstleistungen (Aggregationslevel II) lie-

gen zwischen 0,3 und rund 82 Prozent und haben damit eine vergleichsweise größere Spannweite (vgl. Tabelle 20).

*Tab. 20: Haushalte mit Ausgaben für Kulturdienstleistungen im Vergleich zur gesamten Stichprobe (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung, in Klammern: Prozent an der Gesamtstichprobe, grau hinterlegt: aufgrund der geringen Fallzahl ist die Aussagekraft der Ergebnisse statistisch gesehen unsicher).*

| Code | Beschreibung | 2005 | 2006 |
|---|---|---|---|
| Theater-, Musik-, Film-, Zirkus- u.ä. Veranstaltungen | | 3.433 (45,3) | 3.600 (46,6) |
| 0942 110 | Opern und Musicals | 390 ( 5,2) | 400 ( 5,2) |
| 0942 120 | Schauspielaufführungen | 501 ( 6,6) | 522 ( 6,8) |
| 0942 130 | Konzerten | 1.343 (17,7) | 1.364 (17,7) |
| 0942 150 | Kino | 1.780 (23,5) | 1.993 (25,8) |
| 0942 170 | Zirkusveranstaltungen | 190 ( 2,5) | 199 ( 2,6) |
| Museen, zoologischen und botanischen Gärten | | 2.692 (35,5) | 2.767 (35,8) |
| 0942 210 | Museen und Kunstausstellungen | 2.105 (27,8) | 2.184 (28,3) |
| 0942 230 | zoologische und botanische Gärten | 766 (10,1) | 754 ( 9,8) |
| Rundfunk und TV | | 6.670 (88,0) | 6.894 (89,3) |
| 0942 310 | Rundfunk- und TV-Gebühren | 5.927 (78,2) | 6.368 (82,4) |
| 0942 330 | Gebühren für Kabelfernsehen | 2.270 (30,0) | 2.293 (29,7) |
| 0942 340 | Gebühren für Pay-TV | 229 ( 3,0) | 205 ( 2,7) |
| 0942 350 | Miete für Empfangsgeräte | 30 ( 0,4) | 25 ( 0,3) |
| 0942 370 | Miete für Videofilme | 335 ( 4,4) | 346 ( 4,5) |
| Andere Kulturdienstleistungen | | 3.644 (48,1) | 3.289 (42,6) |
| 0942 410 | Vortragskünstlern für Privatveranstaltungen | 75 ( 1,0) | 55 ( 0,7) |
| 0942 430 | Fotografiedienstleistungen | 3.560 (47,0) | 3.179 (41,2) |
| 0942 490 | andere Kulturdienstleistungen | 60 ( 0,8) | 40 ( 0,5) |

Zieht man die Ergebnisse von Dardis et al. (1994) für Vergleichszwecke heran, wonach der Anteil von Befragten mit Ausgaben für *Freizeit passiv* (z.B. Ausgaben für Güter und Dienstleistungen für TV sehen, Radio und Musik hören) bei rund 47 Prozent liegt, scheinen die Ergebnisse der LWR bzgl. der vergleichbaren Kategorie *Rundfunk- und TV-Gebühren (einschließlich Kabelgebühren, Pay-TV u.Ä.) sowie die Miete von Geräten und Zubehör* mit rund 88 Prozent stark nach oben abzuweichen. Im Gegensatz zu Deutschland gibt es in den USA jedoch keine Rundfunk- und Fernsehgebührenpflicht, da sich die ohnehin nur wenigen öffentlich-rechtlichen TV-Sender nicht über Gebühren, sondern über den Staat oder Werbung finanzieren. Damit kann ein großer Teil der Abweichung insbesondere auf die Unterschiede in der Medienlandschaft der Länder zurückgeführt werden. Für eine Ergebnisseinordnung einzelner Ausgabenarten können Werte von Opaschowski et al. (2006) herangezogen werden. Während deren Ergebnisse zum

Anteil der Befragten mit Ausgaben für den Kinobesuch (53 Prozent) oder den Besuch von Musicals (20 Prozent) stark nach oben von den Referenzwerten der LWR abweichen (24/26 bzw. 5/5 Prozent), ergeben sich ähnliche Werte bzgl. des Anteils der Befragten mit Ausgaben für Konzerte (z.B. Opaschowski et al., 2006: 20 Prozent; LWR 2005/2006: 18/18 Prozent).

## 11.2 Hochrechnung für Deutschland

Die Ausführungen in diesem Kapitel beziehen sich auf die hochgerechneten Daten für Deutschland. Zur Auswertung wurden die Statistiken daher jeweils mit dem Gewichtungsfaktor der LWR (*hrb*) gewichtet.

### 11.2.1 Private Konsumausgaben

Den Daten der LWR zu Folge gab ein bundesdeutscher Haushalt im Jahr 2005 im Schnitt 24.041 € (2006: 25.165 €) für private Konsumzwecke aus.
In Abhängigkeit von den unterschiedlichen Haushaltsmerkmalen gibt es jedoch z.T. erhebliche Unterschiede: So gaben bspw. in Kleinstädten lebende Haushalte (*gk1*) rund 4.300/4.800 € mehr aus als solche, die in Großstädten (*gk3*) leben. Auch hinsichtlich der Region gibt es starke Abweichungen: Im Nordosten des Landes lebende Haushalte (*nordo*) gaben über 5.300/5.700 € weniger aus als solche, die im Süden (*sued*) des Landes angesiedelt sind. Alle Haushalte mit Kindern gaben überdurchschnittlich viel aus. Mit fast 33.000/34.000 € gaben Haushalte mit Jugendlichen und jungen Erwachsenen (*kind1827*) am meisten aus. Die Höhe der gesamten privaten Konsumausgaben nimmt mit steigendem Alter einen scheinbar kurvenförmigen (konkaven) Verlauf: Die höchsten Ausgaben tätigten Haushalte mit Haushaltsvorständen zwischen 45 und 54 Jahren (*alter4554*). Haushalte mit verheirateten Haushaltsvorständen (*verhei*) gaben fast doppelt so viel aus wie solche mit Haushaltsvorständen, die ledig sind. Haushalte mit verbeamteten Haushaltsvorständen *(beamter*) gaben mit großem Abstand am meisten im Jahr aus (mehr als 35.100/36.600 €). Erwartungsgemäß fällt die Ausgabenhöhe der Haushalte mit studierenden (*stud*) oder erwerbslosen (*alos*) Haushaltsvorständen weitaus geringer aus. Mit zunehmender Anzahl an im Haushalt lebenden Personen steigen (wenn auch nicht proportional) die gesamten Konsumausgaben der Haushalte. Haushalte mit Haushaltsvorständen, die über ein (nach obiger Definition) hohes Bildungsniveau (*hohesbn*) verfügen, gaben über 3.400/3.600 € im Jahr mehr aus als der Durchschnittshaushalt.

Die folgende Tabelle (21) gibt einen Überblick zu den demographisch gegliederten privaten Konsumausgaben in Deutschland. Für eine bessere Vergleichbarkeit zwischen den Jahren wurden die Ausgaben von 2006 zudem auf Basis des Verbraucherpreisindizes von 2005 (OECD, 2008a) umgerechnet.

*Tab. 21: Demographisch gegliederte private Konsumausgaben (Quelle: LWR 2005, LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Durchschnitt über alle Haushalte mit Angaben in der entsprechenden Ausgabenkategorie).*

| **Merkmal** | **Ausprägung** | **2005 (in €)** | **$2006_{06}$ (in €)** | **$2006_{05}$ (in €)** |
|---|---|---|---|---|
| Durchschnitt | alle Haushalte | 24.041 | 25.165 | 24.775 |
| Berichtsquartal | 1. Quartal (q1) | 22.619 | 24.240 | 23.864 |
| | 2. Quartal (q2) | 24.456 | 25.347 | 24.954 |
| | 3. Quartal (q3) | 24.292 | 24.900 | 24.514 |
| | 4. Quartal (q4) | 24.818 | 26.146 | 25.741 |
| Gemeindegrößenklasse | unter 20.000 Einwohner (gk1) | 25.941 | 27.376 | 26.952 |
| | 20.000 bis 99.999 Einwohner (gk2) | 24.529 | 25.410 | 25.016 |
| | 100.000 Einwohner und mehr (gk3) | 21.603 | 22.538 | 22.189 |
| Land (Region) | Nord-West (nordw) | 24.249 | 25.250 | 24.858 |
| | Nord-Ost (nordo) | 20.450 | 21.380 | 21.049 |
| | Süd (sued) | 25.807 | 27.154 | 26.733 |
| Kinder im Haushalt | Kinder bis unter 6 Jahre (kindu6) | 28.775 | 30.252 | 29.783 |
| | Kinder 6-18 Jahre (kind618) | 30.924 | 32.374 | 31.872 |
| | Kinder 18-27 Jahre und älter (kind1827) | 32.905 | 33.962 | 33.435 |
| Geburtsjahr HV (Alter) | unter 25 Jahre (alter25) | 17.758 | 14.444 | 14.220 |
| | 25-34 Jahre (alter2534) | 21.005 | 21.656 | 21.320 |
| | 35-44 Jahre (alter3544) | 25.860 | 26.927 | 26.509 |
| | 45-54 Jahre (alter 4554) | 26.670 | 27.820 | 27.389 |
| | 55-64 Jahre (alter5564) | 25.033 | 27.110 | 26.690 |
| | 65 Jahre und älter (alter65) | 20.416 | 21.389 | 21.057 |
| Familienstand | verheiratet (verhei) | 30.907 | 32.406 | 31.904 |
| | ledig (ledig) | 17.602 | 18.201 | 17.919 |
| Soziale Stellung HV | Beamter (beamter) | 35.108 | 36.674 | 36.105 |
| | Angestellter (angest) | 28.386 | 29.737 | 29.276 |
| | Arbeiter (arbeit) | 25.100 | 27.112 | 26.692 |
| | Rentner, Pensionär (rent) | 20.851 | 21.969 | 21.628 |
| | Student (stud) | 13.214 | 13.051 | 12.849 |
| | Arbeitsloser/Nichterwerbstätige (alos) | 14.529 | 14.934 | 14.702 |
| Anzahl Personen im Haushalt | 1 Person (1pershh) | 15.575 | 16.343 | 16.090 |
| | 2 Personen (2pershh) | 26.611 | 28.118 | 27.682 |
| | 3 Personen (3pershh) | 30.307 | 31.668 | 31.177 |
| | 4 Personen (4pershh) | 33.877 | 35.240 | 34.694 |
| | 5 und mehr Personen (5pershh) | 38.885 | 42.477 | 41.818 |
| Höchster berufl. Bildungsab. HV | hohes Bildungsniveau (hohesbn) | 27.465 | 28.772 | 28.326 |

**$2006_{06}$**: in Preisen von 2006, **$2006_{05}$**: in Preisen von 2005.

### 11.2.2 Ausgaben für Freizeit- und Kulturdienstleistungen in Deutschland

Den Daten der LWR zu Folge gab ein bundesdeutscher Haushalt im Schnitt rund 2.872 € im gesamten Jahr 2005 für Freizeitprodukte aus, von denen 705 € auf die Freizeit- und Kulturdienstleistungen entfielen. Bei rund 35.555.000 Haushalten in Deutschland[226] entspricht dies einem Gesamtvolumen der Freizeit- und Kulturdienstleistungen von über 25,1 Mrd. €.[227] Von dieser Summe entfielen 11,1 Mrd. € auf den Bereich der Sport- und Erholungsdienstleistungen und 14 Mrd. € auf den Bereich der Kulturdienstleistungen. Im Folgenden werden die privaten Konsumausgaben für die einzelnen Kategorien und Arten der Sport-, Erholungs- und Kulturdienstleistungen detailliert vorgestellt und mit den Ergebnissen bisheriger Erhebungen verglichen.[228]

#### *11.2.2.1 Sport- und Erholungsdienstleistungen*

Tabelle (22) gibt einen Überblick zu den in Deutschland im Jahr 2005 getätigten privaten Konsumausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen. Mit rund 2,5 Mrd. € entfallen in etwa gleich hohe Ausgaben auf die Kategorien *Sport- und Freizeitveranstaltungen* sowie *außerschulischer Einzel- oder Gruppenunterricht.* Davon entfallen rund 1,1 Mrd. € auf *Volksfeste und Tanzabende* bzw. 1,2 Mrd. € auf *Musikunterricht*. Mit rund 3 Mrd. € entfällt der größte Anteil der Ausgaben in der gesamten Klasse jedoch auf die zusätzlich mit aufgenommene Art *Mitgliedschaftsgebühren an Sportorganisationen*. Die Ausgaben für *Sportveranstaltungen* liegen mit rund 730 Mio. € zwischen den in früheren Studien für Deutschland ermittelten Werten (Veltins, 2001: 0,6 Mrd. €; Weber et al., 1995: 1,1 Mrd. €). Die Ausgaben für *Volksfeste und Tanzabende* weichen mit 14,7 € pro Kopf indes stark von den durch Opaschowski et al. (2006) erhobenen Wert (50,6 € pro Kopf)

---

226 Im Jahr 2005 gab es in Deutschland insgesamt 39.178.000 Haushalte. Aufgrund der Stichprobeneingrenzung (vgl. Abschnitt 9.1) können die Daten jedoch nur auf knapp 91Prozent aller bundesdeutschen Haushalte hochgerechnet werden.

227 „Viele Freizeitangebote werden vom Staat erheblich subventioniert: Theater und Museen, Schwimmbäder und Sportanlagen decken durch Eintrittsgelder in der Regel weniger als 50 Prozent der tatsächlichen Kosten. Darüber hinaus sind Vereine im Bereich der Sport- und Kulturförderung häufig als gemeinnützig anerkannt und damit vielfach von Steuern und Abgaben befreit. Die Freizeit kostet erheblich mehr, als Zahlen über die Freizeitausgaben privater Haushalte aussagen“ (Opaschowski et al., 2006, 37 f.).

228 Die Beobachtungen der Stichprobe sind dabei mit dem Hochrechnungsfaktor gewichtet. Die Werte der Kategorien entsprechen nicht exakt der Summe der darunter aufgeführten Werte für die Arten, da sie zugleich als Sammelstelle für nicht zuzuordnende Arten dienen.

ab. Ein Blick auf die Pro-Kopf-Konsumausgaben[229] in den einzelnen Kategorien und Arten offenbart interessante Unterschiede zwischen dem Durchschnitt bezogene auf alle Einwohner (K1) und dem Durchschnitt bezogen auf nur die Anzahl an Personen, die in Haushalten leben, in denen Ausgaben für den entsprechenden Code getätigt wurden (K2). Aufgrund der z.T. zahlreichen Nullbeobachtungen (vgl. Abschnitt 11.1.2) werden die tatsächlich, pro Kopf getätigten Jahresausgaben bei der erst genannten Variante stark unterschätzt (vgl. Tabelle 22).

*Tab. 22: Die privaten Konsumausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen in Deutschland im Jahr 2005 (Quelle: LWR 2005, eigene Berechnung, grau hinterlegt: aufgrund der geringen Fallzahl ist die Aussagekraft der Ergebnisse statistisch gesehen unsicher).*

| **Code** | **Beschreibung** | **gesamt (in 1000 €)** | **pro H (in €)** | **pro K1 (in €)** | **pro K2 (in €)** |
|---|---|---|---|---|---|
| Sport- und Freizeitveranstaltungen | | 2.551.427 | 71,8 | 34,0 | 82,0 |
| 0941 011 | Sportveranstaltungen | 729.589 | 20,5 | 9,7 | 72,0 |
| 0941 012 | Tanzabende, Volksfeste | 1.100.783 | 31,0 | 14,7 | 59,0 |
| 0941 014 | Frei- und Hallenbäder | 661.323 | 18,6 | 8,8 | 48,0 |
| Außerschulischer Einzel- oder Gruppenunterricht | | 2.500.228 | 70,3 | 33,3 | 238,9 |
| 0941 021 | Musikunterricht | 1.207.448 | 34,0 | 16,1 | 277,5 |
| 0941 022 | Tanzunterricht | 354.128 | 10,0 | 4,7 | 157,1 |
| 0941 023 | Anderer Sportunterricht | 712.522 | 20,0 | 9,5 | 181,0 |
| 0941 024 | Hobbykurse | 217.597 | 6,1 | 2,9 | 108,8 |
| Dienstleistungen von Fitness-Studios | | 1.211.714 | 34,1 | 16,2 | 242,7 |
| Miete für Sport- und Campingartikel | | 1.042.050 | 29,3 | 13,9 | 102,5 |
| 0941 041 | Sporteinrichtungen (z.B. Tennis) | 584.524 | 16,4 | 7,8 | 75,1 |
| 0941 042 | Wohnmobile | 162.131 | 4,6 | 2,2 | 1.224,3 |
| 0941 043 | Sport- und Campingartikel | 290.129 | 8,2 | 3,9 | 89,3 |
| Andere Sport- und Erholungsdienstleistungen | | 3.824.760 | 107,6 | 60,0 | 156,1 |
| 0941 191 | Personenbeförderung mit Skiliften (nicht a. Reisen) | 183.464 | 5,2 | 2,5 | 158,3 |
| 0941 291 | Personenbeförderung mit Skiliften (auf Reisen) | 401.060 | 11,3 | 5,4 | 217,6 |
| 0941 092 | Benutzungsentgelte für Skipisten | 4.267 | 0,1 | 0,06 | 37,4 |
| 0941 093 | Benutzungsentgelte für Spielgeräte | 12.800 | 0,4 | 0,2 | 17,5 |
| 0941 094 | Fremdenführungen | 34.133 | 1,0 | 0,5 | 30,9 |
| 0941 099 | andere Erholungsdienstleistungen | 110.932 | 3,1 | 1,5 | 80,1 |
| 1541 300 | Mitgliedsbeiträge an Sportorganisationen | 3.024.350 | 85,1 | 40,3 | 144,1 |

**pro H**: durchschnittlicher Wert (pro Haushalt) aller Haushalte, **pro K1**: durchschnittlicher Wert (pro Kopf) aller Haushalte, **pro K2**: durchschnittlicher Wert (pro Kopf) der Haushalte mit Angaben des Codes/Ausgaben in der entsprechenden Kategorie.

Für eine Einordnung im internationalen Vergleich wurden die Werte wiederum in PPP-US$$^{2005}_{2005}$ umgerechnet (vgl. Anhang 16.4). Sowohl die sportbezogenen priva-

229 Im Jahr 2005 lebten in der Bundesrepublik Deutschland 82.676.000 Einwohnern in 39.178.000 Haushalten. Das entspricht rund 2,110 Personen je Haushalt. Im Jahr 2006 lebten 82.618.000 Personen in 39.766.000 Haushalten. Das entspricht rund 2,078 Personen je Haushalt.

ten Konsumausgaben für Dienstleistungen insgesamt[230] (117,6 PPP-US$$^{2005}_{2005}$) als auch für die getroffenen Untergliederungen *Sportveranstaltungen* (10,9 PPP-US$$^{2005}_{2005}$) und *aktiver Sportkonsum* (106,7 PPP-US$$^{2005}_{2005}$) liegen im internationalen Vergleich im Mittelfeld (vgl. Abschnitt 6.3.2).

*Tab. 23: Die Veränderungen der privaten Konsumausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen in Deutschland zwischen den Jahren 2005 und 2006 in Preisen von 2005 (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung, unterstrichen: prozentuale Abnahmen, grau hinterlegt: aufgrund der geringen Fallzahl ist die Aussagekraft der Ergebnisse statistisch gesehen unsicher).*

| **Code** | **Beschreibung** | **2005 (in 1000 €)** | **2006 (in 1000 €)** | **Δ in %** |
|---|---|---|---|---|
| Sport- und Freizeitveranstaltungen | | 2.551.427 | 2.395.413 | - 6,1 |
| 0941 011 | Sportveranstaltungen | 729.589 | 606.273 | - 16,9 |
| 0941 012 | Tanzabende, Volksfeste | 1.100.783 | 1047.198 | - 4,9 |
| 0941 014 | Frei- und Hallenbäder | 661.323 | 695.306 | 5,1 |
| Außerschulischer Einzel- oder Gruppenunterricht | | 2.500.228 | 2.645.554 | 5,8 |
| 0941 021 | Musikunterricht | 1.207.448 | 1.322.776 | 9,6 |
| 0941 022 | Tanzunterricht | 354.128 | 356.132 | 0,6 |
| 0941 023 | Anderer Sportunterricht. | 712.522 | 669.868 | - 6,0 |
| 0941 024 | Hobbykurse | 217.597 | 284.057 | 30,5 |
| Dienstleistungen von Fitness-Studios | | 1.211.714 | 1.259.182 | 3,9 |
| Miete für Sport- und Campingartikel | | 1.042.050 | 945.446 | - 9,3 |
| 0941 041 | Sporteinrichtungen (z.B. Tennis) | 584.524 | 610.512 | 4,4 |
| 0941 042 | Wohnmobile | 162.131 | 130.954 | - 19,2 |
| 0941 043 | Sport- und Campingartikel | 290.129 | 199.265 | - 31,3 |
| Andere Sport- und Erholungsdienstleistungen | | 3.824.760 | 4.007.610 | 4,8 |
| 0941 191 | Personenbeförderung mit Skiliften (nicht a. Reisen) | 183.464 | 122.951 | - 33,0 |
| 0941 291 | Personenbeförderung mit Skiliften (auf Reisen) | 401.060 | 407.008 | 1,5 |
| 0941 092 | Benutzungsentgelte für Skipisten | 4.267 | 7.295 | 71,0 |
| 0941 093 | Benutzungsentgelte für Spielgeräte | 12.800 | 8.479 | - 33,8 |
| 0941 094 | Fremdenführungen | 34.133 | 33.918 | - 0,6 |
| 0941 099 | andere Erholungsdienstleistungen | 110.932 | 173.826 | 56,7 |
| 1541 300 | Mitgliedsbeiträge an Sportorganisationen | 3. 024.350 | 3.196.069 | 5,7 |

Tabelle (23) zeigt die Unterschiede und Veränderungen der privaten Konsumausgaben in Deutschland für die einzelnen Sport- und Erholungsdienstleistungen

[230] Hierzu gehören neben den Ausgaben für aktiven Sportkonsum (*Frei- und Hallenbädern, Tanzunterricht, anderer Sportunterricht, Miete für Sporteinrichtungen, Beiträge und Entgelte für Dienstleistungen von Fitness-Studios und ähnliche Einrichtungen, Personenbeförderung mit Skiliften, Seilbahnen in Skigebieten oder Ferienzentren (mit und ohne solche auf Reisen)*, *Benutzungsentgelte für Skipisten und Langlaufloipen* sowie *Mitgliedsbeiträge an Sportorganisationen*) die Ausgaben für *Sportveranstaltungen.*

zwischen den Erhebungsjahren 2005 und 2006 in Preisen von 2005.[231] Neben ein paar erheblichen Rückgängen insbesondere bei den Konsumausgaben für *Sportveranstaltungen*[232], *Miete für Sport- und Campingartikel* sowie zwei Arten *anderer Sport- und Erholungsdienstleistungen* konnten die Arten *Hobbykurse*, *Benutzungsentgelte für Skipisten* sowie *Erholungsdienstleistungen wie Angelkarten, Jagdpachten usw.* erhebliche Zuwächse verzeichnen. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass die statistische Aussagekraft einiger Ergebnisse (grau hinterlegt) aufgrund der geringen Fallzahl unsicher ist.

#### *11.2.2.2 Kulturdienstleistungen*

Von den insgesamt rund 14 Mrd. €, die die bundesdeutschen Haushalte 2005 für Kulturdienstleistungen ausgaben, entfällt mit knapp 8,3 Mrd. € der größte Anteil auf die Ausgaben für *Rundfunk und TV*. Neben den in dieser Kategorie enthaltenen *Rundfunk- und TV-Gebühren* sowie den *Gebühren für Kabelfernsehen* tätigten die deutschen Haushalte insbesondere für *Fotografiedienstleistungen* (rund 1,2 Mrd. €) und den Besuch von *Konzerten* (rund 1,1 Mrd. €) vergleichsweise hohe Ausgaben (vgl. Tabelle 24).

Für eine Einordnung der Ergebnisse auf nationaler Ebene können lediglich die von Altenhöner (2003) beschriebenen Ausgaben für den *Kinobesuch* herangezogen werden. Diese liegen mit rund 1 Mrd. € (bzw. rund 12,1 € pro Kopf und Jahr) im Vergleich zu den Werten der LWR 2005 fast doppelt so hoch. Für eine Einordnung im internationalen Vergleich wurden die Werte wiederum in PPP-US$$^{2005}_{2005}$ umgerechnet (vgl. Anhang 16.6). Aufgrund der bereits an anderer Stelle erwähnten unterschiedlichen Kategorienabgrenzungen (vgl. Abschnitt 6.3) in den einzelnen Studien können sinnvoller Weise an dieser Stelle lediglich die tief disaggregierten Daten von Veal (1991) herangezogen werden, wobei es auch hierbei zu Abweichungen im Vergleich zur LWR-Abgrenzung kommen kann.[233] Mit Pro-Kopf-Ausgaben für den Kinobesuch in Höhe von 9,9 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ kommt Veal

---

[231] Eine Übersicht zu den Gesamt-, den Pro-Haushalt- sowie den Pro-Kopf-Konsumausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen 2006 (in Preisen von 2006) findet sich im Anhang (16.5).

[232] Trotz der Durchführung der FIFA Fußball Weltmeisterschaft 2006 erscheinen die im Vergleich zum Vorjahr geringeren Konsumausgaben für Sportveranstaltungen durchaus plausibel, da die meisten Karten für die einzelnen Turinerspiele bereits 2005 gekauft/bezahlt wurden.

[233] Veal (1991) bezieht bspw. *Kunstausstellungen* separat ein. In den LWR sind *Kunstausstellungen* jedoch den allgemeinen Ausgaben für den Besuch von *Museen* subsumiert (vgl. Abschnitt 9.2).

(1991) zu einem vergleichbaren Ergebnis wie die LWR 2005 (8,2 PPP-US$$^{2005}_{2005}$). Die anderen Ausgaben unterscheiden sich jedoch deutlich.[234]

*Tab. 24: Die privaten Konsumausgaben für Kulturdienstleistungen in Deutschland im Jahr 2005 (Quelle: LWR 2005, eigene Berechnung, grau hinterlegt: aufgrund der geringen Fallzahl ist die Aussagekraft der Ergebnisse statistisch gesehen unsicher).*

| Code | Beschreibung | gesamt (1000 €) | pro H (in €) | pro K1 (in €) | pro K2 (in €) |
|---|---|---|---|---|---|
| Theater-, Musik-, Film-, Zirkus- u.ä. Veranstaltungen | | 3.242.616 | 91,2 | 43,2 | 110,6 |
| 0942 110 | Opern und Musicals | 482.126 | 13,6 | 6,4 | 169,0 |
| 0942 120 | Schauspielaufführungen | 358.394 | 10,1 | 4,8 | 85,9 |
| 0942 130 | Konzerten | 1.122.116 | 31,6 | 15,0 | 101,5 |
| 0942 150 | Kino | 550.391 | 15,5 | 7,3 | 36,1 |
| 0942 170 | Zirkusveranstaltungen | 81.065 | 2,3 | 1,1 | 54,5 |
| Museen, zoologische und botanische Gärten | | 913.052 | 25,7 | 12,2 | 40,6 |
| 0942 210 | Museen und Kunstausstellungen | 575.991 | 16,2 | 7,7 | 33,7 |
| 0942 230 | zoologische und botanische Gärten | 247.463 | 7,0 | 3,3 | 37,6 |
| Rundfunk und TV | | 8.294.270 | 233,3 | 110,6 | 130,6 |
| 0942 310 | Rundfunk- und TV-Gebühren | 5.666.045 | 159,4 | 75,5 | 101,6 |
| 0942 330 | Gebühren für Kabelfernsehen | 1.911.437 | 53,8 | 25,5 | 84,6 |
| 0942 340 | Gebühren für Pay-TV | 273.062 | 7,7 | 3,6 | 151,8 |
| 0942 350 | Miete für Empfangsgeräte | 21.333 | 0,6 | 0,3 | 72,9 |
| 0942 370 | Miete für Videofilme | 63.999 | 1,8 | 0,9 | 22,7 |
| Andere Kulturdienstleistungen | | 1.506.110 | 42,4 | 20,1 | 44,6 |
| 0942 410 | Vortragskünstlern für Privatveranstaltungen | 179.197 | 5,0 | 2,4 | 258,3 |
| 0942 430 | Fotografiedienstleistungen | 1.233.047 | 34,7 | 16,4 | 38,4 |
| 0942 490 | andere Kulturdienstleistungen | 38.399 | 1,1 | 0,5 | 77,5 |

**pro H**: durchschnittlicher Wert (pro Haushalt) aller Haushalte, **pro K1**: durchschnittlicher Wert (pro Kopf) aller Haushalte, **pro K2**: durchschnittlicher Wert (pro Kopf) der Haushalte mit Angaben des Codes/Ausgaben in der entsprechenden Kategorie.

Tabelle (25) zeigt wiederum die Unterschiede und Veränderungen der privaten Konsumausgaben in Deutschland für die einzelnen Kulturdienstleistungen zwischen den Erhebungsjahren 2005 und 2006.[235] Die größten Rückgänge bei den privaten Konsumausgaben, die den Arten der *Miete für Empfangsgeräte (Radio, TV)* und *Vortragskünstler für Privatveranstaltungen* zugeordnet werden können, sind aufgrund der geringen Fallzahl statistisch gesehen unsicher. Verhältnismäßig moderate Rückgänge sind für die *Fotografiedienstleistungen* zu verzeichnen. Mit

[234] Theater: 12,7 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ (Veal, 1991) versus 5,4 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ (LWR 2005, eigene Berechnung); zoologische und botanische Gärten: 1,1 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ (Veal, 1991) versus 3,7 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ (LWR 2005, eigene Berechnung); Kunstausstellungen: 0,6 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ (Veal, 1991) versus 8,6 PPP-US$$^{2005}_{2005}$ (LWR 2005, eigene Berechnungen).

[235] Eine Übersicht zu den Gesamt-, den Pro-Haushalt- sowie den Pro-Kopf-Konsumausgaben für Kulturdienstleistungen 2006 (in Preisen von 2006) findet sich im Anhang (16.7).

einem Zuwachs von über 46 Prozent liegen die Ausgaben für *Zirkusveranstaltungen* relativ gesehen weit vorn. Auch die Ausgaben für den Besuch von *Kinos* (15,5 Prozent) sowie *Opern und Musicals* (13,4 Prozent) haben Zuwachsraten im zweistelligen Bereich zu verzeichnen.

*Tab. 25: Die Veränderungen der privaten Konsumausgaben für Kulturdienstleistungen in Deutschland zwischen den Jahren 2005 und 2006 in Preisen von 2005 (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung, unterstrichen: prozentuale Abnahmen, grau hinterlegt: aufgrund der geringen Fallzahl ist die Aussagekraft der Ergebnisse statistisch gesehen unsicher).*

| Code | Beschreibung | 2005 (in 1000 €) | 2006 (in 1000 €) | Δ in % |
|---|---|---|---|---|
| Theater-, Musik-, Film-, Zirkus- u.ä. Veranstaltungen | | 3.242.616 | 3.417.173 | 5,4 |
| 0942 110 | Opern und Musicals | 482.126 | 546.917 | 13,4 |
| 0942 120 | Schauspielaufführungen | 358.394 | 377.330 | 5,3 |
| 0942 130 | Konzerten | 1.122.116 | 1.123.513 | 0,1 |
| 0942 150 | Kino | 550.391 | 635.950 | 15,5 |
| 0942 170 | Zirkusveranstaltungen | 81.065 | 118.710 | 46,4 |
| Museen, zoologische und botanische Gärten | | 913.052 | 979.364 | 7,3 |
| 0942 210 | Museen und Kunstausstellungen | 575.991 | 623.232 | 8,2 |
| 0942 230 | zoologische und botanische Gärten | 247.463 | 250.140 | 1,1 |
| Rundfunk und TV | | 8.294.270 | 8.517.494 | 2,7 |
| 0942 310 | Rundfunk- und TV-Gebühren | 5.666.045 | 6.122.081 | 8,0 |
| 0942 330 | Gebühren für Kabelfernsehen | 1.911.437 | 1.852.735 | -3,1 |
| 0942 340 | Gebühren für Pay-TV | 273.062 | 267.099 | -2,2 |
| 0942 350 | Miete für Empfangsgeräte | 21.333 | 8.479 | -60,3 |
| 0942 370 | Miete für Videofilme | 63.999 | 72.074 | 12,6 |
| Andere Kulturdienstleistungen | | 1.506.110 | 1.318.886 | -12,4 |
| 0942 410 | Vortragskünstlern für Privatveranstaltungen | 179.197 | 105.992 | -40,9 |
| 0942 430 | Fotografiedienstleistungen | 1.233.047 | 1.098.074 | -10,9 |
| 0942 490 | andere Kulturdienstleistungen | 38.399 | 46.637 | 21,5 |

# 12. Mikrosimulationsmodelle im FUK-Bereich

In diesem Abschnitt werden zunächst einige methodische Detailprobleme und deren im Rahmen der Arbeit gewählte Lösung diskutiert (12.1), ehe die Ergebnisse der Mikrosimulationsmodelle im FUK-Bereich vorgestellt werden (12.2). Das Kapitel schließt mit einer kurzen Zusammenfassung und einem Fazit zu den durchgeführten Schätzungen (12.3).

## 12. 1 Methodische Detailprobleme

Im Rahmen der methodischen Detailprobleme wird zunächst auf die Auswahl der geeigneten Ausgabenkategorie eingegangen (12.1.1). Im Anschluss daran werden zentrale Aspekte zur richtigen Spezifizierung der erklärenden Variablen diskutiert (12.1.2). Im Fokus der Ausführungen in diesem Kapitel stehen drei weitere, generelle Problembereiche bei der Schätzung der Nachfragemodelle (12.1.3).

### 12.1.1 Zur Auswahl der geeigneten Ausgabenkategorien

Die Simulationsmodelle in dieser Studie werden auf verschiedenen Aggregationsstufen geschätzt. Auf der ersten Hierarchiestufe wird die *Gruppe* der (1) *Freizeit- und Kulturdienstleistungen* (*FREIZEITDL*) betrachtet. Diese unterteilt sich weiter in die hier betrachteten *Klassen* der (2) *Sport- und Erholungsdienstleistungen* (*SPORTDL*) sowie der (3) *Kulturdienstleistungen* (*KULTURDL*). Während die einzelnen *Gruppen* nicht explizit als separate zu analysierende Variable herangezogen werden, bilden die Mehrheit der *Arten* eigene Modelle (vgl. Tabelle 26). Die übrigen *Arten* werden im weiteren Verlauf für eine separate Analyse ausgeschlossen, da sie zu heterogen und damit für Managementimplikationen nicht geeignet sind[236], aufgrund der zu geringen Fallzahl statistisch gesehen unsicher sind[237] oder sonstigen Ausnahmeregelungen unterliegen.[238] Damit ergeben sich insgesamt 18 im Folgenden zu spezifizierende Modelle.

---

236 (0941 012) Tanzabende, Volksfeste etc., (0941 023) anderer Sportunterricht, (0941 024) Hobbykurse, (0941 041) Miete Sporteinrichtungen, (0941 094) Fremdenführungen, (0941 099) andere Erholungsdienstleistungen, (0942 130) Konzerte (z.B. Sinfonie- und Rock-), (0942 430) Fotographiedienstleistungen.

237 (0941 042) Miete Wohnmobile, (0941 092) Benutzungsentgelt für Skipisten, (0941 093) Benutzungsentgelt für Spielgeräte, (0942 350) Miete für Empfangsgeräte (Rundfunk und TV), (0942 410) Vortragskünstler für Privatveranstaltungen, (0942 490) andere Kulturdienstleistungen.

238 Die Gebühreneinzugszentrale der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten in Deutschland (GEZ) zieht dabei (mit wenigen Ausnahmen) den gleichen festen Betrag von allen Rundfunkteilnehmern ein. Damit ergeben sich kaum Variationen hinsichtlich der Ausgabenhöhe, weshalb eine weitere Analyse nicht notwendig/Erkenntnis fördernd erscheint. Bzgl. der Gebühren für Kabelfernsehen etc. (0942 310) ergibt sich das Problem, dass sie häufig bereits in den Mietnebenkosten verrechnet werden und damit nicht zwangsläufig von jedem Haushalt in dieser Kategorie geführt werden. Eine Analyse könnte demnach verzerrt sein.

*Tab. 26: Die für separate Simulationsmodelle herangezogenen Arten der Freizeit- und Kulturdienstleistungen und die im Folgenden verwendeten Kurzformen (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Darstellung).*

| # | Code | Beschreibung | Kurzformen |
|---|---|---|---|
| (4) | 0941 011 | Sportveranstaltungen | EVENT |
| (5) | 0941 014 | Frei- und Hallenbäder | BAD |
| (6) | 0941 021 | Musikunterricht | MUSIK |
| (7) | 0941 022 | Tanzunterricht | TANZ |
| (8) | 0941 030 | Dienstleistungen von Fitness-Studios | FITNESS |
| (9) | 0941 191 + 291 | Personenbeförderung mit Skiliften[1] | SKI |
| (10) | 1541 300 | Mitgliedsbeiträge an Sportorganisationen | VEREIN |
| (11) | 0942 110 | Opern und Musicals | OPER |
| (12) | 0942 120 | Schauspielaufführungen | THEATHER |
| (13) | 0942 150 | Kino | KINO |
| (14) | 0942 170 | Zirkusveranstaltungen | ZIRKUS |
| (15) | 0942 210 | Museen und Kunstausstellungen | MUSEUM |
| (16) | 0942 230 | zoologische und botanische Gärten | ZOO |
| (17) | 0942 340 | Gebühren für Pay-TV | PAYTV |
| (18) | 0942 370 | Miete für Videofilme | FILM |

[1] Die Ausgabenkategorien zur Personenbeförderung mit Skiliften (0941 191) *nicht auf Reisen* und (0941 192) *auf Reisen* wurden zusammengefasst.

### 12.1.2 Zur Spezifizierung der erklärenden Variablen

Grundsätzlich können die unter Abschnitt (9.2.2) beschriebenen Dummy-Variablen in die Analyse aufgenommen werden. Auch die Anzahl der Personen wird als metrische Zählvariable übernommen. Hinsichtlich des Alters des HV ergeben sich jedoch im Rahmen der Modellspezifikation einige Besonderheiten. Inhaltlich plausible Vorüberlegungen wurden mit Hilfe von Korrelationsanalysen bestätigt: Die unter Abschnitt (9.2.2) getroffenen und bereits in anderen Studien (z.B. Hoffmann, 2003) verwendeten Altersgruppierungen korrelieren zum größten Teil hoch signifikant mit anderen im Modell zu verwendenden erklärenden Variablen wie (1) *verheiratet*, (2) *ledig*, (3) *Kinder bis 6 Jahre*, (4*) Kinder 6 bis 18 Jahre* sowie (5) *Kinder 18 Jahre und älter*: So sind Haushaltsvorstände in den unteren Altersklassen eher ledig und haben keine älteren Kinder (18 Jahre und älter), wohingegen ältere Kinder (18 Jahre und älter) insbesondere bei Haushalten mit Haushaltsvorständen zwischen 45 und 65 Jahren anzutreffen sind. Für die Gruppe der über 65-Jährigen ergeben sich zudem hoch signifikante Korrelationen mit den Ausprägungen der Variablen zur sozialen Stellung. Dies scheint wiederum logisch, ist doch ein Großteil der über 65-Jährigen pensioniert oder bezieht eine Rente. Die folgende Tabelle (27) gibt beispielhaft einen Überblick zu ausgewählten Korrelationen auf Basis der Daten der LWR 2005:

*Tab. 27: Vorzeichen ausgesuchter hoch signifikanter Korrelationen (Quelle: LWR 2005, eigene Berechnung und Darstellung).*

| Variable | alter25 | alter2534 | alter 3544 | alter4554 | alter5565 | alter65 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| verhei | -0,081 *** | -0,176 *** | -0,030 *** | 0,053 *** | 0,072 *** | -0,022 * |
| ledig | 0,143 *** | 0,262 *** | 0,119 *** | -0,050 *** | -0,103 *** | -0,122 *** |
| kindu6 | 0,011 | 0,236 *** | 0,279 *** | -0,108 *** | -0,134 *** | -0,147 *** |
| kind618 | -0,031 *** | -0,045 *** | 0,381 *** | 0,142 *** | -0,211 *** | -0,276 *** |
| kind1827 | -0,034 *** | -0,111 *** | -0,107 *** | 0,285 *** | 0,048 *** | -0,180 *** |

Signifikanzniveau: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01

Eine Schätzung von Modellen mit derart hoch korrelierten erklärenden Variablen birgt das mit Multikollinearität einhergehende Verzerrungspotenzial (vgl. Abschnitt 7.3.2.1).[239] Zur Lösung des Problems können verschiedene Wege eingeschlagen werden: (1) Es ist denkbar, die einzelnen Kategorien zu bündeln, um im Sinne der Lebenszyklustheorie einzelne Dummy-Variablen zu bestimmen. Da die Lebenszyklustheorie jedoch äußerst kritisch zu betrachten ist (vgl. Abschnitt 6.4.2.5), wird auf diese Alternative verzichtet; (2) Darüber hinaus könnte das *Alter des HV* als einzelne metrische Variable in das zu schätzende Modell mit aufgenommen werden. Als Folgeproblem ergibt sich die im theoretischen Sinne unrealistische Prämisse, dass das Alter linear[240] mit den einzelnen Ausgabenkategorien verknüpft ist; (3) Auch die Modellierung von Interaktionseffekten (Hübler, 2005) widerspricht dem Anliegen dieser Studie, den zu schätzenden Modellen möglichst wenige Prämissen aufzuerlegen; (4) Eine mögliche Lösung wäre der Einbezug von Potenzen der relevanten Variable. So rechnet Vogel (2007) beispielsweise mit den Variablen *Alter, Alter*$^2$ und *Alter*$^3$. Der wesentliche Vorteil besteht darin, dass im Vergleich zur zweiten beschriebenen Alternative unterschiedliche Alterseffekte (*hier:* kubische Funktion: z.B. ein mit zunehmenden Alter zunächst steigender, dann sinkender und schließlich wieder steigender Ausgabenanteil) abbildbar sind. Als Folgeproblem resultiert jedoch wiederum hohe Multikollinearität, da die verschiedenen Altersvariablen lediglich das Resultat einer Potenztransformation der Ausgangsvariablen darstellen.[241] Im Rahmen dieser Studie sollen daher im Sinne

[239] Erste Modellschätzungen auf Basis der Daten der LWR 2005, in denen VIF-Werte für einzelne Alterskategorien zum Teil über 200 liegen, können als konkretes Warnsignal in diesem Zusammenhang gedeutet werden.

[240] Etwaige Transformationen ermöglichen auch das Abbilden von nicht linearen Verläufen (z.B. logarithmisch). Grundsätzlich ist jedoch bei der Aufnahme des Alters als einzelne metrische Variable unmittelbar festgelegt, dass die Ausgaben bei positivem/negativem Vorzeichen im Alter steigen/fallen.

[241] Erste Modellschätzungen auf Basis der Daten der LWR 2005, in denen VIF-Werte für die Variablen *Alter, Alter*$^2$ und *Alter*$^3$ zum Teil über 5.000 liegen, bestätigen dies.

von Christensen (2003) lediglich die Variablen *Alter* und *Alter*$^2$ als erklärende Variablen für die Analyse herangezogen werden. Dies erscheint in Anbetracht der beschriebenen Folgeprobleme anderer Anwendungen ein viel versprechender Mittelweg, der darüber hinaus mit dem theoretischen Modell vereinbar ist.

### 12.1.3 Zur Schätzung der Nachfragemodelle

In Abschnitt (8) wurde die Problematik zur adäquaten Behandlung von Nullbeobachtungen ausführlich dargelegt. Hier kann abschließend keine eindeutige Modellwahl getroffen werden, weshalb sowohl ein Tobit-Modell Typ I, ein selektionskorrigiertes Ausgabenmodell (OLS m bzw. Tobit-Modell Typ II) als auch ein Modell ohne Selektionskorrektur (OLS o bzw. herkömmliches lineares Modell) für die einzelnen Ausgabenkategorien geschätzt und verglichen werden. Insgesamt müssen für die 18 Ausgabenkategorien somit vier verschiedene Modelltypen (Tobit Typ I, Probit, OLS m, OLS o) sowohl auf Basis der Daten der LWR 2005 als auch der LWR 2006 geschätzt werden. Im Folgenden werden drei relevante Aspekte im Spezifikationszusammenhang noch einmal näher diskutiert.

#### *12.1.3.1 Zur Schätzung von Modellen bei Nullbeobachtungen*

Die Schätzung eines Tobit-Modells Typ I ist in STATA mit einer einfachen Befehlssyntax möglich.[242] Da bei der in STATA integrierten Schätzung des Tobit-Modells Typ II die Gewichtungsanweisung nicht vorgesehen ist, wird das Modell in einzelnen Schritten formuliert: Ausgangspunkt für das zu schätzende Probit-Modell bilden die weiter oben beschriebenen Dummy-Variablen für die jeweilige zu erklärende Ausgabenkategorie, die den Wert Eins annimmt, wenn der betrachtete Haushalt Ausgaben in dieser Kategorie tätigt und Null sonst. Im Probit Modell fungiert diese Dummy-Variable als abhängige Variable.[243] Im Anschluss an die ML-Schätzung des Probit-Modells können mit Hilfe der geschätzten Koeffizienten und der haushaltsindividuellen Werte die unstandardisierten Probit-Scores ermittelt werden.[244] Diese dienen der Herleitung von Verteilungsfunktion ($\Phi$)[245] und Dichtefunktion ($\phi$)[246] der Standard-Normalverteilung. Die eigentliche Ermittlung der inversen Mill's Ratios erfolgt dann durch einfache Division von Dichtefunktion

---

242 `tobit w_Ausgabenkategorie Einflussfaktoren [pweight=hrb], ll`
243 `probit D_Ausgabenkategorie Einflussfaktoren [pweight=hrb]`
244 `predict p_Ausgabenkategorie, xb`
245 `generate vert_Ausgabenkategorie = normprob(p_Ausgabenkategorie)`
246 `generate dicht_Ausgabenkategorie = normalden(p_Ausgabenkategorie)`

($\phi$) durch Verteilungsfunktion ($\Phi$).[247] Da im Heckit-Modell auf der zweiten Stufe lediglich die Unterstichprobe analysiert wird, kann aus dem Produkt von Hochrechnungsfaktor und Dummy-Variable der Ausgabenkategorie eine Gewichtungsvariable für die zweite Stufe generiert werden.[248] Auf der zweiten Stufe findet dann in Analogie zum Modell ohne Nullbeobachtungen eine OLS-Schätzung des linearen Zusammenhangs Anwendung. Lediglich das inverse Mill's Ratio als zusätzliche unabhängige Variable sowie die entsprechend modifizierte Gewichtungsanweisung machen den Unterschied.[249] Diese Schritte werden für alle Ausgabenkategorien gleich durchgeführt.

Aus statistischen Gründen sollte im Probit-Modell (auf der ersten Stufe einer Tobit-Modellierung Typ II) mindestens eine unabhängige Variable vorkommen, die auf der zweiten Stufe nicht berücksichtigt wird (Amemiya, 1985; Chern, Ishibashi, Taniguchi & Tokoyama, 2003; Johnston & DiNardo, 1997; Maddala, 1983; Verbeek, 2005; Wooldridge, 2002). Werden dagegen auf der zweiten Stufe im Rahmen des linearen Models Variablen verwendet, die nicht zugleich auf der ersten Stufe im Rahmen des Probit-Modells verwendet werden, kann dies zu Inkonsistenzen bei der Schätzung führen (Wooldridge, 2002). In allen ökonometrischen Studien ist die korrekte Spezifikation dieser so genannten identifizierenden Variable(n) jedoch nicht unproblematisch, da keine ökonomische Theorie existiert, die beschreibt, welche Variable(n) generell geeignet ist/sind (Millán & Aldaz, o.J.). Eine Fehlspezifikation würde die Ergebnisse jedoch erhebliche beeinflussen und verzerren (Verbeek, 2005). In bisherigen empirischen Studien beruht die Auswahl entweder auf Plausibilitätsüberlegungen, statistischen Anhaltspunkten oder wird intuitiv getroffen. Die Entscheidung ist dabei jedoch nicht immer im Einklang mit dem oben genannten statistischen Doppel-Postulat: So fordern bspw. Newman, Henchion und Matthews (2001; 2003), dass beim Doppelhürden-Modell grundsätzlich nur *nicht*-ökonomische Variablen auf der erste Stufe verwendet werden sollen. Dies würde jedoch implizieren, dass der zweite Teil des Postulats nicht erfüllt ist. Auch Hoffmann (2003) verstößt mit ihrem Vorgehen gegen die Forderungen, da sie bei ihrer Schätzung auf der ersten Stufe lediglich einige im statistischen Sinne signifikante Variablen aufnimmt. Chern et al. (2003) verwenden bei ihrer Analyse zu den japanischen Konsumausgaben für Nahrungsmittel die *Ge-*

---

247 `generate` mill_Ausgabenkategorie = dicht_Ausgabenkategorie/vert_Ausgabenkategorie
248 `generate` g_Ausgabenkategorie = hrb*d_Ausgabenkategorie
249 `regress` w_Ausgabenkategorie Einflussfaktoren mill_Ausgabenkategorie [`pweight=` g_Ausgabenkategorie]

*meindegröße* als latente Variable gänzlich ohne theoretische oder statistische Begründung. Nach Humphreys und Ruseski (2007) nehmen die *Anzahl der Kinder im Haushalt* und die *psychische Verfassung des HV* einen Einfluss auf die Entscheidung des Haushalts zur Teilnahme am Sport, jedoch nicht auf die Entscheidung bzgl. des Zeiteinsatzes beim Sporttreiben. Während die Verfasser damit dem Doppel-Postulat gerecht werden, ist die Auswahl der Variablen jedoch leicht zu kritisieren, da bspw. die generell für Freizeitaktivitäten verfügbare Zeit mit der Anzahl der Kinder im Haushalt tendenziell abnimmt. Damit wäre (zumindest theoretisch plausibel) auch ein Einfluss der *Anzahl der Kinder im Haushalt* auf die Höhe der eingesetzten Zeit denkbar.

Diese Ausführungen sollen die Problematik beispielhaft darlegen und den Leser dafür sensibilisieren, dass eine optimale Lösung des Problems nicht besteht. Um im wissenschaftlichen Sinn eine möglichst gute Lösung zu finden, müssen die Auswahlvariablen in dieser Studie gewissen Anforderungen genügen: Die identifizierende(n) Variable(n) sollte(n) (1) inhaltlich plausibel sowie (2) theoretisch konsistent sein. Darüber hinaus wird geprüft, ob sie (3) im statistischen Sinne[250] geeignet sind. Stehen basierend auf diesen Entscheidungsmerkmalen mehrere Variablen zur Auswahl, werden die bevorzugt, die im statistischen Sinne (4) für Daten beider Jahre (2005, 2006) gelten. Als identifizierende Variable wird die Einkommens-Variable (*privkm*) von vorneherein ausgeschlossen, da dies der ökonomischen Theorie grundlegend widerspricht. Darüber hinaus ist zu beachten, dass bei einigen Dummy-Kodierungen immer die gesamte Variablengruppe herangezogen wird. Sollte bspw. die *Gemeindegrößenklasse* als Auswahlvariable(n) identifiziert werden, fungieren sowohl *gk1, gk2* als auch *gk3* als identifizierende Variablen, die entsprechend bei der Schätzung auf der zweite Stufe herausgelassen werden. Dies gilt ebenfalls für die *Berichtsquartale* (*q1, q2, q3, q4*).

#### *12.1.3.2 Zum Vergleich verschiedener Modellspezifikationen*

Es gibt verschiedene Ansätze, um verschiedene Modellspezifikationen und unterschiedliche Schätzansätze zu vergleichen. Um zwischen einem Heckit- (OLS m)

---

250 Zur Überprüfung der Eignung im statistischen Sinne wurden Korrelationsanalysen (1) zwischen den möglichen erklärenden Variablen und der Dummy-Ausgaben-Variablen (gesamte Stichprobe) sowie (2) den möglichen erklärenden Variablen und den Ausgaben-Variablen (Unterstichprobe aller Haushalte mit Ausgaben in den entsprechenden Kategorien) herangezogen. Im statistischen Sinne als identifizierende Variable *geeignet* gelten im Rahmen dieser Studie die erklärenden Variablen, die eine signifikante Korrelation für (1) bei gleichzeitiger nicht signifikanter Korrelation für (2) aufweisen.

und einem so genannte Two Part-Modell (zweiter Modellteil hier: OLS o) zu diskriminieren, wird bspw. häufig (1) der t-Test bzgl. des Koeffizienten des inversen Mill's Ratio (IMR) verwendet. Das Modell mit Selektionskorrektur ist demnach zu bevorzugen, wenn der Koeffizient des IMR signifikant von Null verschieden ist. Leung und Yu (1996) finden jedoch heraus, dass ein t-Test zur Modelldiskriminierung nur dann geeignet ist, wenn das IMR nicht hoch mit den übrigen erklärenden Variablen der zweiten Modellstufe korreliert. (2) Für diesen Fall schlagen sie einen so genannten Condition Index vor. (3) Weitere Anhaltspunkte liefert ein so genannter *z*-Test bei dem geprüft wird, ob zwischen den Fehlertermen der ersten und zweiten Schätzstufe des Heckit Modells eine signifikante Korrelation vorliegt. Ist dies nicht der Fall, ist eine grundlegende Modellannahme verletzt und ein Two Part-Modell ist zu bevorzugen. (4) Alternativ kann nach Dow und Norton (2003) ein so genannter *empirical mean squared error* (EMSE-) Test durchgeführt werden. Norton, Dow und Do (2008) raten davon ab, sich auf einen einzelnen Test zu verlassen, da verschiedene Tests (u.a.) in Abhängigkeit der Höhe der Korrelation auf der ersten und zweiten Stufe sowie der Anteile zensierter Daten zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen können. Um zwischen einem Tobit-Modell Typ I und den anderen Modellen (OLS m, OLS o) zu diskriminieren kann im Allgemeinen (5) das Bestimmtheitsmaß herangezogen werden. Dabei ist aus statistischen Gesichtpunkten das Modell zu präferieren, welches den größten Varianzerklärungsanteil aufweist. Wie bereits ausführlich diskutiert, können bei einem ML-geschätzten Modell, wie dem Tobit-Modell Typ I, jedoch lediglich Pseudo-$R^2$-Statistiken angewendet werden. Im Rahmen dieser Studie wird, wie bereits ausführlich an anderer Stelle begründet (vgl. Abschnitt 7.3.1.1), auf das Pseudo-$R^2$ nach McKelvey und Zavoina (1975) zurückgegriffen.[251]

#### *12.1.3.3 Zur Interpretation der gewonnenen Schätzer*

Die gewonnenen Schätzer der herkömmlichen linearen Modelle (OLS o) können unmittelbar interpretiert werden: nach Backhaus et al. (2005) geben sie den marginalen Effekt der Änderung einer unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable (*hier:* Budgetanteil für eine bestimmte Ausgabenkategorie) an. In den modifizierten Modellen (Tobit-Modelle Typ I und II) ist dies nicht ohne weiteres möglich, da die Änderung der unabhängigen Variable zugleich einen Effekt auf die

[251] Für die Umsetzung bzw. die Berechnung in STATA kann das Erweiterungspaket `spost9_ado` verwendet werden.

Wahrscheinlichkeit dafür, dass ein Haushalt Ausgaben in der betrachteten Kategorie tätigt, hat. Für einen Vergleich mit den (auf Basis der *unzensierten* Subpopulation geschätzten) Parameter der linearen Modelle ohne Selektionskorrektur (OLS o) werden daher zudem die (bedingten) marginalen Effekte der Tobit-Modelle berechnet. Diese lassen sich aus dem bedingten Erwartungswert durch Ableitung nach der jeweiligen Eigenschaft herleiten. Für das allgemeine Tobit-Modell Typ I kann auf die für die Herleitung des Tobit-Modells Typ II verwendete (*hier verallgemeinerte*) Gleichung des normalverteilten trunkierten Erwartungswertes zurückgegriffen werden (Verbeek, 2005; vgl. Gleichung 8.11):

$$E(w|Z^2, d=1) = \beta^2 Z^2 + \kappa\lambda \qquad \text{mit } \lambda = \frac{\phi(\beta^1 Z^1 / \sigma_{\varepsilon^1})}{\Phi(\beta^1 Z^1 / \sigma_{\varepsilon^1})} \tag{12.1}$$

Für eine kontinuierliche erklärende Variable[252], die in beiden Vektoren $(Z^1, Z^2)$ vorkommt $(z_i^1 = z_i^2)$, kann der marginale Effekt nach McDonald und Moffitt (1980) basierend auf den Durchschnittswerten der Stichprobe berechnet werden (Kang, 2007):

$$\frac{\partial E(w|Z^2, d=1)}{\partial z_i} = \beta_i^2 - \beta_i^2 \left( \psi \frac{\phi(\psi)}{\Phi(\psi)} + \frac{\phi(\psi) * \phi(\psi)}{\Phi(\psi) * \Phi(\psi)} \right), \text{mit } \psi = (\beta^1 Z^1 / \sigma_{\varepsilon^1}) \tag{12.2}$$

Bezogen auf das Tobit-Modell Typ II ergibt sich nach Hoffmann und Kassouf (2005) der marginale Effekt einer kontinuierlichen erklärenden Variable, die in beiden Vektoren $(Z^1, Z^2)$ vorkommt $(z_i^1 = z_i^2)$, wiederum auf Basis der Durchschnittswerte der Stichprobe. Im Gegensatz zum einstufigen Tobit-Modell Typ I (Gleichung 12.2) hängt der marginale Effekt beim zweistufigen Tobit-Modell Typ II sowohl vom Schätzer der betrachteten Variable des Probit-Modells $(\beta_i^1)$ als auch vom Schätzer des IMR auf der zweiten Modellstufe $(\kappa)$ ab:

$$\frac{\partial E(w|Z^2, d=1)}{\partial z_i} = \beta_i^2 - \beta_i^1 \kappa \left( \psi \frac{\phi(\psi)}{\Phi(\psi)} + \frac{\phi(\psi) * \phi(\psi)}{\Phi(\psi) * \Phi(\psi)} \right), \text{mit } \psi = (\beta^1 Z^1 / \sigma_{\varepsilon^1}) \tag{12.3}$$

252 Für Dummy-Variablen ergibt sich der marginale Effekt nach Cong (2000) aus der Differenz der Erwartungswerte basierend auf (a) den Durchschnittswerten aller erklärenden Variablen sowie der untersuchten Dummy-Variable mit dem Wert Eins ($E_1$) und (b) den Durchschnittswerten aller erklärenden Variablen sowie der untersuchten Dummy-Variable mit dem Wert Null ($E_0$). Die bedingten marginalen Effekte lassen sich sowohl für kontinuierliche als auch für binäre Dummy-Variablen in STATA mit dem Befehl `mfx compute, predict(e(0,.))` im Anschluss an den Schätzbefehl `tobit` bestimmen.

Im Rahmen dieser Arbeit muss das Tobit-Modell Typ II in einzelnen Schritten geschätzt werden (s.o.). Die marginalen Effekte lassen sich daher nicht mit einem einfachen Anschlussbefehl ausweisen. Sie müssen vielmehr unter Zuhilfenahme der entsprechenden numerischen Werte manuell bestimmt werden. In diesem Zusammenhang sind die Koeffizientenschätzer ($\beta_i^1, \beta_i^2, \kappa$) unmittelbar aus den Schätzungen (Probit-Modell, OLS m-Modell) zu übernehmen. Darüber hinaus werden die Mittelwerte des Probit-Scores ($\psi$) und des IMR ($\phi(\psi)/\Phi(\psi)$) über einen zusätzlichen Befehl ausgewiesen.[253] Wie bereits für die marginalen Effekte des Tobit-Modells Typ I angemerkt, so müssen auch im Rahmen des Tobit-Modells Typ II die marginalen Effekte einer Dummy-Variablen anders berechnet werden. Für die auf beiden Modellstufen vorkommende Dummy-Variable ($z_i^1 = z_i^2$) kann der marginale Effekt berechnet werden, indem zunächst die unterschiedlichen Probit-Scores basierend auf (1) der interessierenden Dummy-Variable mit dem Wert *Null* und den Durchschnittswerten aller übrigen erklärenden Variablen ($\psi_{(0)}$) sowie (2) der interessierenden Dummy-Variable mit dem Wert *Eins* und den Durchschnittswerten aller übrigen erklärenden Variablen ($\psi_{(1)}$) gebildet werden. Aus den unterschiedlichen Probit-Scores lassen sich zunächst die resultierenden IMRs ermitteln, um schließlich die marginalen Effekte in Verbindung mit den bereits ermittelten Schätzern ($\beta_i^2, \kappa$) berechnen zu können:

$$\frac{\partial E(w|Z^2, d=1)}{\partial z_i} = \beta_i^2 - \kappa\left(\left(\frac{\phi(\psi_{(1)})}{\Phi(\psi_{(1)})}\right) - \left(\frac{\phi(\psi_{(0)})}{\Phi(\psi_{(0)})}\right)\right) \quad \text{,mit } \psi = (\beta^1 Z^1 / \sigma_{\varepsilon^1}) \qquad (12.4)$$

253 `tabstat` Probit-Score bzw. IMR `[aweight=hrb]`

## 12.2 Zentrale Ergebnisse

Im Folgenden werden die einzelnen Mikrosimulationsmodelle nacheinander vorgestellt und hinsichtlich der gewonnenen Parameterschätzer verglichen.[254] Die Darstellung erfolgt dabei jeweils in zwei Teilen: (1) Vor Beginn der Modellschätzung muss, wie bereits ausführlich erläutert (vgl. Abschnitt 12.1.3.1), zunächst eine oder mehrere identifizierende Variable(n) definiert werden, die auf der ersten und nicht auf der zweiten Stufe des Tobit-Modells Typ II als erklärende Variable(n) eingesetzt wird (werden). Der erste Darstellungsteil zu den einzelnen Ausgabenmodellen widmet sich daher kurz einigen Aspekten zur jeweiligen Auswahl der Variable(n). Die beschriebenen Vorabanalysen (vgl. Fußnote 250) können als univariater Test (nur eine erklärende Variable) verstanden werden. Im Folgenden wird davon gesprochen, dass die Vorabanalyse die Auswahl stützt, wenn der vermutete Zusammenhang (Korrelation) zwischen Auswahlvariable und abhängiger Variable das vermutete Vorzeichen aufweist und lediglich bezogen auf die Dummy-Variable signifikant ist. In diesem Fall wäre der von einer identifizierenden Variable erwartete singuläre Einfluss (Konsumwahrscheinlichkeit: ja, Budgethöhe: nein) zumindest im univariaten Kontext nachgewiesen. Wenn die entsprechenden Parameter der Auswahlvariablen auch im Probit-Modell signifikant sind, kann der erwartete Zusammenhang auch im multivariaten Kontext (alle relevanten erklärenden Variablen) als gegeben hingenommen werden. (2) Im zweiten Teil einer jeden Modellvorstellung werden die zentralen Ergebnisse jeweils kurz skizziert.

### 12.2.1 FREIZEITDL

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Für FREIZEITDL wird die Variable zum höchsten beruflichen Ausbildungsabschluss des HV (*hohesbn*) herangezogen. Dabei wird vermutet, dass Haushalte mit einem HV, der einen hohen beruflichen Bildungsabschluss aufweist, eher dazu neigen, Ausgaben für die verschiedenen Dienstleistungen im Freizeitbereich zu tätigen, als andere. Dies kann theoretisch plausibel begründet werden: Nach Nieswiadomy und Rubin (1995) können bspw. erlernte Fähigkeiten und erarbeitetes Wissen die Bandbreite an durchführ-

[254] Für alle Ausgabenkategorien wurden immer die kompletten und nicht die bspw. um einzelne nicht signifikante Faktoren reduzierten Modelle geschätzt. Insgesamt existiert in der Empirie weder für das gewählte noch für das andere erwähnte Vorgehen eine allgemein gültige Konvention. Aufgrund von substanztheoretischen Überlegungen (es macht z.B. wenig Sinn, von einem Dummy-Block (wie z.B. *soziale Stellung des HV*) einzelne Variablen auszublenden) geht die Tendenz generell jedoch zur gewählten Alternative (Schätzung vollständiger Modelle).

baren Freizeitaktivitäten stark vergrößern. Darüber hinaus haben gut ausgebildete Individuen einen längeren Planungshorizont, so dass sie Ausgaben im Freizeitbereich evt. auch als strategische Investition z.B. in Gesundheit (Sportausgaben) und weitere Wissensakquirierung (Fortbildungen etc.) ansehen könnten. In diesem Zusammenhang weist Tokarski (2005, 534) darauf hin, dass alle bekannten Studien zeigen: „Je höher die Bildung ist, desto eher weiß man um die positiven Effekte des Sporttreibens und desto eher übt man auch Sport aus“. Die ermittelten Parameter der Probit-Modelle für *hohesbn* sind positiv und deuten damit tendenziell die Richtigkeit dieser Vermutung an. Sie sind jedoch nicht im statistischen Sinn signifikant. Implizit wird mit der Auswahl darüber hinaus unterstellt, dass sich der positive Effekt von *hohesbn* lediglich auf *die Wahrscheinlichkeit (1. Stufe)*, Ausgaben für Dienstleistungen im Freizeitbereich zu tätigen und nicht auf *die Höhe (2. Stufe)* der Ausgaben in diesem Bereich auswirkt. Auch wenn die statistischen Vorabanalysen diese Annahme nicht stützen können, da für den univariaten Testfall auf beiden Modellstufen ein signifikanter Einfluss durch *hohesbn* besteht, erscheint die Auswahl von *hohesbn* als identifizierende Variable zumindest inhaltlich/theoretisch am Überzeugendsten zu sein.

*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Der Erklärungsanteil der Mikrosimulationsmodelle zur Höhe des Ausgabenanteils (bzw. zum Gesamteffekt) für FREIZEITDL fällt mit Werten zwischen 5,3 und 8,5 Prozent relativ gering aus. Interessanterweise fällt der entsprechende Anteil bei den Probit-Modellen mit Werten um 26 Prozent dagegen sehr hoch aus. Scheinbar geht von den herangezogenen Faktoren insbesondere ein Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit zum Konsum der FREIZEITDL aus.[255] (2.2) Unabhängig vom gewählten Modell und dem Erhebungsjahr der Daten geht ein signifikant negativer Effekt von den (logarithmierten) privaten Konsumausgaben (*logprivkm*) auf die Höhe des Ausgabenanteils für FREIZEITDL aus. Der Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, Ausgaben zu tätigen, ist dagegen signifikant positiv. Bei den Tobit-Modellen Typ I kann dagegen kein signifikanter Effekt von *logprivkm* aufgedeckt werden. (2.3) Modell- und jahrunabhängig kann nachgewiesen werden, dass der Budgetanteil, der auf FREIZEITDL entfällt, bei Haushalten in ländlichen Regionen (*gk1*) im Vergleich zu Haushalten, die in größeren Städten angesiedelt sind (*gk3*) signifikant geringer ausfällt. (2.4)

[255] Lehmann (2004) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass auf Basis von Querschnittsdaten grundsätzlich keine so große Korrelation wie auf Basis von Zeitreihendaten erreichbar ist.

Auch die Region, in der ein Haushalt angesiedelt ist, scheint die Budgetallokation zu beeinflussen. So ist der entsprechende Ausgabenanteil von im Nordwesten (*nordw*) des Landes angesiedelten Haushalten signifikant geringer als solchen, die im Süden (*sued*) angesiedelt sind. Sowohl für 2005 als auch für 2006 kann gezeigt werden, dass Haushalte im Nordosten (*nordo*) des Landes im Vergleich zu Haushalten im Süden (*sued*) eher dazu neigen, Ausgaben in diesem Bereich zu tätigen. (2.5) Auffällig ist darüber hinaus, dass Haushalte in den Wintermonaten (*q1*) einen im Vergleich zum Spätherbst (*q4*) größeren Budgetanteil den FREIZEITDL zuteilen. (2.6) Im Vergleich zu Haushalten, deren HV Arbeiter (*arbeit*) ist, geben solche, deren HV bei einer Organisation angestellt (*angest*) ist, einen signifikant höheren, solche, deren HV arbeitslos (*alos*) ist, einen signifikant geringeren Anteil für FREIZEITDL aus. Die Wahrscheinlichkeit, dass Haushalte überhaupt Ausgaben für FREIZEITDL tätigen ist darüber hinaus bei solchen mit arbeitslosem HV (*alos*) signifikant geringer. (2.7) Unabhängig vom Modell und Jahr zeigt sich, dass Haushalte mit verheiratetem HV (*verhei*) sowohl eine geringere Wahrscheinlichkeit zum Konsum von FREIZEITDL aufweisen als auch einen geringeren Budgetanteil für FREIZEITDL verwenden. (2.8) Während Haushalte mit Kleinkindern (*kindu6*) einen signifikant geringeren Anteil für FREIZEITDL verwenden, haben Haushalte mit Kindern bzw. Jugendlichen (*kind618*) eine höhere Konsumwahrscheinlichkeit und verwenden einen höheren Budgetanteil für FREIZEITDL als solche ohne. (2.9) Ein signifikanter Effekt des *IMR* auf die FREIZEITDL kann nur auf Basis der Daten von 2006 nachgewiesen werden (vgl. Anhang 16.10.1).

### 12.2.2 SPORTDL

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Wie bei den Modellen FREIZEITDL wird auch bei den Modellen SPORTDL das Bildungsniveau (*hohesbn*) als identifizierende Variable herangezogen. Die inhaltliche Begründung ist gleich, da es sich auch hier um so genannte aggregierte Oberkategorien im Freizeitbereich handelt. Im Gegensatz zu FREIZEITDL können die statistischen univariaten Vorabanalysen bestätigen, dass der vermutete Zusammenhang hinsichtlich der Konsumwahrscheinlichkeit, nicht aber hinsichtlich der Budgethöhe besteht. Wie bei FREIZEITDL ist der unterstellte Zusammenhang im multivariaten Fall zwar festzustellen (die Parameter von *hohesbn* der Probit-Modelle sind positiv, vgl. Anhang 16.8, 16.9), jedoch nicht signifikant.

*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Im Bezug auf den Erklärungsanteil der geschätzten Modelle zeigt sich eine ähnliche Tendenz wie bei FREIZEITDL: Die Bestimmtheitsmaße der Modelle zur Höhe des Budgetanteils fallen mit Werten zwischen 6,73 und 6,77 Prozent relativ gering aus. Mit 15,5 bzw. 17,7 Prozent fällt der Erklärungsbeitrag der Tobit-Modelle Typ I dagegen weitaus höher und ähnlich wie bei den Probit-Modellen aus.[256] (2.2) Bezüglich des Einflusses der (logarithmierten) privaten Konsumausgaben (*logprivkm*) gibt es modellspezifische Unterschiede: Den Tobit-Modellen Typ I zu Folge geht von *logprivkm* ein höchst signifikanter positiver Effekt auf die Höhe des Budgetanteils für SPORTDL aus. Wie beschrieben, wird im Rahmen dieses Modelltypus die Konsumwahrscheinlichkeit und die Budgetallokation jedoch simultan geschätzt, weshalb auch der Koeffizient für beide Fälle zwangsläufig identisch ausfällt. Bei der getrennten Schätzung im Rahmen des Tobit-Modells Typ II kann jedoch ein unterschiedlicher Effekt ausgemacht werden: während sich *logprivkm* positiv auf die Konsumwahrscheinlichkeit auswirkt (Probit-Modell), führen höhere Gesamtausgaben (*logprivkm*) zu einem geringeren Budgetanteil für SPORTDL. Dieser modellbedingt unterschiedliche Effekt von *logprivkm* ist, wie die folgenden Ausführungen zeigen werden, bei fast allen Ausgabenkategorien zu beobachten. Wird im Folgenden vom *modellbedingt unterschiedlichen Effekt der logprivkm* gesprochen, ist damit stets der oben beschriebene Zusammenhang gemeint. (2.3) Modellunabhängig zeigt sich wiederum, dass in Kleinstädten (*gk1*) angesiedelte Haushalte einen im Vergleich zu solchen in Großstädten (*gk3*) geringeren Budgetanteil für SPORTDL verwenden. Im Gegensatz zu den übergeordneten FREIZEITDL fällt für diese Haushalte auch die Konsumneigung signifikant geringer aus. (2.4) Im Gegensatz zu FREIZEITDL scheinen im Nordosten (*nordo*) angesiedelte Haushalte (im Vergleich zu solchen, die im Süden (*sued*) angesiedelt sind) einen signifikant geringeren Budgetanteil für SPORTDL zu verwenden. Dies geht jedoch nicht aus den Tobit-Modellen Typ I hervor. (2.5) Wie bei den FREIZEITDL geben Haushalte mit Angestellten als HV (*angest*) einen (im Vergleich zu solchen mit Arbeitern (*arbeit*) als HV) signifikant höheren Anteil für SPORTDL aus. (2.6) Wie bei den aggregierten FREIZEITDL haben Kinder im Haushalt hinsichtlich der Erklärung der Nachfrage nach SPORTDL eine signifikante Bedeutung. Modellunabhängig kann gezeigt werden,

---

256 Neben den (wie erwartet) in allen Modellen untereinander hoch korrelierten Variabeln *alter* und $alter^2$ korrelieren sowohl das *IMR* ($VIF_{2005} > 23$, $VIF_{2006} > 21$) als auch *logprivkm* ($VIF_{2005} > 14$, $VIF_{2006} > 12$) hoch mit den übrigen erklärenden Variablen im Modell OLS m.

dass Haushalte mit Kleinkindern (*kindu6*) einen signifikant geringeren Anteil ihres Budgets für SPORTDL verwenden. Die gleiche Tendenz gilt auch für Haushalte mit jungen Erwachsenen (*kind1827*), allerdings nur auf Basis der Daten von 2005. Haushalte mit Kindern bzw. Jugendlichen (*kind618*) weisen eine höhere Konsumneigung im Bezug auf SPORTDL aus und geben einen signifikant größeren Budgetanteil für SPORTDL aus. (2.7) Fünf von sechs geschätzten Parametern deuten zudem an, dass der für SPORTDL allozierte Budgetanteil mit steigender Anzahl im Haushalt lebender Personen (*anzpershh*) zunimmt. (2.8) Weder für 2005 noch für 2006 kann ein signifikanter Einfluss des *IMR* nachgewiesen werden (vgl. Anhang 16.10.2).

### 12.2.3 KULTURDL

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Auch bei den Modellen KULTURDL wird das Bildungsniveau (*hohesbn*) als identifizierende Variable herangezogen. Die inhaltliche Begründung gleicht wiederum der Auswahlentscheidung im Bezug auf FREIZEITDL und SPORTDL. Während die Auswahl im Rahmen der univariaten Vorabanalysen zumindest für das Erhebungsjahr 2005 bestätigt wird, kann wie in den Modellen SPORTDL weder für 2005 noch für 2006 ein signifikanter Effekt von *hohesbn* auf die Wahrscheinlichkeit zum Konsum von KULTURDL in den Probit-Modellen gefunden werden (vgl. Anhang 16.8, 16.9).
*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Mit Werten zwischen 10,6 und 13,3 Prozent können die OLS-Modelle der KULTURDL im Vergleich zu den Modellen der anderen beiden aggregierten Kategorien FREIZEITDL und SPORTDL am meisten Varianz im Ausgabenverhalten der privaten Haushalte erklären. Der Erklärungsbeitrag der Tobit-Modelle Typ I fällt dagegen weitaus geringer aus (6,7 bzw. 8,7 Prozent). Mit Werten zwischen 19,4 und 21,4 Prozent ist der Erklärungsanteil bei den Modellen zur Konsumwahrscheinlichkeit (Probit-Modelle) wiederum hoch. (2.2) Wie bei den SPORTDL hat die Höhe der logarithmierten gesamten Konsumausgaben (*logprivkm*) einen signifikant negativen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit zum Konsum von KULTURDL. Im Gegensatz zu SPORTDL ist der Einfluss auf die Höhe des verwendeten Budgets für KULTURDL jedoch modellunabhängig stets signifikant negativ. (2.3) Wie bei den vorangehenden Ausgabenkategorien zu beobachten, verwenden in Kleinstädten angesiedelte Haushalte (*gk1*) im Vergleich zu solchen in Großstädten (*gk3*) auch einen signifikant geringeren Budgetanteil für KULTURDL. (2.4) Darüber hinaus geht von der Region ein

höchst signifikanter Effekt aus. Haushalte im Nordwesten des Landes (*nordw*) geben im Vergleich zu solchen, die im Süden des Landes (*sued*) wohnen, signifikant weniger für KULTURDL aus. Im Nordosten Deutschlands (*nordo*) lebende Haushalte haben dagegen eine größere Konsumwahrscheinlichkeit und verwenden einen höheren Budgetanteil für den Konsum von KULTURDL im Vergleich zu den Haushalten im Süden (*sued*). (2.5) Während für diese Oberkategorie keine saisonalen Effekte zu beobachten sind, geht von der sozialen Stellung des HV wiederum ein Effekt aus. Haushalte mit arbeitslosen HV (*alos*) haben eine signifikant geringere Konsumwahrscheinlichkeit und verwenden einen signifikant geringeren Budgetanteil für den Konsum von KULTURDL. (2.6) Unabhängig vom Modell und Jahr zeigt sich, dass Haushalte mit verheiratetem HV (*verhei*) sowohl eine geringere Wahrscheinlichkeit zum Konsum von KULTURDL aufweisen als auch einen geringeren Budgetanteil für diese Ausgabenkategorie verwenden. (2.7) Bzgl. der Kinder im Haushalt ist lediglich ein Effekt auf die Konsumwahrscheinlichkeit zu beobachten. Haushalte mit Kindern bzw. Jugendlichen (*kind618*) haben eine höhere Wahrscheinlichkeit zum Konsum von KULTURDL als solche ohne. (2.8) Das für die Tobit-Modelle Typ II gebildete *IMR* hat wie bei den SPORTDL keinen signifikanten Einfluss auf der zweiten Schätzstufe (vgl. Anhang 16.10.3).

### 12.2.4 EVENT

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Als identifizierende Variablen werden für diese Ausgabenkategorie die Gemeindegrößenklassen (*gk1, gk2, gk3*) herangezogen. Dabei wird vermutet, dass Haushalte in größeren Städten (*gk3*) eher dazu neigen, Geld für Sportevents auszugeben als Haushalte in Klein- und mittelgroßen Städten, da es in größeren Städten eine größere Anzahl an Sporteventangeboten gibt. Während die univariate Vorabanalyse diese Auswahl weder für die Daten aus 2005 noch für die Daten aus 2006 stützt, können die signifikanten und negativen Schätzer von *gk1* und *gk2* im Probit-Modell (vgl. Anhang 16.8, 16.9) den vermuteten Zusammenhang im multivariaten Kontext bestätigen.

*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Während die Güte der Modelle zur Höhe des Budgetanteils EVENT (OLS m, OLS o) mit Werten der $R^2$-Statistiken unter 10 Prozent ähnlich wie bei den aggregierten KULTURDL ausfällt, können die Probit-Modelle EVENT im Vergleich zu den stärker aggregierten Kategorien weitaus weniger Varianz im Ausgabenverhalten erklären (6,7 bzw. 8 Prozent). Der Erklärungsbeitrag der Tobit-Modelle Typ I fällt mit 12,1 bzw. 10,7 Prozent etwas

höher aus.[257] (2.2) Hinsichtlich der logarithmierten Gesamtausgaben (*logprivkm*) ist ein ähnlicher Effekt für EVENT wie bei der Oberkategorie SPORTDL zu beobachten. Während der Einfluss auf die Konsumwahrscheinlichkeit und der Gesamteffekt signifikant positiv ist, kann zumindest in einem von den vier getrennten Modellen (OLS m, OLS o) ein signifikant negativer Effekt auf die Höhe des verwendeten Budgets für EVENT beobachtet werden. (2.3) Sowohl die Konsumwahrscheinlichkeit als auch der verwendete Budgetanteil ist von Haushalten in Kleinstädten (*gk1*) im Vergleich zu solchen in Großstädten (*gk3*) signifikant geringer. Da die *Gemeindegrößenklassen* als identifizierende Variablen fungieren, ist letzterer Effekt jedoch nur bei der kombinierenden Schätzung der Tobit-Modelle Typ I zu beobachten. (2.4) Die Ausgaben für EVENT scheinen saisonalen Schwankungen zu unterliegen. Haushalte verwenden in den Frühsommermonaten (April-Juni: *q2*) einen signifikant höheren Budgetanteil für EVENT im Vergleich zu den Spätherbstmonaten (Oktober-Dezember: *q4*). (2.5) Wie bei *logprivkm* lässt sich bezogen auf Kinder bzw. Jugendliche im Haushalt (*kind618*) ebenfalls ein gegensätzlicher Effekt bzgl. der Konsumwahrscheinlichkeit und der Budgethöhe beobachten. In beiden Erhebungsjahren hat *kind618* einen signifikant positiven Effekt auf die Konsumwahrscheinlichkeit. Ein signifikant negativer Effekt *von kind618* geht (den Daten von 2006 zu Folge) dagegen auf die Höhe des Budgetanteils für EVENT aus. Bei den kombinierenden Tobit-Modellen Typ I kann wiederum nur ein einheitlicher Einfluss abgebildet werden, der für beide Erhebungsjahre signifikant positiv ausfällt. (2.6.) Das *IMR* hat keinen signifikanten Effekt auf der zweiten Modellstufe des Tobit-Modells Typ II. Die Effekte weniger anderer Einflussfaktoren unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Signifikanz bzgl. der Erhebungsjahre (vgl. Anhang 16.10.4).

### 12.2.5 BAD

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Als identifizierende Variablen werden für diese Ausgabenkategorie die Berichtsquartale (*q1, q2, q3, q4*) herangezogen. Auf den ersten Blick erscheint dieses Vorgehen inhaltlich unbegründet, da die Ausgabenkategorie sowohl die (saisongebundenen) Ausgaben für Frei- als auch die (saisonungebundenen) Ausgaben für Hallenbäder umfasst. Zu beachten ist jedoch, dass in dieser Kategorie Ausgaben für Thermalbäder nicht erfasst sind.

[257] Im Modell OLS m korrelieren sowohl das *IMR* ($VIF_{2005} > 30$, $VIF_{2006} > 37$) als auch *logprivkm* ($VIF_{2005} > 18$, $VIF_{2006} > 13$) hoch mit den übrigen erklärenden Variablen.

Neben dem Kernmotiv für einen Besuch der sonstigen Frei- und Hallenbäder (schwimmen) existieren einige Motive (z.B. sonnen, auf der Liegewiese faulenzen), die (für alle Nachfrager wissentlich) nur in den Sommermonaten erfüllt werden können. Es ist zu vermuten, dass Personen, die vordergründig aus den letztgenannten Motiven heraus ein Schwimmbad aufsuchen, in erster Linie in den Sommermonaten Ausgaben in dieser Kategorie tätigen. Während die univariate Vorabanalyse diese Auswahl nicht stützen kann, bestätigen die hochsignifikanten und positiven Parameter von *q2* und *q3* in den Probit-Modellen beider Jahre (vgl. Anhang 16.8, 16.9) den vermuteten Effekt im multivariaten Kontext eindeutig.
*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Mit Werten zwischen 9,6 und 11,6 Prozent (OLS m, OLS o, Tobit Typ I) ist der Erklärungsbeitrag der herangezogenen Faktoren für die haushaltsindividuell festgelegte Budgethöhe (bzw. den Gesamteffekt) für BAD vergleichsweise hoch. Mit Werten von 10 und rund 11 Prozent können die Probit-Modelle fast ebenso gut die Konsumwahrscheinlichkeit für BAD vorhersagen.[258] (2.2) Die logarithmierten Gesamtausgaben (*logprivkm*) haben den weiter oben beschriebenen *modellbedingt unterschiedlichen Effekt* auf BAD. (2.3) Der bisher zu beobachtende Effekt, dass Haushalte in Kleinstädten (*gk1*) einen im Vergleich zu Haushalten in Großstädten (*gk3*) geringeren Budgetanteil für BAD verwenden ist nicht auf Basis der Tobit-Modelle Typ I zu finden. (2.4) Tendenziell geben im Süden Deutschlands (*sued*) lebende Haushalte einen höheren Budgetanteil aus als Haushalte im Nordosten (*nordo*) und Nordwesten (*nordw*) des Landes. Die Schätzergebnisse sind jedoch nicht bei allen Modelltypen/beiden Jahren signifikant. (2.5) Haushalte mit HV, die studieren (*stud*) verwenden einen signifikant geringeren Budgetanteil für BAD als solche mit arbeitendem HV (*arbeit*). (2.6) Haushalte mit Kindern bzw. Jugendlichen (*kind618*) haben eine höchst signifikant höhere Konsumwahrscheinlichkeit für BAD. Für Haushalte mit älteren Kindern bzw. jungen Erwachsenen (*kind1827*) ist die Konsumwahrscheinlichkeit und (zumindest für 2006) auch die Höhe des für BAD verwendeten Budgetanteils signifikant geringer. (2.7) Von der Anzahl der im Haushalt lebenden Personen (*anzpershh*) geht ein signifikant positiver Effekt auf die Wahrscheinlichkeit zum Konsum von BAD aus. Ein signifikant positiver Effekt auf die Höhe des allozierten Budgets für BAD kann jedoch nur für das Erhebungsjahr 2005 ausgemacht werden. (2.8) Das *IMR* hat abermals keinen signifikanten Effekt

[258] Im Modell OLS m korreliert das *IMR* ($VIF_{2005} > 14$, $VIF_{2006} > 10$) hoch mit den übrigen erklärenden Variablen.

auf der zweiten Modellstufe des Tobit-Modells Typ II. Wiederum unterscheiden sich die Effekte weniger anderer Einflussfaktoren hinsichtlich ihrer Signifikanz bzgl. der Erhebungsjahre sowie der zugrunde gelegten Modelltypen (vgl. Anhang 16.10.5).

### 12.2.6 MUSIK

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Als identifizierende Variablen werden für diese Ausgabenkategorie die Altersvariablen (*alter, alter*$^2$) herangezogen. Dabei wird vermutet, dass Personen mit zunehmendem Alter generell kaum noch Unterricht in Anspruch nehmen.[259] Während die univariate Vorabanalyse diese Auswahl grds. stützt, können im Probit-Modell keine signifikanten Schätzer für die Altersvariablen ermittelt werden (vgl. Anhang 16.8, 16.9).
*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Die Erklärungsanteile der geschätzten Modelle sind bei der modellierten Konsumwahrscheinlichkeit (rund 28 Prozent), bezogen auf die Allokation des Budgetanteils für MUSIK (13,7 bis 16,7 Prozent) und hinsichtlich des Gesamteffekts (31,2 bzw. 28,4 Prozent) vergleichsweise hoch. Zu beachten ist jedoch, dass die geschätzten Modelle (obwohl die per definitionem hoch korrelierten Variablen *alter* und *alter*$^2$ in den Modellen *OLS m* und *OLS o* nicht enthalten sind) von ernst zu nehmender Multikollinearität betroffen sind.[260] (2.2) Der *modellbedingt unterschiedlichen Effekt* von *logprivkm* gilt nicht grundsätzlich: Während der Effekt auf die Konsumwahrscheinlichkeit und der in den Tobit-Modellen Typ I ermittelte Gesamteffekt signifikant positiv ist, kann nur bei den Modellen ohne Selektionskorrektur (OLS o) ein signifikant negativer Effekt auf die Höhe des verwendeten Budgets für MUSIK beobachtet werden. (2.4) Lediglich auf Basis der Daten von 2006 kann ein signifikant negativer Einfluss von in Kleinstädten angesiedelten Haushalten (*gk1*) auf die Konsumwahrscheinlichkeit und die Höhe des für MUSIK verwendeten Budgets aufgedeckt werden. (2.5)

---

[259] So wird bspw. im Rahmen eines Forschungsprojektes des Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ, 2004) die mit zunehmendem Alter geringere Partizipation an außerberuflichen Bildungsmaßnahmen herausgefunden: während 29 Prozent der 50- bis 54-Jährigen an außerberuflichen Bildungsmaßnahmen teilnehmen, sinkt der Anteil im Alter kontinuierlich (55- bis 59-Jährige: 17 Prozent, 65- bis 69-Jährige: 14 Prozent, über 70-Jährige: 9 Prozent). 9 Prozent der wahrgenommenen außerberuflichen Weiterbildungsveranstaltungen entfielen dabei auf musische Fächer.
[260] Mit *kind618, anzpershh* ($VIF_{2005} > 37$) sowie dem *IMR* ($VIF_{2005} > 154$) weisen drei Variablen im Modell OLS $m_{2005}$ in hohem Maße eine statistische Abhängigkeit mit den übrigen erklärenden Variablen auf. Im Modell OLS $m_{2006}$ sind es mit dem *IMR* ($VIF_{2006} > 342$), *kind618* ($VIF_{2005} > 88$), *anzpershh* ($VIF_{2005} > 73$), *logprivkm* ($VIF_{2005} > 13$) und *nordw* ($VIF_{2005} > 11$) sogar fünf Variablen die hoch untereinander und mit den übrigen erklärenden Variablen korrelieren.

Haushalte im Süden Deutschlands (*sued*) haben eine signifikant höhere Konsumwahrscheinlichkeit als solche, die im Nordwesten (*nordw*) oder Nordosten (*nordo*) des Landes wohnen. Während den Tobit-Modellen Typ I zufolge auch der Gesamteffekt von *sued* positiv ausfällt, können die übrigen Modelle keinen signifikanten Effekt von der Region auf die Höhe des für MUSIK verwendeten Budgets aufdecken. (2.6) Ein Haushalt mit HV, der nach obiger Definition über ein hohes Bildungsniveau (*hohesbn*) verfügt, hat eine signifikant höhere Konsumwahrscheinlichkeit für MUSIK. (2.7) Das Vorhandensein von Kindern im Haushalt hat wiederum einen Effekt auf die Nachfrage nach MUSIK. Während Haushalte mit Kleinkindern (*kindu6*) einen signifikant geringeren Budgetanteil für MUSIK verwenden, haben Haushalte mit Kindern bzw. Jugendlichen (*kind618*) eine signifikant größere Konsumwahrscheinlichkeit für MUSIK im Vergleich zu solchen Haushalten ohne. (2.8) Unabhängig vom Modell und Jahr geht ein höchst signifikant positiver Effekt von der Anzahl der im Haushalt lebenden Personen auf die Konsumwahrscheinlichkeit und die Höhe des für MUSIK verwendeten Haushaltsbudgets aus. (2.9) Während der Einfluss des *IMR* auf Basis der Daten von 2006 auf der zweiten Stufe der Tobit-Modelle Typ II hoch signifikant ist, lässt sich für 2005 kein signifikanter Einfluss ermitteln (vgl. Anhang 16.10.6).

### 12.2.7 TANZ

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Im Gegensatz zu der oben besprochenen Ausgabenkategorie MUSIK ist TANZ grds. für alle Altersgruppen interessant. So gibt es bspw. spezielle Kursangebote für Senioren ebenso wie für junge Erwachsene. *Alter* und $alter^2$ eignen sich daher bereits aus inhaltlichen Plausibilitätsgründen nicht als identifizierende Variablen. Inhaltlich plausibel ist jedoch, dass (sofern eine Auswahlmöglichkeit besteht) Kursangebote eher im Herbst/ Winter wahrgenommen werden, da sie in der Regel in geschlossenen Räumen stattfinden (Indoor-Aktivität). Darüber hinaus wird Unterricht normalerweise über einen längeren Zeitraum in Anspruch genommen. Im Gegensatz zu flexibel gestaltbaren Freizeitaktivitäten (z.B. ins Kino oder Theater gehen) gibt es hier zumindest mittelfristig eine zeitliche Bindung, die Haushalte mit Kleinkindern kaum eingehen können. Daher werden sowohl die Berichtsquartale (*q1, q2, q3, q4*) als auch die Dummy-Variable *kindu6* als identifizierende Variablen ausgewählt. Während die univariate Vorabanalyse diese Auswahl z.T. stützt, können im Probit-Modell (fast) keine signifikanten Schätzer für die Berichtsquartale (*q1, q2, q3*) und

*kindu6* ermittelt werden (vgl. Anhang 16.8, 16.9). Lediglich *q1* im Probit-Modell von 2006 ist, wie zu erwarten, signifikant positiv.

*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Mit Werten zwischen 26,4 und 27,5 Prozent weisen die ermittelten $R^2$-Statistiken der OLS-Modelle die bisher höchsten Erklärungsanteile hinsichtlich der haushaltsindividuellen Budgetanteile für TANZ auf. Die Pseudo-$R^2$-Werte der Probit-Modelle liegen bei gut 11, die der Tobit-Modelle Typ I bei 14,5 bzw. 15,7 Prozent.[261] (2.2) Die logarithmierten Gesamtausgaben (*logprivkm*) haben auch auf TANZ den *modellbedingt unterschiedlichen Effekt.* (2.3) Haushalte, die in Kleinstädten (*gk1*) angesiedelt sind, haben eine signifikant geringere Konsumwahrscheinlichkeit für TANZ als solche, die in Großstädten (*gk3*) leben. Den Tobit-Modellen Typ II zu Folge ist auch der Gesamteffekt negativ. (2.4) Haushalte mit Kindern bzw. Jugendlichen (*kind618*) sowie jungen Erwachsenen (*kind1827*) haben eine signifikant höhere Konsumwahrscheinlichkeit. Den Tobit-Modellen Typ I zu Folge ist der Gesamteffekt auf TANZ ebenfalls positiv. Im Gegensatz zu *gk1* nehmen die nicht signifikanten Parameter von *kind618* und *kind1827* in den OLS-Modellen jedoch einen entgegen gesetzten (*hier:* negativen) Wert an. (2.5) Die Parameter des *IMR* auf der zweiten Stufe der Tobit-Modelle Typ II sind nicht signifikant (vgl. Anhang 16.10.7).

### 12.2.8 FITNESS

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Als identifizierende Variablen wurden für diese Ausgabenkategorie die Gemeindegrößenklassen (*gk1, gk2, gk3*) ausgewählt. Dies erscheint inhaltlich plausibel, sind doch insbesondere in Kleinstädten nur in den seltensten Fällen Fitnessstudios angesiedelt. Sowohl die univariate Vorabanalyse als auch der ermittelte signifikant negative Parameter von *gk1* im Probit-Modell (vgl. Anhang 16.8, 16.9) können diese Auswahl statistisch stützen.

*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Mit Werten zwischen 25 und 27 Prozent können auch die Modelle FITNESS vergleichsweise viel Varianz der Budgetunterschiede erklären. Die Pseudo-$R^2$-Werte der Probit- und Tobit-Modelle (Typ I) liegen bei 11,8 bzw. 20,5 Prozent. (2.2) Die logarithmierten Gesamtausgaben (*logprivkm*) haben auch auf FITNESS den beschriebenen *modellbedingt unterschiedlichen Effekt.* (2.3) Im Vergleich zu im Süden Deutschlands (*sued*) leben-

[261] Im Modell OLS m korrelieren das *IMR* ($VIF_{2005} > 33$, $VIF_{2006} > 18$) und z.T. *kind618* ($VIF_{2005} > 17$) hoch mit den übrigen erklärenden Variablen.

den Haushalten ist die Konsumwahrscheinlichkeit von im Nordwesten (*nordw*) des Landes lebenden Haushalten geringer/von im Nordosten (*nordo*) des Landes lebenden Haushalten höher. Die gleichen Tendenzen können in den Tobit-Modellen Typ I bezogen auf die Gesamteffekte beobachtet werden. (2.4) Die Konsumwahrscheinlichkeit ist bei Haushalten mit jungen Erwachsenen (*kind1827*) signifikant erhöht. (2.5) Das IMR hat nur für 2005 einen höchst signifikanten Effekt auf die Höhe des für FITNESS verwendeten Budgetanteils. Die übrigen Effekte unterscheiden sich je nach zugrunde gelegtem Modell/Erhebungsjahr (vgl. Anhang 16.10.8).

### 12.2.9 SKI

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Skifahren ist von wenigen Ausnahmen abgesehen (z.B. die Nutzung von Skihallen) witterungs- und damit saisonabhängig. Trivialer Weise kann angenommen werden, dass sich die Sommerperiode negativ und die Winterperiode positiv auf die Wahrscheinlichkeit, das ein Haushalt überhaupt Ausgaben für die Personenbeförderung mit Skiliften und Seilbahnen zu verzeichnen hat, auswirkt. Dementsprechend eignen sich die Berichtsquartale (*q1, q2, q3, q4*) unter inhaltlichen Gesichtspunkten als identifizierende Variablen. Wintersport ist grundsätzlich eine teuere Freizeitaktivität, da neben den mit dieser Kategorie abgebildeten Ausgaben immer auch Kosten für den Kauf oder das Leihen der Wintersportausrüstung, sowie häufig für Übernachtung und Verpflegung im Wintersportgebiet, anfallen. Es ist plausibel, dass diese Kosten insbesondere für Haushalte mit arbeitslosen Haushaltsvorständen (*alos*) eine nicht zu überwindende Nachfragebarriere darstellen. Daher wird *alos* ebenfalls als latente Variable in Betracht gezogen. Während die univariaten Vorabanalysen sowohl die Entscheidung für *q1, q2, q3, q4* als auch für *alos* als identifizierende Variablen statistisch untermauern, ist basierend auf den Daten für 2005 lediglich der ermittelte hoch signifikant positive Koeffizient von *q1* im Probit-Modell (vgl. Anhang 16.8) ein Indiz für die tatsächlich richtige Auswahlentscheidung. Die Daten aus 2006 zeigen dagegen sowohl für *alos* als auch für *q1, q2* und *q3* hoch signifikante Schätzer im Probit-Modell (vgl. Anhang 16.9). Überraschender Weise ist der Koeffizient für *q3* (Juli-September) jedoch positiv.

*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Die Bestimmtheitsmaße der Modelle weisen mit einem Wertebereich zwischen 10,4 und 23,3 Prozent eine hohe Spannweite auf. Insbesondere zwischen den OLS m- und OLS o-Modellen der

jeweiligen Jahre gibt es große Unterschiede. Da sich die genannten Modelltypen nur hinsichtlich des *IMR* (als zusätzliche erklärende Variable im OLS m-Modell) unterscheiden und der geschätzte Parameter des *IMR* für beide Erhebungsjahre höchst signifikant ausfällt, kann geschlussfolgert werden, dass einerseits eine angemessene Modellierung des Korrekturterms gelungen ist und andererseits die Beachtung der Selektionsverzerrung insbesondere für die Ausgabenkategorie SKI notwendig ist. Mit 22,5 bzw. 23,3 Prozent weisen die Tobit-Modelle Typ I ähnlich hohe Erklärungsbeiträge wie die selektionskorrigierten OLS m-Modelle auf. (2.2) Die logarithmierten Gesamtausgaben (*logprivkm*) haben auch auf SKI den beschriebenen *modellbedingt unterschiedlichen Effekt.* (2.3) SKI ist bisher die erste Ausgabenkategorie, für die keine signifikanten Effekte der *Gemeindegrößenklassen* beobachtet werden können. (2.4) Die Wahrscheinlichkeit, Ausgaben für SKI zu tätigen, ist für in Süddeutschland (*sued*) angesiedelte Haushalte signifikant höher als für solche, die im Nordosten (*nordo*) oder Nordwesten (*nordw*) des Landes leben. Während den Tobit-Modellen Typ I zu Folge auch der Gesamteffekt von *nordo* und *nordw* negativ ist, geben den OLS m-Modellen zu Folge im Nordwesten (*nordw*) lebende Haushalte einen signifikant höheren Budgetanteil für SKI aus. (2.5) Den Daten von 2005 folgend, haben Haushalte mit Kleinkindern (*kindu6*) eine signifikant geringere Konsumwahrscheinlichkeit. Dies kann für 2006 zwar nicht unmittelbar bestätigt werden, es ist jedoch zu beobachten, dass Haushalte mit Kleinkindern (*kindu6*) einen signifikant geringeren Anteil ihres Budgets für SKI verwenden. (2.6) Die übrigen Einflussfaktoren sind modell-/erhebungsjahrspezifisch unterschiedlich (vgl. Anhang 16.10.9).

### 12.2.10 VEREIN

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Für diese Ausgabenkategorie wird das Alter des HV (*alter, alter*$^2$) als identifizierende Variable herangezogen. So haben Sportvereine einerseits in der Regel (außer für Mitglieder im Kinder- und Jugendalter) keine altersbezogenen unterschiedlichen Mitgliedschaftsgebühren. Andererseits ist zu beobachten, dass mit zunehmendem Alter die Aktivitätsquote erst zunimmt und dann abflacht.[262] Damit kann die Auswahl der identifizierenden Va-

[262] So weist bspw. die Bestandsstatistik des Deutschen Olympischen Sportbundes (DOSB, 2009) hinsichtlich des Anteils der Mitgliedschaften in Vereinen im Bezug auf die (vom Alter her entsprechende) Gesamtbevölkerung einen kurvenförmigen (konkaven) Verlauf auf. Darüber hinaus zeigen Studien, dass regelmäßig sporttreibende Männer mit zunehmendem Alter zu einem geringeren Anteil in Vereinen Sport treiben (Breuer, 2004).

riablen inhaltlich plausibel begründet werden. Sowohl die univariaten Vorabanalysen als auch die geschätzten Parameter im Probit-Modell, die signifikant und mit dem erwarteten Vorzeichen (*alter:* positiv, *alter*$^2$: negativ) sind, können die Auswahl auch im statistischen Zusammenhang bekräftigen (vgl. Anhang 16.8, 16.9).
*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Die Bestimmtheitsmaße liegen mit Werten zwischen 9,3 und 10,1 Prozent in einem vergleichsweise niedrigen Bereich. Auch die Pseudo-$R^2$-Statistiken der Probit- (knapp unter 9 Prozent) und Tobit-Modelle Typ I (11,9 bzw. 10,2 Prozent) weisen einen im Vergleich zu den bisher vorgestellten Ausgabenkategorien geringeren Erklärungsbeitrag auf.[263] (2.2) Die logarithmierten Gesamtausgaben (*logprivkm*) haben auch auf VEREIN den beschriebenen *modellbedingt unterschiedlichen Effekt.* (2.3) Der Budgetanteil, der für VEREIN verwendet wird, ist bei in Kleinstädten (*gk1*) angesiedelten Haushalten signifikant kleiner als bei solchen, die in Großstädten (*gk3*) angesiedelt sind. Für den im Rahmen von Tobit-Modellen Typ II ausgemachten Gesamteffekt gilt dies nur auf Basis der Daten von 2005. (2.4) Die Region hat ebenfalls einen Einfluss auf die Nachfrage nach VEREIN. Den Ergebnissen zu Folge ist die Konsumwahrscheinlichkeit von im Nordwesten (*nordw*) Deutschlands angesiedelten Haushalten signifikant größer. Dies gilt den Tobit-Modellen Typ I nach auch für den Gesamteffekt. (2.5) Interessanter Weise gibt es scheinbar saisonale Schwankungen bei der Nachfrage: Während Haushalte (im Vergleich zu *q4*: Oktober bis Dezember) von Januar bis März und April bis Juni (*q1, q2*) eine signifikant höhere Konsumwahrscheinlichkeit haben und einen signifikant größeren Budgetanteil für VEREIN verwenden, trifft erstgenannter Effekt auch auf die Monate Juli bis September (*q3*) zu. (2.6) Haushalte mit Angestellten als HV (*angest*) verwenden im Vergleich zu Haushalten mit Arbeitern als HV (*arbeit*) einen signifikant größeren Budgetanteil für VEREIN und haben eine signifikant größere Konsumwahrscheinlichkeit. Beides trifft scheinbar auch auf Haushalte von Rentnern (*rent*) zu. (2.7) Laut den Ergebnissen ist die Konsumwahrscheinlichkeit von Haushalten mit Kindern bzw. Jugendlichen (*kind618*) signifikant größer. Dies gilt den Tobit-Modellen Typ I zu Folge auch für den Gesamteffekt. (2.8) Die *IMR* der zweiten Schätzstufe der Tobit-Modelle Typ II sind nicht signifikant (vgl. Anhang 16.10.10).

---

[263] Zu beachten ist darüber hinaus, dass im Modell OLS m *q1* ($VIF_{2005} > 13$, $VIF_{2006} > 10$) bei beiden Erhebungsjahren und *IMR* ($VIF_{2006} > 55$), *logprivkm* ($VIF_{2006} > 20$) und *kind618* ($VIF_{2006} > 10$) für 2006 hoch mit den übrigen erklärenden Variablen korrelieren.

### 12.2.11 OPER

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Als identifizierende Variablen werden für diese Ausgabenkategorie *hohesbn* und *alos* herangezogen. Im theoretischen Zusammenhang wird ein hohes Bildungsniveau als Grundlage für ein gewisses Interesse bzw. für das Verständnis der Oper gesehen. Darüber hinaus ist ein Opernbesuch in der Regel recht kostspielig und dürfte für einen Haushalt mit einem arbeitslosen HV (*alos*) einen nicht bezahlbaren Luxus darstellen. Im Gegensatz zu TANZ spielen *q1, q2, q3* und *q4* eher eine Rolle im Bezug auf die Höhe des verwendeten Budgets als im Bezug auf die Konsumwahrscheinlichkeit, da sich ein Opernbesuch nicht über einen längeren Zeitraum erstreckt. Während die univariate Vorabanalyse die Auswahl größtenteils stützt, ist bei den Probit-Modellen lediglich *hohesbn* signifikant (vgl. Anhang 16.8, 16.9).
*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Mit Werten zwischen rund 15 und knapp 18 Prozent fällt der Erklärungsanteil der herangezogenen Faktoren verhältnismäßig hoch aus. Die Werte der Pseudo-$R^2$-Statstiken für die Probit-Modelle (5,8 bzw. 7,3 Prozent) und die Tobit-Modelle Typ I (9,3 bzw. 11,6 Prozent) fallen dagegen eher gering aus.[264] (2.2) Die logarithmierten Gesamtausgaben (*logprivkm*) haben auch auf OPER den weiter oben beschriebenen *modellbedingt unterschiedlichen Effekt.* Bei den OLS m-Modellen sind die geschätzten Parameter jedoch nicht signifikant. (2.3) Haushalte, die im Nordosten (*nordo*) Deutschlands angesiedelt sind, verwenden einen (im Vergleich zu solchen, die im Süden (*sued*) angesiedelt sind) geringeren Budgetanteil für OPER. (2.4) Die *IMR* haben für beide Erhebungsjahre keinen signifikanten Parameter auf der zweiten Stufe der Tobit-Modelle Typ II. (2.5) Die weiteren geschätzten Parameter unterscheiden sich hinsichtlich Signifikanz und Einflussrichtung auf Basis der verschiedenen Modelle und Erhebungsjahre (vgl. Anhang 16.10.11).

### 12.2.12 THEATER

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Mit der gleichen Begründung wie unter Abschnitt (12.2.11) werden *hohesbn* und *alos* als identifizierende Variablen auch für diese Ausgabenkategorie herangezogen. Während die univariaten Vora-

---

[264] Im Modell OLS m korreliert das *IMR* ($VIF_{2005} > 17$, $VIF_{2006} > 23$), *logprivkm* ($VIF_{2005} > 17$, $VIF_{2006} > 22$), *anzpershh* ($VIF_{2005} > 11$) und *rent* ($VIF_{2006} > 11$) hoch mit den übrigen erklärenden Variablen.

banalysen die Auswahl nicht stützen, können im Rahmen der Probit-Modelle zumindest für *alos* signifikante Parameter ermittelt werden (vgl. Anhang 16.8, 16.9).
*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Die Bestimmtheitsmaße liegen in einem Wertebereich zwischen 14,4 und 18,1 Prozent. Wenn auch weniger eindeutig als bei den Modellen SKI so liegen immerhin rund zwei Prozentpunkte zwischen den OLS m- und den OLS o-Modellen, die lediglich auf die *IMR* (als im OLS m-Modell zusätzliche erklärende Variable) zurückgeführt werden können. Wie bei den Modellen SKI sind die *IMR* signifikant und scheinbar angemessen spezifiziert, obwohl die Werte der Pseudo-$R^2$-Statstiken für die Probit-Modelle (6,5 und 7,6 Prozent) verhältnismäßig gering ausfallen. Mit 10,5 bzw. 10,9 Prozent liegen die Erklärungsbeiträge der Tobit-Modelle Typ I zwischen den genannten Wertebereichen.[265] (2.2) Die logarithmierten Gesamtausgaben (*logprivkm*) haben auch auf THEATER den *modellbedingt unterschiedlichen Effekt.* Bei den OLS m-Modellen sind die geschätzten Parameter jedoch (wie bei OPER) nicht signifikant. (2.3) Im Nordwesten (*nordw*) Deutschlands angesiedelte Haushalte haben im Vergleich zu solchen, die in Süddeutschland (*sued*) angesiedelt sind, eine signifikant niedrigere Konsumwahrscheinlichkeit. Außerdem verwenden sie einen signifikant geringeren Budgetanteil für THEATER. Für Haushalte, die im Nordosten (*nordo*) des Landes angesiedelt sind, ist der erste Effekt ebenfalls beobachtbar. Der zweite Effekt kann dagegen nur vereinzelt und modellabhängig gefunden werden. (2.4) Die Konsumwahrscheinlichkeit ist im Vergleich zu allen anderen Quartalen im Spätherbst (*q4*: Oktober-Dezember) am höchsten. In diesem Zeitraum verwenden die Haushalte auch einen signifikant höheren Budgetanteil für THEATER. (2.5) Insbesondere hinsichtlich der Konsumwahrscheinlichkeit und (modellabhängig auch) bezogen auf den verwendeten Budgetanteil lässt sich in Abhängigkeit vom Alter des HV (*alter, alter*$^2$) ein kurvenförmiger (konkaver) Verlauf beobachten. (2.6) Die weiteren geschätzten Parameter unterscheiden sich hinsichtlich Signifikanz und Einflussrichtung je nach Modell/Erhebungsjahr (vgl. Anhang 16.10.12).

---

265 Im Modell OLS m korrelieren das *IMR* ($VIF_{2005} > 34$, $VIF_{2006} > 38$), *logprivkm* ($VIF_{2005} > 15$, $VIF_{2006} > 17$), *anzpershh* ($VIF_{2005} > 11$) und *nordw* ($VIF_{2006} > 13$) hoch mit den übrigen erklärenden Variablen.

### 12.2.13 KINO

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Als identifizierende Variablen werden für diese Ausgabenkategorie die Berichtsquartale (*q1, q2, q3, q4*) herangezogen. Die zugrunde liegende Vermutung, dass die Haushalte im Sommer eine geringere Konsumwahrscheinlichkeit haben, scheint theoretisch durchaus plausibel. Den vermuteten Zusammenhang können die Probit-Modelle zum Teil bestätigen. So weisen *q2* und *q3 j*eweils ein negatives Vorzeichen auf und sind in drei von vier Fällen signifikant (vgl. Anhang 16.8, 16.9). Darüber hinaus deuten die univariaten Vorabanalysen darauf hin, dass dieser Zusammenhang in erster Linie bzgl. der Konsumwahrscheinlichkeit besteht.
*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Die Erklärungsbeiträge der OLS-Modelle unterscheiden sich auffällig deutlich zwischen den beiden Erhebungsjahren (2005: rund 14 Prozent, 2006: rund 20 Prozent). Die Gütemaße der Probit-Modelle weisen dagegen ähnliche Werte auf (rund 13 Prozent). Mit 20,9 bzw. 17,3 Prozent liegt der Erklärungsbeitrag der geschlossenen Tobit-Modelle Typ I ähnlich hoch wie der der OLS-Modelle.[266] (2.2) Höchst signifikant und mit im Jahresvergleich sehr ähnlicher Einflussstärke kann der beschriebene *modellbedingt unterschiedliche Effekt* von *logprivkm* auch bei KINO beobachtet werden. (2.3) Sowohl in Kleinstädten (*gk1*) als auch in mittelgroßen Städten (*gk2*) lebende Haushalte haben im Vergleich zu solchen, die in Großstädten angesiedelt sind, eine geringere Konsumwahrscheinlichkeit. Den Tobit-Modellen Typ I zu Folge ist auch der Gesamteffekt negativ. (2.4) Für *verhei* ist der Effekt hinsichtlich Einflussrichtung und Signifikanz wie bei *gk1* und *gk2*, d.h. negativ. (2.5) Für *hohesbn, ledig, kind618 und kind1827* ist der Effekt hinsichtlich Signifikanz ebenfalls wie zuvor beschrieben. Im Gegensatz zu *gk1, gk2* und *verhei* geht jedoch von allen ein positiver Effekt auf die Konsumwahrscheinlichkeit (bzw. den Tobit-Modellen Typ I zu Folge auch auf den Gesamteffekt) aus. (2.5) Für *kindu6* kann sowohl ein signifikant negativer Effekt bzgl. der Konsumwahrscheinlichkeit als auch bzgl. der Höhe des für KINO verwendeten Budgets aufgedeckt werden. (2.6) Für das *IMR* ergeben sich keine signifikanten Effekte (vgl. Anhang 16.10.13).

---

[266] Im Modell OLS m korreliert das *IMR* ($VIF_{2005} > 20$), hoch mit den übrigen erklärenden Variablen.

### 12.2.14 ZIRKUS

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Als identifizierende Variablen werden für diese Ausgabenkategorie *alter* und $alter^2$ gewählt. Im Gegensatz zu KINO, THEATER und OPER umfasst ZIRKUS immer ein sehr ähnliches inhaltliches Angebot. Aus diesem Grund wird vermutet, dass im Alter ein Sättigungseffekt eintritt. Der erwartete Zusammenhang bzgl. der Konsumwahrscheinlichkeit für ZIRKUS ist mit zunehmendem Alter erst steigend und dann fallend (kurvenförmig: konkav). Die geschätzten Parameter des Probit-Modells von 2005 bestätigen den erwarteten Effekt (*alter*: positiv, $alter^2$: negativ) jedoch bei nur schwacher Signifikanz (Die Irrtumswahrscheinlichkeit liegt bei etwas mehr als 10 Prozent und ist daher im Sinne der tabellarischen Systematik nicht vermerkt). Die Parameter des Probit-Modells von 2006 haben dagegen genau entgegen gesetzte Vorzeichen und sind nicht signifikant (vgl. Anhang 16.8, 16.9). Insgesamt bestärken die vorab durchgeführten univariaten Analysen jedoch die getroffene Auswahl.
*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Die OLS-Modelle können rund 16 Prozent der Varianz bzgl. der haushaltsindividuellen Budgetverwendung für ZIRKUS erklären. Mit 9,5 bzw. 11,2 Prozent liegen die kombinierenden Tobit-Modelle Typ I etwas darunter. Im Vergleich dazu fällt dagegen die Modellgüte der Probit-Modelle (6 bzw. knapp 8 Prozent) gering aus.[267] (2.2) Mit Ausnahme der OLS m-Modelle kann der beschriebene *modellbedingt unterschiedlichen Effekt* von *logprivkm* auch bei ZIRKUS beobachtet werden. (2.3) Tendenziell verwenden im Nordwesten (*nordw*) Deutschlands lebende Haushalte ein im Vergleich zu solchen, die im Süden (*sued*) des Landes angesiedelt sind, geringeres Budget für ZIRKUS. (2.4) Die IMR sind in keinem der Erhebungsjahre signifikant. (2.5) Die weiteren geschätzten Parameter unterscheiden sich hinsichtlich Signifikanz und Einflussrichtung auf Basis der verschiedenen Modelle und Erhebungsjahre (vgl. Anhang 16.10.14).

### 12.2.15 MUSEUM

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Als identifizierende Variablen wird *hohesbn* für die Kategorie MUSEUM herangezogen. Die Erklärung bzw. Begründung fällt in diesem Zusammenhang genauso aus wie bei OPER und THEATER. Im Gegensatz zu OPER und THEATER wird *alos* nicht zusätzlich herangezogen,

---

[267] Im Modell OLS m korreliert das *IMR* ($VIF_{2005} > 46$, $VIF_{2006} > 26$), *logprivkm* ($VIF_{2005} > 16$), *nordw* ($VIF_{2005} > 11$) und *angest* ($VIF_{2005} > 10$) hoch mit den übrigen erklärenden Variablen.

da MUSEUM in der Regel vergleichsweise günstig ist und das (bei Haushalten mit arbeitslosem HV) geringe Budget somit nicht zwangsläufig als Konsumbarriere zählen dürfte. Die univariaten Vorabanalysen deuten zwar nur für das Erhebungsjahr 2005 darauf hin, dass dieser Zusammenhang auch tatsächlich nur für die Konsumwahrscheinlichkeit und nicht auch für die Budgetallokation besteht. Die hoch signifikant positiven Parameter der Probit-Modelle können den beschriebenen Effekt von *hohesbn* auf die Konsumwahrscheinlichkeit von MUSEUM jedoch für beide Erhebungsjahre bestätigen (vgl. Anhang 16.8, 16.9).

*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Mit Werten zwischen 7 und 8 Prozent ist der Erklärungsbeitrag der OLS-Modelle insbesondere im direkten Vergleich zu den Tobit-Modellen Typ I (9,8 bzw. 11,2 Prozent) relativ gering. Auch die Modellgüte der Probit-Modelle (7 bzw. 8 Prozent) fällt wie bei ZIRKUS relativ gering aus.[268] (2.2) Höchst signifikant und mit im Jahresvergleich sehr ähnlicher Einflussstärke kann wiederum der *modellbedingt unterschiedlichen Effekt* der logarithmierten Gesamtausgaben (*logprivkm*) auch für MUSEUM beobachtet werden. (2.3) In Kleinstädten (*gk1*) lebende Haushalte haben im Vergleich zu solchen, die in Großstädten angesiedelt sind, eine geringere Konsumwahrscheinlichkeit. Den Tobit-Modellen Typ I zu Folge ist auch der Gesamteffekt negativ. (2.4) Im Nordosten (*nordo*) angesiedelte Haushalte haben eine im Vergleich zu solchen, die im Süden (*sued*) des Landes wohnen eine signifikant größere Konsumwahrscheinlichkeit für MUSEUM. Tendenziell verwenden diese Haushalte ebenso wie die, die im Nordwesten (*nordw*) angesiedelt sind, auch einen höheren Budgetanteil auf MUSEUM. (2.5) Im dritten Quartal (*q3*: Juli-September) ist die Konsumwahrscheinlichkeit im Vergleich zum Spätherbstquartal (*q4*) signifikant größer. (2.6) Haushalte mit Kindern bzw. Jugendlichen (kind618) haben tendenziell eine höhere Konsumwahrscheinlichkeit. Den Tobit-Modellen Typ I zu Folge ist auch der Gesamteffekt positiv. (2.7) Mit steigender Haushaltsgröße (*anzpershh*) sinkt dagegen die Wahrscheinlichkeit, ein Museum zu besuchen. (2.8) Das *IMR* hat nur für das Erhebungsjahr 2006 einen höchst signifikanten Einfluss auf die Budgethöhe für MUSEUM. Die weiteren geschätzten Parameter unterscheiden sich hinsichtlich Signifikanz und Einflussrichtung je nach Modell/Erhebungsjahr (vgl. Anhang 16.10.15).

---

[268] Im Modell OLS m korreliert das *IMR* ($VIF_{2005} > 13$, $VIF_{2006} > 17$) und *logprivkm* ($VIF_{2005} > 13$, $VIF_{2006} > 16$) hoch mit den übrigen erklärenden Variablen.

### 12.2.16 ZOO

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Als identifizierende Variablen werden die Berichtsquartale (*q1, q2, q3, q4*) herangezogen, da ein Zoobesuch aufgrund der Witterungsbedingungen (fast) nicht in den Wintermonaten möglich ist. Die geschätzten hoch signifikanten Parameter der Probit-Modelle können den vermuteten Einfluss durchweg bestätigen (2005: *q2, q3*: positiv; 2006: *q1*: negativ, *q2, q3*: positiv, vgl. Anhang 16.8, 16.9). Darüber hinaus deuten die univariaten Vorabanalysen für beide Erhebungsjahre darauf hin, dass dieser Zusammenhang auch tatsächlich nur für die Konsumwahrscheinlichkeit und nicht auch für die Budgetallokation besteht.
*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Wie bei KINO gibt es in Abhängigkeit des Erhebungsjahres verhältnismäßig große Unterschiede hinsichtlich der OLS-Bestimmtheitsmaße (2005: 11 bzw. 12 Prozent, 2006: rund 21 Prozent). Demgegenüber unterscheiden sich die Pseudo-$R^2$-Statistiken sowohl der Tobit-Modelle Typ I (knapp 15 Prozent) als auch der Probit-Modelle (rund 10 Prozent) kaum zwischen den Erhebungsjahren. (2.2) Die logarithmierten Gesamtausgaben (*logprivkm*) haben auch auf ZOO den *modellbedingt unterschiedlichen Effekt,* allerdings mit im Jahresvergleich etwas unterschiedlicher Einflussstärke. (2.3) Die Daten beider Erhebungsjahre deuten darauf hin, dass im Nordwesten (*nordw*) angesiedelte Haushalte eine signifikant geringere/im Nordosten (*nordo*) des Landes angesiedelte Haushalte eine signifikant höhere Konsumwahrscheinlichkeit (im Vergleich zu solchen Haushalten, die im Süden (*sued*) Deutschlands wohnen) haben. (2.4) Haushalte mit verheirateten HV (*verhei*) haben eine höhere Konsumwahrscheinlichkeit und verwenden einen höheren Budgetanteil für ZOO. (2.5) Haushalte mit Kleinkindern (*kindu6*) und Kindern bzw. Jugendlichen (*kind618*) haben eine signifikant höhere Konsumwahrscheinlichkeit als solche ohne. (2.6) Das *IMR* hat nur für das Erhebungsjahr 2005 einen signifikanten Einfluss auf die Höhe des für ZOO allozierten Budgets (vgl. Anhang 16.10.16).

### 12.2.17 PAYTV

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Als identifizierende Variablen werden für diese Ausgabenkategorie die Gemeindegrößenklassen (*gk1, gk2, gk3*) herangezogen. Dabei wird vermutet, dass in Kleinstädten lebende Haushalte (*gk1*) eine größere Konsumwahrscheinlichkeit für PAYTV haben als solche, die in größeren Städten (*gk2, gk3*) angesiedelt sind, da in kleineren Städten ein (dauerhaf-

tes) alternatives Freizeitprogramm (z.B. Sportevent) ggf. schlechter zu erreichen ist. Die theoretische Basis dieser Vermutung liefern die mit zunehmender Entfernung zum Alternativprogramm steigenden Zeitkosten (Pawlowski et al., 2009). Die univariaten Vorabanalysen für beide Erhebungsjahre deuten darauf hin, dass der vermutete Zusammenhang für die Konsumwahrscheinlichkeit und nicht für die Budgetallokation besteht. Die im Rahmen der Probit-Modelle gewonnen Parameter für *gk1* haben darüber hinaus, wie vermutet, ein positives Vorzeichen, sind jedoch nicht signifikant (vgl. Anhang 16.8, 16.9).

*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Trotz der relativ wenigen signifikanten Parameter weisen die OLS-Modelle mit z.T. weit über 50 Prozent den größten Erklärungsanteil aller Modelle auf.[269] Die Tobit-Modelle Typ I (10,3 bzw. 13,8 Prozent) und die Probit-Modelle (rund 6,5 Prozent) haben dagegen eine vergleichsweise geringe Modellgüte. (2.2) Die logarithmierten Gesamtausgaben (*logprivkm*) haben auch auf PAYTV den *modellbedingt unterschiedlichen Effekt*. Lediglich im Tobit-Modell Typ I des Erhebungsjahres 2005 fällt dieser nicht signifikant aus. (2.3) Die Ergebnisse beider Jahre deuten auf eine mit zunehmendem Alter des HV abnehmende Konsumwahrscheinlichkeit hin. Während dieser Effekt auf Basis der Daten von 2005 linear verläuft (*alter:* negativ, $alter^2$*:* nicht signifikant), kann für 2006 ein kurvenförmiger (konkaver) Effekt (*alter:* positiv, $alter^2$*:* negativ) ausgemacht werden. Der Budgetanteil, der für PAYTV verwendet wird, scheint dagegen mit zunehmendem Alter des HV (*alter*) zu steigen. (2.4) Haushalte, bei denen der HV ein hohes Bildungsniveau (*hohesbn*) hat, haben eine geringere Konsumwahrscheinlichkeit und verwenden einen geringeren Budgetanteil für PAYTV. (2.5) Die Parameter der *IMR* sind nicht signifikant (vgl. Anhang 16.10.17).

### 12.2.18 FILM

*(1) Auswahl der identifizierenden Variable(n):* Als identifizierende Variablen werden für diese Ausgabenkategorie *alter* und $alter^2$ herangezogen. Dabei wird unterstellt, dass die Konsumwahrscheinlichkeit für FILM mit zunehmendem Alter des HV abnimmt. Die geschätzten Parameter der Probit-Modelle sind alle negativ und deuten den vermuteten Zusammenhang an. Sie sind jedoch nicht signifikant (vgl. Anhang 16.8, 16.9). Auf Basis der univariaten Vorabanalysen können hinsichtlich der Konsumwahrscheinlichkeit und der Budgetanteilsverwendung signifikante Al-

[269] Im Modell OLS m korreliert das *IMR* ($VIF_{2005} > 10$, $VIF_{2006} > 28$), hoch mit den übrigen erklärenden Variablen.

terseffekte ausgemacht werden. Demnach scheint der unterstellte Zusammenhang nicht nur (wie von den identifizierenden Variablen eigentlich verlangt) für die Schätzung auf der ersten Stufe zu gelten.
*(2) Zentrale Ergebnisse im Überblick*: (2.1) Mit Werten um 15 Prozent können die geschätzten OLS-Modelle einen verhältnismäßig großen Varianzanteil der haushaltsindividuellen Budgethöhe für FILM erklären. Auch die Probit-Modelle liegen mit Pseudo-$R^2$-Statistiken von über 13 Prozent relativ hoch. Mit 28,7 bzw. 27,8 Prozent können die Tobit-Modelle Typ I jedoch den größten Erklärungsbeitrag zum Ausgabenverhalten der Haushalte für FILM leisten. (2.2) Die logarithmierten Gesamtausgaben (*logprivkm*) haben auch auf FILM den *modellbedingt unterschiedlichen Effekt.* (2.3) Sowohl in Klein- als auch in mittelgroßen Städten (*gk1, gk2*) lebende Haushalte habe eine signifikant geringere Konsumwahrscheinlichkeit für FILM. Den Tobit-Modellen Typ I zu Folge ist auch der Gesamteffekt in beiden Jahren signifikant negativ. (2.4) Haushalte mit jungen Erwachsenen (*kind1827*) haben eine signifikant größere Konsumwahrscheinlichkeit für FILM. Den Tobit-Modellen Typ I zu Folge ist auch der Gesamteffekt in beiden Jahren signifikant positiv. (2.5) Der Parameter des *IMR* ist nur für 2006 signifikant (vgl. Anhang 16.10.18).

## 12.3 Zusammenfassende Darstellung

(1) Mit Werten von vereinzelt über 50 Prozent können die geschätzten Modelle die entsprechenden ausgabenkategoriebezogenen Budgetanteile für Querschnittsdaten überraschend gut erklären. Scheinbar sind die verfügbaren und herangezogenen Faktoren zur Erklärung der Varianz haushaltsindividueller Budgetallokationen im Freizeitbereich durchaus geeignet. Damit einhergehend ist das entwickelte theoretische Modell für die durchgeführte Analyse angemessen. (2) Interessanterweise sind der Erklärungsbeiträge der Probit-Modelle zur Konsumwahrscheinlichkeit bei den aggregierten Ausgabenkategorien (FREIZEITDL, SPORTDL, KULTURDL) durchweg hoch. Demgegenüber sind die entsprechenden Werte der Modelle zur Budgethöhe im Vergleich zu einigen Unterkategorien relativ gering. (3) In Abhängigkeit von der zugrunde gelegten Ausgabenkategorie scheinen mal Tobit-Modelle vom Typ I und mal die vom Typ II besser geeignet zu sein. (4) In allen Modellen (Tobit-Modell Typ I und II, erste und zweite Stufe) ist

*logprivkm* der mit Abstand am häufigsten signifikante Faktor.[270] Danach folgen *kind618* und *nordw* (Tobit-Modell Typ I, Tobit-Modell Typ II, erste Stufe) bzw. *nordw* (Tobit-Modell Typ II, zweite Stufe). (5) Zu den am wenigsten häufig signifikanten Parametern gehören *stud* und *beamter* (Tobit-Modell Typ I und II, erste und zweite Stufe) bzw. *alter* und $alter^2$ (Tobit-Modell Typ II, zweite Stufe). (6) Von den maximal möglichen 36 Parametern (2 Erhebungsjahre, 18 Ausgabenkategorien) der *IMR* sind nur 9 signifikant. Damit kann jedoch nicht zwangsläufig auf einen für viele Ausgabenkategorien irrelevanten Selektionseffekt geschlossen werden. Vielmehr ist anzunehmen, dass das *IMR* auf Basis der verfügbaren Faktoren bei manchen Ausgabenkategorien nicht zufriedenstellend spezifiziert werden konnte. (7) Für die Tobit-Modelle vom Typ II spricht generell die Möglichkeit, dass ein Faktor unterschiedliche Einflussrichtungen auf die Konsumwahrscheinlichkeit und die Budgetallokation haben kann. Insbesondere bei den logarithmierten privaten Gesamtausgaben (*logprivkm*) ist ein entsprechend gegensätzlicher Effekt zu beobachten (vgl. Tabelle 28, 29). Im Rahmen von Tobit-Modellen Typ I können nur die Gesamteffekte mit einem Vorzeichen abgebildet werden. So ist der zu den oben beschriebenen entgegengesetzten Effekten von *logprivkm* entsprechende Effekt bei den Tobit-Modellen Typ I positiv (vgl. Tabelle 30). Dies hat erhebliche Auswirkungen auf darauf aufbauende Analysen und somit auch auf die abgeleiteten Managementimplikationen (vgl. Abschnitt 13.2).

[270] Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die Übersichtstabellen 28, 29 und 30.

*Tab. 28: Signifikante Parameter der Tobit-Modelle Typ II (1. Stufe) (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | FREIZEITDL | | SPORTDL | | KULTURDL | | EVENT | | BAD | | MUSIK | | TANZ | | FITNESS | | SKI | | VEREIN | | OPER | | THEATER | | KINO | | ZIRKUS | | MUSEUM | | ZOO | | PAYTV | | FILM | | $n_{positiv}$ | $n_{negativ}$ | $n_{gesamt}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jahr | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | g | g | g |
| logprivkm | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 35 | 0 | 35 |
| gk1 | | | - | - | | | - | - | | | | - | - | - | - | - | | | | | - | | | | - | - | | | - | - | | - | | | - | - | 0 | 17 | 17 |
| gk2 | | | - | | | | - | - | | | | | - | | | | | | | | | | - | | - | - | | | | | | - | | | - | - | 0 | 10 | 10 |
| gk3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nordw | | - | | | | | + | | + | - | - | - | | | - | - | - | - | + | + | - | | - | - | | - | - | - | | - | - | - | | - | + | | 5 | 18 | 23 |
| nordo | + | + | | | + | + | | + | | | - | - | | | + | + | - | | | | | | - | - | | | | | + | + | + | + | | | | | 11 | 4 | 15 |
| sued | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| q1 | + | | + | + | + | | | | | | | | | + | | | + | + | + | + | | | - | - | | - | | | | - | | - | | | + | | 10 | 5 | 15 |
| q2 | + | | + | + | + | | | | + | + | | | | | | | | + | + | + | | | - | - | - | - | + | | | | + | + | - | | | | 12 | 5 | 17 |
| q3 | + | | + | + | | | + | | + | + | | | | | | | | + | + | + | | - | - | - | | - | | | + | + | + | + | | | + | | 14 | 4 | 18 |
| q4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| alter | | | | | | | | | | | | | - | | | | | | + | + | | | + | + | - | | | | + | | | | - | + | | | 6 | 3 | 9 |
| alter$^2$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | - | | - | - | - | | | | | - | | - | | - | | | | 0 | 8 | 8 |
| beamter | | | + | + | | | | + | | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | | | | | | | | | + | | 6 | 0 | 6 |
| angest | | + | + | + | | | | | + | | | + | | | | + | + | | + | + | | + | | | + | | + | + | | | | | | | | | 13 | 0 | 13 |
| alos | - | - | | | - | - | | | | | | | | | - | | | - | | | | | - | - | | | | | | | - | | - | | | | 0 | 10 | 10 |
| rent | | | + | + | | | | + | + | | | | | | | | | | + | + | | + | | | | | | + | | | | | + | | | | 9 | 0 | 9 |
| stud | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| arbeit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| hohesbn | | | | | | | | | | | + | + | + | | | + | | + | | | + | + | | | + | + | | + | + | + | | | | - | - | | 12 | 2 | 14 |
| verhei | - | - | - | | | - | | | | - | - | | | - | | | | | + | | | - | | - | - | - | | | | | | + | | + | | - | 3 | 11 | 14 |
| ledig | | | | | | | + | | | | | + | | | + | | | | + | | | | | | + | | + | | + | | | | | | + | | 8 | 0 | 8 |
| kindu6 | | | | | | | | | | | | | | | - | | - | | | | | | + | | - | - | | | | - | + | + | | | | - | 3 | 5 | 8 |
| kind618 | + | | + | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | - | | | + | + | + | + | | + | + | + | + | | | + | | + | + | | - | | + | 23 | 2 | 25 |
| kind1827 | | | | | | | | | - | - | - | - | + | + | + | + | | | | | | | | | + | + | - | | | | - | | | | + | + | 8 | 6 | 14 |
| anzpershh | - | | | | | + | | | + | + | + | + | | | | | | - | | | | | - | | | | | | - | + | | | | | | | 6 | 4 | 10 |

**Erhebungsjahr der Daten**: 5 ≡ 2005, 6 ≡ 2006, g ≡ Betrachtung von beiden Erhebungsjahren zusammen, $\mathbf{n_{positiv}}$: Anzahl der signifikant positiven Parameter, $\mathbf{n_{negativ}}$: Anzahl der signifikant negativen Parameter, $\mathbf{n_{gesamt}}$: Anzahl aller signifikanten Parameter.

(8) Für die Tobit-Modelle vom Typ I spricht generell die Tatsache, dass im Gegensatz zu den Tobit-Modellen Typ II keine identifizierenden Variablen vom Forscher a priori spezifiziert werden müssen. Wie ausführlich erläutert, hat die getroffene Auswahl weitreichende Konsequenzen hinsichtlich der resultierenden Parameter. Im Rahmen der Arbeit wurden die identifizierenden Variablen (wie oben beschrieben) jeweils mit größter Sorgfalt nach ihrer inhaltlich-theoretischen Plausibilität und unter zu Hilfenahme der verfügbaren statistischen Methoden ausgewählt. Dennoch ist nicht zwangsläufig gewährleistet, dass die Auswahl bei allen Ausgabenkategorien optimal getroffen wurde.

*Tab. 29: Signifikante Parameter der Tobit-Modelle Typ II (2. Stufe) (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | FREIZEITDL | | SPORTDL | | KULTURDL | | EVENT | | BAD | | MUSIK | | TANZ | | FITNESS | | SKI | | VEREIN | | OPER | | THEATER | | KINO | | ZIRKUS | | MUSEUM | | ZOO | | PAYTV | | FILM | | $n_{positiv}$ | $n_{negativ}$ | $n_{gesamt}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jahr | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | g | g | g |
| logprivkm | - | - | - | | - | - | | | - | - | | | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | - | - | - | | | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 26 | 26 |
| gk1 | - | - | | - | - | - | | | - | - | | - | | | | | | | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 10 | 10 |
| gk2 | | - | | - | | | | | | - | | - | | | | | | | | - | | | - | | | | | | | | | - | | | | 0 | 7 | 7 |
| gk3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nordw | - | | | | - | - | | | - | | | | | | | | + | + | | | - | | - | - | | | | | + | + | - | | + | | | | 5 | 8 | 13 |
| nordo | | | - | - | + | + | | | | - | | - | - | | | | | | | | - | - | - | | | | | | | | - | | | | | | 2 | 9 | 11 |
| sued | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| q1 | + | + | + | + | | | | + | | | | - | | | | | | | + | | - | | - | - | | | | | + | | | | | | | | 7 | 4 | 11 |
| q2 | | | + | + | - | | + | + | | | | | | | | | | | | | - | | - | - | | | | | | | | | + | | | | 5 | 4 | 9 |
| q3 | | | | | | | | + | | | | | | | - | - | | | | | | | - | - | | | | | | | | | + | | | | 2 | 4 | 6 |
| q4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| alter | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | | | | | | + | | | | | | | | - | + | | | | 2 | 2 | 4 |
| alter$^2$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | - | | | | | | | | + | - | | | | 2 | 2 | 4 |
| beamter | | + | | + | | | | | | + | | + | | | | | | | | + | | | | | | | | | + | | | - | | - | | | 6 | 2 | 8 |
| angest | + | + | + | + | | | | | | + | | + | + | | | | | | | + | | | + | + | | | | | | | | - | | | | | 10 | 1 | 11 |
| alos | - | - | | | - | - | - | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | | | | - | | | | | 0 | 8 | 8 |
| rent | | | | | | | - | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | - | | | | | | - | | - | | | 1 | 4 | 5 |
| stud | - | | | | | | | | - | - | | - | | | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 6 | 6 |
| arbeit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| hohesbn | | | | | | | | - | | | | + | | | | | | | + | | | | | | | | + | | | | | + | - | | | | 4 | 2 | 6 |
| verhei | - | - | | | - | - | | | | | - | | | | | | | | | + | | | | - | | | | | | | + | + | + | | | | 4 | 6 | 10 |
| ledig | + | | | + | | | | | | | | + | | + | | + | | - | | | | - | | | | | | | | | | - | | | | | 5 | 3 | 8 |
| kindu6 | - | - | - | - | | | | | | | - | - | | | | | | | | - | | | | | - | - | | | - | | | | | | | | 0 | 10 | 10 |
| kind618 | + | + | | + | | | | + | | | | + | | | | | | | | | | - | | | - | | | | | | | | | | | - | 5 | 3 | 8 |
| kind1827 | - | | - | | | | | | | - | | - | | | | | | | | | | | | - | | | | + | | | | | | | | | 1 | 5 | 6 |
| anzpershh | + | | + | + | | | | | + | | + | + | - | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | | | - | | 8 | 2 | 10 |
| λ | | - | | | | | | | | | | | | | - | | - | - | | | | | + | + | | | | | | - | + | | | | - | | 3 | 6 | 9 |

**Erhebungsjahr der Daten**: 5 ≡ 2005, 6 ≡ 2006, g ≡ Betrachtung von beiden Erhebungsjahren zusammen, $\mathbf{n_{positiv}}$: Anzahl der signifikant positiven Parameter, $\mathbf{n_{negativ}}$: Anzahl der signifikant negativen Parameter, $\mathbf{n_{gesamt}}$: Anzahl aller signifikanten Parameter.

(9) Die genannten Aspekte (7, 8) sowie die geschätzten Ergebnisse können diesen *trade-off* zwischen den Modellen hervorragend abbilden (vgl. Tabellen 28, 29, 30). Für spätere Forschungsarbeiten in diesem Bereich empfiehlt sich daher eine Schätzung von beiden Modellen.

*Tab. 30: Signifikante Parameter der Tobit-Modelle Typ I (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | FREIZEITDL | | SPORTDL | | KULTURDL | | EVENT | | BAD | | MUSIK | | TANZ | | FITNESS | | SKI | | VEREIN | | OPER | | THEATER | | KINO | | ZIRKUS | | MUSEUM | | ZOO | | PAYTV | | FILM | | $n_{positiv}$ | $n_{negativ}$ | $n_{gesamt}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jahr | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | g | g | g |
| logprivkm | | | + | + | - | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | + | + | + | 30 | 2 | 32 |
| gk1 | + | - | - | - | - | - | - | - | | | | - | - | - | - | - | | | - | | - | | | | - | - | | | - | - | | | | | - | - | 1 | 19 | 20 |
| gk2 | | | | | | | | | | | | | - | | | | | | | | | | - | | - | - | | | - | | | | | | - | - | 0 | 7 | 7 |
| gk3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nordw | - | - | | | - | - | + | | - | - | - | - | | | - | - | - | - | + | + | - | | - | - | | - | - | - | | | - | | | - | + | | 4 | 20 | 24 |
| nordo | + | + | | | + | + | | + | | | - | - | | - | + | + | - | | | | | | - | - | + | | | | + | + | + | | | | | | 11 | 5 | 16 |
| sued | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| q1 | + | + | + | + | | | | | | | | | | + | | | + | + | + | + | | | - | - | | - | | | | - | | | | | + | | 10 | 4 | 14 |
| q2 | + | + | + | + | | | + | + | + | + | | | | | | | | + | + | + | | | - | - | - | - | | | + | | + | | - | | | | 13 | 5 | 18 |
| q3 | + | | + | + | | | + | | + | + | | | | | | - | | + | + | + | | - | - | - | | | | | + | + | + | | | | | | 12 | 4 | 16 |
| q4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| alter | | | | | | | | | | | | | - | | | | | | + | + | | | + | + | - | | | | + | | | | - | + | | | 6 | 3 | 9 |
| alter$^2$ | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | - | - | | - | - | - | | | | | - | | | | | - | | | 1 | 7 | 8 |
| beamter | | | | + | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | | | | | | | | | | | | | | + | | 4 | 0 | 4 |
| angest | + | + | + | + | | | | | | | | + | | | | + | + | | + | + | | + | | + | + | | + | + | | + | | | | | | | 15 | 0 | 15 |
| alos | - | - | - | | - | - | | | | | | | | | - | | | - | | | | | | | | - | | + | | | - | | - | | | | 1 | 10 | 11 |
| rent | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | + | + | + | + | | | | - | | | | | | | | + | | | 6 | 1 | 7 |
| stud | - | | | | - | | | | - | | | | | | | | | - | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | 1 | 4 | 5 |
| arbeit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| hohesbn | + | + | + | | | | | | | | + | + | + | | | + | | + | | | + | + | | | + | + | | + | + | + | | | - | - | | | 15 | 2 | 17 |
| verhei | - | - | - | | - | - | | | | | - | | | | | | | | + | + | | - | | - | - | - | | | | | + | | | + | | - | 4 | 11 | 15 |
| ledig | | | | + | | | + | | | | | + | | | + | + | | | + | + | | | | | + | | + | | | | | | | | | | 9 | 0 | 9 |
| kindu6 | - | - | - | - | | | | - | | | | | | | - | | | | | | | | | | - | - | | | | | + | | | | | - | 1 | 9 | 10 |
| kind618 | + | + | + | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | - | | | + | + | + | + | | + | | + | + | | | + | + | + | | - | | + | 23 | 2 | 25 |
| kind1827 | - | | - | | | | | | - | - | - | - | + | + | | + | | | | | | | | | + | + | | | | | - | | | + | + | 7 | 7 | 14 |
| anzpershh | + | | + | | - | | | | + | + | + | + | | | | | | - | | | | | | | | | | | - | - | | | | | | | 6 | 4 | 10 |

**Erhebungsjahr der Daten**: 5 ≡ 2005, 6 ≡ 2006, g ≡ Betrachtung von beiden Erhebungsjahren zusammen, $\mathbf{n_{positiv}}$: Anzahl der signifikant positiven Parameter, $\mathbf{n_{negativ}}$: Anzahl der signifikant negativen Parameter, $\mathbf{n_{gesamt}}$: Anzahl aller signifikanten Parameter.

(10) Die geschätzten Parameter sind mit den meisten im Forschungsstand skizzierten Ergebnissen nicht unmittelbar vergleichbar, da als abhängige Variable im Rahmen dieser Arbeit der *Budgetanteil* fungiert: Es ist bspw. möglich, dass ein Faktor zwar einen signifikant negativen Effekt auf die Budgethöhe einer bestimmten Ausgabenkategorie hat (z.B. geben Haushalte, die in Kleinstädten (*gk1*) angesiedelt sind, häufig einen signifikant geringeren Anteil ihres Budgets für Freizeitdienstleistungen aus). Verfügen die entsprechenden Haushalte, die dem Faktor unterliegen, jedoch zugleich über ein im Vergleich zu anderen Haushalten signifikant höheres Budget (z.B. ist *privkm* von Haushalten, die in Kleinstädten angesiedelt sind, signifikant höher), ist der Gesamteffekt nicht eindeutig. Dieser Effekt

wird an späterer Stelle (vgl. Abschnitt 13.2) noch einmal aufgegriffen und ausführlich diskutiert. (11) Auch wenn einige Faktoren die gleiche Einflussrichtung auf alle Ausgabenkategorien aufweisen, so unterscheiden sie sich ausgabenkategoriespezifisch hinsichtlich der Einflussstärke. Darüber hinaus konnten zahlreiche Faktoren aufgedeckt werden, die entweder bezogen auf den Budgetanteil, auf die Konsumwahrscheinlichkeit oder auf beide ausgabenkategoriespezifische Unterschiede aufweisen. Diese Erkenntnis untermauert die im Rahmen dieser Arbeit gewählte getrennte Analyse von z.T. tief gegliederten Ausgabenkategorien. Nur so können gravierende Fehleinschätzungen bei den abgeleiteten Managementimplikationen vermieden werden. (12) Während einige Modellschätzungen für beide Erhebungsjahre sehr ähnliche Ergebnisse liefern, unterscheiden sich andere erheblich. Nicht zwangsläufig können diese Unterschiede jedoch auf sich wandelnde Präferenzen im Zeitverlauf zurückgeführt werden. Ebenfalls denkbar sind Abweichungen aufgrund einer (zu) kleinen Stichprobe von ausgabenspezifisch unzensierten Beobachtungen. Als Konsequenz sollten wiederholt Analysen der Freizeitdienstleistungen in den Folgejahren durchgeführt und mit den gewonnen Ergebnissen dieser Arbeit verglichen werden.

# VII: Interpretation und Diskussion der Ergebnisse

## 13. Anwendungsbeispiele

Im Folgenden werden zwei Anwendungsbeispiele für die geschätzten Mikrosimulationsmodelle vorgestellt. Der erste Abschnitt skizziert beispielhaft, wie die gewonnenen Schätzergebnisse zur Berechnung von haushaltstypspezifischen Ausgabenunterschieden verwendet werden können (13.1). Im zweiten Abschnitt werden demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten vorgestellt (13.2).

### 13.1 Haushaltstypspezifische Ausgabenunterschiede

Mit Hilfe der gewonnen Schätzergebnisse kann das relative Ausgabenpotenzial von Haushalten bestimmter Strukturmerkmale im Bezug auf die gewünschten Freizeitdienstleistungen bestimmt werden. Der Nutzen einer solchen Simulationsrechnung ist vielfältig. So können bspw. basierend auf diesem Wissen marketingstrategische Empfehlungen[271] getroffen werden. In Kombination mit geeigneten Vorausberechnungen zur zukünftigen Entwicklung einzelner Haushaltsstrukturmerkmale[272] können zudem generelle Tendenzen zur künftigen Entwicklung der Ausgaben für einzelne Freizeitdienstleistungen getroffen werden (Dardis et al., 1981). Damit könnten (potenzielle) Anbieter von Dienstleistungen in diesem Bereich wesentliche strategische Planungsschritte[273] bereits frühzeitig einleiten. Des Weiteren können z.B. ortsgrößenspezifische Ausgabenunterschiede hergeleitet werden, um Entscheidungen in der kommunalen Politik zu untermauern oder zu revidieren.

Grundsätzlich kann die Höhe der haushaltstypspezifischen Ausgabenunterschiede bestimmt werden, indem die geschätzten Parameter der Modelle mit den gewünschten Haushaltsstrukturmerkmalen kombiniert werden. Für die Tobit-Modelle

---

271 Bspw. können die gewonnenen Ergebnisse zur Zielgruppenbestimmung für kommunikationspolitische Maßnahmen genutzt werden (siehe hierzu Bruhn, 2007). Hierzu zählt bspw. die Abwägung zwischen der Konzentration auf einige wenige Haushalte mit vergleichsweise höheren Ausgaben oder die breite Masse an Haushalten mit relativ geringeren Ausgaben (Nicolau & Más, 2005).

272 Bspw. können die Ergebnisse der Haushaltsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes hierfür herangezogen werden (siehe hierzu Statistisches Bundesamt, 2007a).

273 Die (potenziellen) Anbieter könnten bei prognostizierten *rückläufigen* Gesamtausgaben in ihrem Segment bspw. Diversifikationsstrategien einleiten. Werden hingegen *zunehmende* Gesamtausgaben prognostiziert, könnten sie geeignete Differenzierungsstrategien umsetzen, um sich gezielt von Mitbewerbern abzugrenzen und eine möglichst breit gefächerte Kundenansprache zu gewährleisten (siehe hierzu Homburg & Krohmer, 2003).

Typ I und II müssen die berechneten und im Anhang (16.11) dokumentierten marginalen Effekte (MFX) herangezogen werden (vgl. hierzu die Argumentation in Abschnitt 12.1.3.3). Die ableitbaren Ausgabenunterschiede beziehen sich jeweils auf die Haushalte, die die Dienstleistung bereits in Anspruch nehmen (bedingte MFX). Im Folgenden werden ausgewählte Beispiele von Strukturmerkmalen skizziert, die von der Mehrzahl der Modelle einer bestimmten Ausgabenkategorie als signifikant ausgewiesen werden.[274] Als Vergleichsbasis werden vereinfachend die durchschnittlichen privaten Konsumausgaben der beiden Erhebungsjahre herangezogen (rund 24.600 €): (1) Den Modellergebnissen zu Folge verwenden Haushalte, die im Süden (*sued*) in einer Großstadt (*gk3*) leben, in Abhängigkeit vom Erhebungsjahr und dem zu Grunde gelegten Modell einen zwischen 0,17 und 0,35 Prozentpunkten größeren Budgetanteil für KULTURDL als solche, die in einer Kleinstadt (*gk1*) im Nordwesten (*nordw*) des Landes angesiedelt sind.[275] Die allein auf die Gemeindegrößenklasse und die Region zurückzuführenden Ausgabenunterschiede belaufen sich demnach in diesem Beispiel auf einen Wert zwischen rund 41 und 86 €. (2) Die prognostizierten Effekte des Alters vom HV können beispielhaft für die Kategorie VEREIN berechnet werden. Da *alter* und *alter*$^2$ als identifizierende Variablen im Rahmen der Tobit-Modelle Typ II fungieren und damit ebenfalls bei den linearen Modellen ohne Selektionskorrektur ausge-

---

[274] Als Basis zur Signifikanzbestimmung für die MFX der Tobit-Modelle Typ II dienen dabei (vereinfachend) die t-Tests der einzelnen Parameter in den OLS-geschätzten Modellen. Dies könnte zunächst kritisch gesehen werden, da sich die Signifikanzen von *Parameter* und entsprechendem MFX grundsätzlich unterscheiden könnten. Wie die folgenden Ausführungen am Beispiel der MFX der Tobit-Modelle Typ I jedoch zeigen, ist dieses vereinfachte Vorgehen durchaus gerechtfertigt: Für die Tobit-Modelle Typ I werden die Signifikanzen der MFX unmittelbar über den Befehl `mfx compute, predict(e(0,.))` mit angegeben. Ein Vergleich zwischen Signifikanzen von *Parameter* und MFX zeigt, dass von den insgesamt fast 800 geschätzten Parametern und 800 geschätzten MFX (400 je Erhebungsjahr) nur zweimal eine unerwünschte Konstellation vorkommt: im Modell SKI von 2005 ist *kindu6* als MFX signifikant (p = .096) wobei der entsprechende Parameter (p = .118) im Rahmen der hier gewählten Abgrenzung nicht signifikant ist. Genau andersherum ist es bezogen auf *nordw* im Modell FILM von 2005 (MFX: p = .100, Parameter: p = .097). Im Folgenden werden alle zu beobachtenden Abweichungen kurz skizziert. 2005: FREIZEITDL (*angest*: MFX ≡ **, Parameter ≡ ***), SPORTDL (*alos*: MFX ≡ ***, Parameter ≡ **), BAD (*stud*: MFX ≡ **, Parameter ≡ *), SKI (*kindu6*: MFX ≡ *, Parameter ≡ n.s.), VEREIN (*ledig*: MFX ≡ *, Parameter ≡ **), KINO (*ledig*: MFX ≡ *, Parameter ≡ ***), MUSEUM (*kind618*: MFX ≡ **, Parameter ≡ ***), ZOO (*alos*: MFX ≡ **, Parameter ≡ *), FILM (*nordw*: MFX ≡ n.s., Parameter ≡ *). 2006: SPORTDL (*alos*: MFX ≡ *, Parameter ≡ **), EVENT (*q2*: MFX ≡ *, Parameter ≡ **), TANZ (*kind1827*: MFX ≡ *, Parameter ≡ **), SKI (*stud*: MFX ≡ ***, Parameter ≡ **), PAYTV (*rent*: MFX ≡ *, Parameter ≡ **), FILM (*gk2*: MFX ≡ **, Parameter ≡ ***).

[275] Die Minimalsumme setzt sich zusammen aus dem (betragsmäßig) minimalen Wert für *gk1* (-,0007792; Tobit-Modell Typ I, 2006) und dem (betragsmäßig) minimalen Wert für *nordw* (-,0009289; Tobit-Modell Typ I, 2006). Die Maximalsumme setzt sich zusammen aus dem (betragsmäßig) maximalen Wert für *gk1* (-0,0017765, OLS o-Modell, 2005) und dem (betragsmäßig) maximalen Wert für *nordw* (-,0016724, OLS o-Modell, 2005).

lassen wurden, enthält die folgende Abbildung (14) lediglich die Ergebnisse zu den Tobit-Modellen Typ I. Dabei lässt sich (wenn auch auf unterschiedlichem Niveau) jahr-unabhängig ein konkaver Verlauf beobachten.

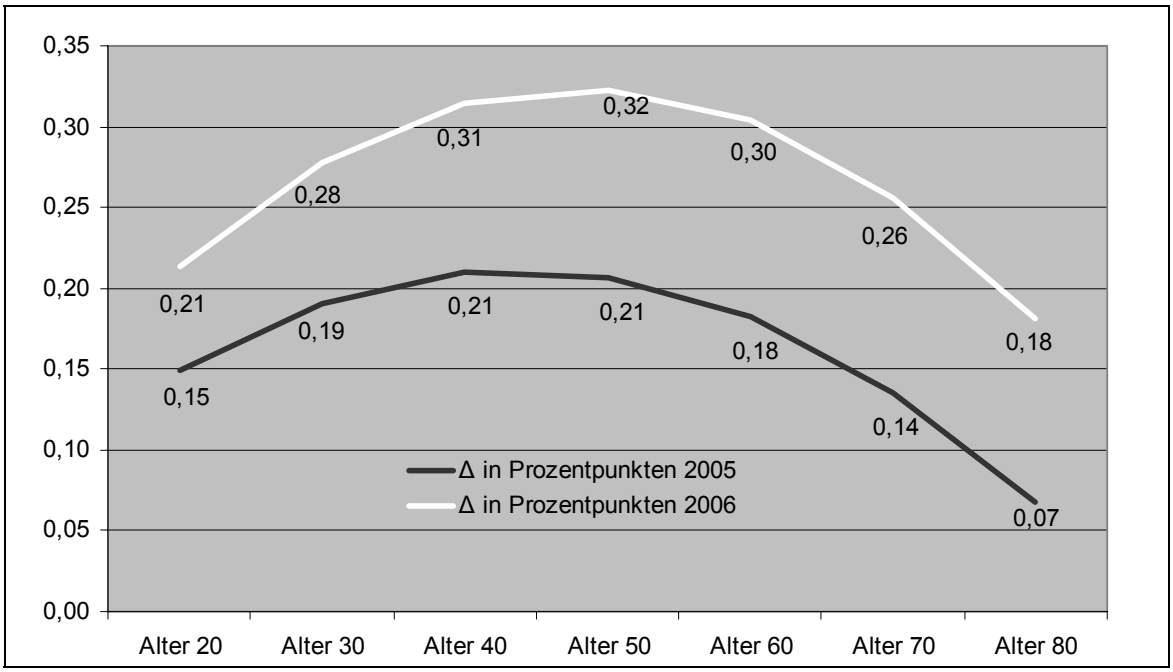


Abb. 14: Die Veränderung der für VEREIN verwendeten Budgethöhe in Abhängigkeit vom Alter des HV, Angaben in Prozentpunkten (Quelle: LWR 2005; eigene Berechnung und Darstellung).

Die allein auf das Alter des HV zurückzuführende Budgethöhe für VEREIN hat ihr Maximum in etwa bei einem Alter des HV zwischen 40 und 45 Jahren. Der Unterschied im Ausgabenanteil zwischen einem Haushalt mit einem HV, der 20 Jahre als ist und einem Haushalt, dessen HV 50 Jahre alt ist, beläuft sich in Abhängigkeit des zu Grunde gelegten Modelljahres auf 0,06 bzw. 0,11 Prozentpunkte. Wird wiederum vereinfachend von den durchschnittlichen Konsumausgaben in Höhe von 24.600 € ausgegangen, so betragen die allein auf das Alter des HV zurück zu führenden Ausgabenunterschiede zwischen einem Haushalt mit einem HV von 20 Jahren und solchem mit einem HV von 50 Jahren rund 15 bzw. 27 € im Jahr. Wird beachtet, dass auch die Höhe der privaten Konsumausgaben im Alter einen konkaven Verlauf nimmt (mit einem Maximum in der Altersgruppe der 45- bis 54-Jährigen, vgl. Abschnitt 11.2.1), sind die Ausgabenunterschiede weitaus höher.[276] (3) Den Ergebnissen zu Folge verwendet ein Haushalt, dessen HV arbeitet (*arbeit*), verheiratet ist (verhei) und mit dem Ehepartner sowie einem älteren

[276] Breuer (2003) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass Querschnittsuntersuchungen keine Auskunft über die tatsächliche Entwicklung im Lebensverlauf geben können, da Alters- mit Kohorteneffekten konfundieren. Dies ist bei einer Interpretation der Ergebnisse zu beachten.

Kind (*kind618*) zusammenlebt (*anzpershh*) im Vergleich zu einem Haushalt mit arbeitslosem HV (*alos*), der bspw. verwitwet ist und alleine lebt (*anzpershh*) zwischen 0,6 und 1,7 Prozentpunkte seines verfügbaren Einkommens mehr für FREIZEITDL. Werden abermals die Durchschnittsausgaben (24.600 €) herangezogen entspricht dies in Abhängigkeit vom zu Grunde gelegten Modell und Erhebungsjahr zwischen rund 148 und 418 €.[277]

## 13.2 Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten

Wie bereits in Abschnitt (2.3.5) beschrieben, dient die Bestimmung produktspezifischer Einkommenselastizitäten der grundlegenden Kategorisierung in inferiore und superiore Güter, wobei Letztere weiter in so genannte Luxus- (stark superior) und Grundgüter (schwach superior) unterschieden werden. Wird davon ausgegangen, dass das durchschnittliche Haushaltseinkommen langfristig steigt, können nach Gratton und Taylor (1992) auf Basis dieser Kategorisierung wiederum Wachstumsbranchen (superiore Produkte) und rückläufige Branchen (schwach superiore oder inferiore Produkte) für den Freizeitsektor bestimmt werden. Im Anbetracht der aktuellen Entwicklungen (Weltwirtschaftskrise, ggf. rückläufige Einkommen) können die Elastizitäten jedoch auch zur Prognose kurzfristiger Entwicklungen wertvolle Erkenntnisse liefern.

Da Einkommen und Gesamtausgaben eines Haushalts im Rahmen dieser Studie gleich gesetzt werden (vgl. Abschnitt 2.2), entspricht die Herleitung von Einkommenselastizitäten unmittelbar der Herleitung von Ausgabenelastizitäten. In einem ersten Schritt müssen die Budgetanteilsgleichungen der Working-Leser-Form (vgl. Gleichung 5.10) zunächst in Nachfragegleichungen durch Multiplikation mit dem Gesamtbudget (W) überführt werden (Blaas & Sieber, 2000):

---

[277] Die Minimalsumme setzt sich zusammen aus dem (betragsmäßig) minimalen Wert für *alos* (-,0031172; OLS m-Modell, 2006; ist aus Sicht des Haushalts mit verheiratete HV 'positiv'), dem (betragsmäßig) minimalen Wert für *verhei* (-,0012068; OLS m-Modell, 2006), dem (betragsmäßig) minimalen Wert für *kind618* (,0033252; OLS m-Modell, 2005) und dem (betragsmäßig) minimalen Wert für *anzpers* (,0006213; Tobit-Modell Typ I, 2006; muss doppelt in die Berechnung einfließen, da der Haushalt mit verheiratetem HV im Vergleich zum anderen Haushalt 2 Personen mehr umfasst). Die Maximalsumme setzt sich zusammen aus dem (betragsmäßig) maximalen Wert für *alos* (-,0075492; Tobit-Modell Typ I, 2005; ist aus Sicht des Haushalts mit verheiratetem HV 'positiv'), dem (betragsmäßig) maximalen Wert für *verhei* (-,0031843; Tobit-Modell Typ I, 2005), dem (betragsmäßig) maximalen Wert für *kind618* (,0070931; OLS m-Modell, 2006) und dem (betragsmäßig) maximalen Wert für *anzpers* (,0029303; OLS m-Modell, 2005; muss doppelt in die Berechnung einfließen, da der Haushalt mit verheiratetem HV im Vergleich zum anderen Haushalt 2 Personen mehr umfasst).

$$e_i = Ww_i = W\left(\theta_{i0} + \sum_{r=1}^{s}\theta_{ir}t_r + \beta_i \ln(W)\right) \qquad \text{für alle i=1,2,...,n} \qquad (13.1)$$

In Abschnitt (2.3.5) wurde bereits beschrieben, wie sich Einkommens- bzw. Ausgabenelastizitäten aus den Engel'schen Nachfragegleichungen herleiten lassen (vgl. Formel (2.30):

$$\varepsilon_{e_i,W} = \frac{\partial e_i(W)}{\partial W} * \frac{W}{e_i} \qquad \text{für alle i=1,2,...,n} \qquad (13.2)$$

Für die Nachfragegleichungen der Working-Leser-Form ergibt sich unter Beachtung der Produktregel:

$$\varepsilon_{e_i,W} = \left[\theta_{i0} + \sum_{r=1}^{s}\theta_{ir}t_r + \beta_i \ln(W) + \beta_i W \frac{1}{W}\right] * \frac{1}{w_i} \qquad \text{für alle i=1,2,...,n} \qquad (13.3)$$

bzw.

$$\varepsilon_{e_i,W} = \left[\left(\theta_{i0} + \sum_{r=1}^{s}\theta_{ir}t_r + \beta_i \ln(W)\right) + \beta_i\right] * \frac{1}{w_i} \qquad \text{für alle i=1,2,...,n} \qquad (13.4)$$

bzw.

$$\varepsilon_{e_i,W} = \left[w_i + \beta_i\right] * \frac{1}{w_i} \qquad \text{für alle i=1,2,...,n} \qquad (13.5)$$

bzw.

$$\varepsilon_{e_i,W} = 1 + \frac{\beta_i}{w_i} \qquad \text{für alle i=1,2,...,n} \qquad (13.6)$$

Die Höhe der zu schätzenden Ausgabenelastizitäten hängt demnach zum einen vom geschätzten marginalen Effekt der *logprivkm* auf die Höhe des jeweiligen Budgetanteils ab.[278] Dieser ist *per definitionem* unabhängig von den soziodemographischen Faktoren (vgl. Abschnitt 5.2.2.3). Zum anderen hängen die Elastizitäten jedoch unmittelbar vom Budgetanteil selbst ab. Nach Brosig (2000) können demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten daher auf Basis der haushalts-

[278] Wichtig ist wiederum, dass bei den Tobit-Modellen nicht die Parameter, sondern die abgeleiteten MFX von *logprivkm* verwendet werden.

gruppenspezifischen Budgetanteile für die entsprechenden Ausgabenkategorien gebildet werden. Diese können als Indikator für haushaltsgruppenspezifische Konsum-/Ausgabenunterschiede gedeutet werden.

Wie im obigen Beispiel können basierend auf den drei Modellvarianten und den zwei Erhebungsjahren insgesamt sechs verschiedene Ausgabenelastizitäten geschätzt werden. Die Ergebnisse zu den durchschnittlichen Elastizitäten bezogen auf alle Haushalte mit Ausgaben in der relevanten Kategorie sowie die demographisch gegliederten Elastizitäten sind im Anhang (16.14, 16.15, 16.16) zu finden. Es lässt sich Folgendes zusammenfassend feststellen: (1) Die überwiegende Anzahl der geschätzten über 3.600 Elastizitäten[279] ist positiv. Demnach handelt es sich bei den Freizeitdienstleistungen um superiore Güter. Diese Ergebnisse stimmen mit den bisherigen Erkenntnissen zu Produkten im FUK-Bereich überein (vgl. Abschnitt 6.4.2.8). (2) Von den betrachteten 18 Kategorien weisen die SPORTDL in vier von sechs Fällen die höchsten Werte für die durchschnittlichen Elastizitäten auf. Die aggregierten SPORTDL gehören demnach zu den Produkten, die bei einem steigenden verfügbaren Einkommen vergleichsweise stärker nachgefragt werden. In Anbetracht der im Zuge der Wirtschaftskrise zu erwartenden geringeren Gesamtausgaben der Haushalte ist dagegen jedoch (wenn auch vorübergehend) mit einem vergleichsweise stärkeren Rückgang der Nachfrage nach SPORTDL zu rechnen. (3) Die durchschnittlich niedrigsten Elastizitätswerte von 2005 entfallen auf die Ausgabenkategorie PAYTV. Den Ergebnissen der Tobit-Modelle Typ II und der linearen Modelle ohne Selektionskorrektur zu Folge ist die Nachfrage nach PAYTV nahezu einkommensstarr. Das gleiche trifft, den genannten Modelltypen zu Folge, im Jahr 2006 für ZOO zu. Diese beiden Fälle sind ein Beispiel für auftretende erhebungsjahrspezifische Unterschiede. (4) Darüber hinaus können z.T. erhebliche modellabhängige Unterschiede hinsichtlich der Elastizitätshöhe ausgemacht werden. Während die Tobit-Modelle Typ I (mit Ausnahme von FREIZEITDL in 2006) durchweg stark superiore Produkte ausweisen (Durchschnittselastizität > 1), liegen die durchschnittlichen Elastizitätswerte der anderen beiden Modelltypen zwischen Null und Eins. Die Unterkategorien der Freizeitdienstleistungen wären demnach lediglich auf Basis der Tobit-Modelle Typ I als Luxusgüter zu deklarieren. (5) Die auf Basis der demographisch gegliederten

[279] Für die betrachten 18 Ausgabenkategorien wurden auf Basis der drei Modelltypen und zwei Erhebungsjahre sowohl die Durchschnittelastizität aller Haushalte sowie die 33 demographisch gegliederte Elastizitäten im Einzelnen geschätzt.

Budgetanteile hergeleiteten haushaltstypspezifischen Elastizitäten offenbaren z.T. große Unterschiede im Konsumverhalten. Interessanterweise, gilt dies einerseits insbesondere für die flexibleren Tobit-Modelle Typ II sowie für die linearen Modelle ohne Selektionskorrektur. Zum anderen ist die Variabilität der Elastizitäten in den Unterkategorien weitaus größer als in den Oberkategorien (FREIZEITDL, SPORTDL, KULTURDL). (6) Vereinzelt sind auf Basis der beiden letztgenannten Modelltypen auch haushaltstypspezifisch negative Elastizitäten zu finden (z.B. 2005: PAYTV, 2006: ZOO). Negative Elastizitäten suggerieren, dass die Haushalte bei einer Zunahme des verfügbaren Einkommens weniger Geld für die entsprechende Freizeitdienstleistung ausgeben. Bei steigendem Einkommen scheinen diese Haushalte andere Freizeitbeschäftigungen zu bevorzugen.

# 14. Schlussbetrachtung

Obgleich bereits einige Vorgängerstudien zur Analyse der hier im Fokus stehenden Dienstleistungen im FUK-Bereich existieren, bestehen zahlreiche (1) inhaltliche, (2) theoretische und (3) methodische Forschungsdefizite, wie die ausführliche Diskussion des Forschungsstands gezeigt hat (Abschnitt 6). Zentrales Anliegen der vorliegenden Studie ist es daher, den ausgemachten Defiziten mit einer geeigneten Untersuchung zu begegnen, um sowohl makro- als auch mikroökonomisch einen Erkenntnisgewinn für die Wissenschaft und Praxis im Freizeitbereich zu erzielen. Die folgende Schlussbetrachtung gliedert sich in eine kurze zusammenfassende Darstellung zum Erkenntnisgewinn im Rahmen dieser Studie (14.1) sowie einen Ausblick zur empfehlenswerten Gestaltung zukünftiger Forschungsvorhaben in diesem Bereich (14.2). Die Abschnitte gliedern sich dabei jeweils in die drei beschriebenen Defizitbereiche.

## 14.1 Zu dieser Studie

(1) Als Datenbasis für die vorliegende Analyse wurden die Laufenden Wirtschaftsrechnungen des Statistischen Bundesamtes ausgewählt. Erst die jüngsten Erhebungen (seit 2005)[280] sind methodisch eng an die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe angelegt und ermöglichen (trotzt des im Vergleich zur EVS verhältnismäßig geringen Stichprobenumfangs von nur rund 8.000 Haushalten)

[280] Es ist daher vielleicht wenig überraschend, dass (nach Auskunft des Statistischen Bundesamtes) die Daten der LWR im Rahmen dieser Studie erstmalig für empirische Schätzungen verwendet wurden.

eine Hochrechnung auf das gesamte Land. Darüber hinaus ist die LWR so tief gegliedert, dass eine Analyse von zahlreichen einzelnen Freizeitdienstleistungen möglich ist. Mit Hilfe der LWR Daten ist es demnach möglich, repräsentative und aktuelle Ergebnisse von stark disaggregierten Ausgabenkategorien sowohl im Sport- als auch im Erholungs-, Unterhaltungs- und Kulturbereich gemeinsam zu analysieren (vgl. Forschungsdesiderata, Abschnitt 6.5.1). Als Basis für die (2) theoretische Fundierung der vorliegenden Untersuchung wurde ein mit der neoklassischen Nachfragetheorie konsistentes Nachfragesystem hergeleitet. Die Grundform der Working-Leser-Modelle wurde um spezifische Einflussfaktoren ergänzt, um die Besonderheiten der Nachfrage im Freizeitbereich zumindest approximativ abbilden zu können. Das endgültige theoretische Nachfragemodell für den FUK-Bereich umfasst dabei neben dem *Einkommen* der Haushalte zudem die Dimensionen der *nachfrageseitigen Freizeitmöglichkeiten*, der *Freizeitpräferenzen* sowie der *angebotsseitigen Freizeitmöglichkeiten*. Die im Rahmen der empirischen Untersuchung geschätzten Modelle können fast durchweg einen (insbesondere für Querschnittsdaten überraschend) großen Anteil an Varianz im Ausgabenverhalten der privaten Haushalte erklären. Das bedeutet, dass ein aus der Nutzenmaximierung oder der Kostenminimierung (Dualitätstheorie) hergeleitetes theoretisches Modell grundsätzlich auch für eine umfassende und angemessene Analyse im Freizeitbereich geeignet (oder sogar empfehlenswert) ist (vgl. Forschungsdesiderata, Abschnitt 6.5.2). (3) Nicht jeder geht ins Fußballstadion oder besucht die Oper: schon vor der Analyse der Dienstleistungen im FUK-Bereich war ein gewisser Anteil so genannter Nullbeobachtungen im Datensatz zu erwarten. Die empirische Schätzung auf der Basis von Daten mit Nullbeobachtungen ist mit einigen Besonderheiten behaftet. Ein methodischer Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit wurde daher auf die angemessene Modellierung von Nullbeobachtungen gelegt. Wie die ausführliche Diskussion in Abschnitt 8 verdeutlicht hat, existiert bis dato kein ‚perfektes' Modell, dass sowohl unter theoretischen als auch methodisch-statistischen Aspekten zur generellen Lösung des Problems allgemein akzeptiert wird. Im Rahmen der Studie wurden daher drei verschiedene Modelltypen geschätzt und hinsichtlich ihrer Ergebnisse verglichen. Neben dem linearen (OLS-geschätzten) Regressionsmodell kamen zudem Tobit-Modelle vom Typ I und II zur Anwendung (vgl. Forschungsdesiderata, Abschnitt 6.5.3).

## 14.2 Zu künftigen Studien

(1) Wie die Untersuchung gezeigt hat, bieten amtliche Statistiken auch für den Freizeitbereich eine vielversprechende Forschungsbasis. Es wäre zukünftig wünschenswert, wenn die repräsentativen Erhebungen stärker in die empirische Freizeitforschung eingebunden würden. Zudem sollte (wie seitens der allgemeinen Wirtschaftswissenschaften bereits praktiziert wird, z.B. Merz, 2002) der Informationsaustausch zwischen Forschenden in der Freizeit-/Sportökonomie und den Verantwortlichen des Statistischen Bundesamtes intensiviert werden. So könnten die Erhebungen bzw. der Datenzugang im Sinne des Informationsbedarfs der Forschung weiter optimiert werden. Bereits die (rechtliche) Möglichkeit zum Poolen einzelner Erhebungsjahre wäre ein enormer Fortschritt, weil auf diesem Wege die bereits diskutierten flexibleren Nachfragesysteme geschätzt werden könnten, um bspw. Preis- und Kreuzpreiselastizitäten im FUK-Bereich zu bestimmen. Mögliche Modifizierungen der Erhebung wären bspw. die Umstrukturierung einiger Ausgabenkategorien (z.B. Mitgliedsbeiträge an Sportorganisationen sollten als private Konsumausgaben deklariert werden) oder die simultane Erhebung von Zeitbudgetdaten. Insbesondere letzteres wäre für die freizeit-/sportökono-mische Forschung ein enormer Gewinn. Auf Basis dieser Daten könnte neben der Budgetrestriktion zudem die Zeitrestriktion der einzelnen Haushalte theoretisch konsistent in einem doppelt restringierten Nachfragesystem (Larson & Shaikh, 2001) modelliert und empirisch analysiert werden. (2) Bis derartige Daten verfügbar sind ist es sehr empfehlenswert, Analysen, wie sie im Rahmen dieser Studie durchgeführt wurden, zumindest in den Grundzügen an die allgemein gültigen theoretischen Standards anzulehnen. Die neoklassische Nachfrageanalyse ist in der allgemeinen Wirtschaftswissenschaft (trotz der einschränkenden Prämissen) akzeptiert und daher bis heute vorherrschend (Felderer & Homburg, 2003). Wie die Ausführungen im theoretischen Teil gezeigt haben, besteht zudem die Möglichkeit, konsistente Modellerweiterungen vorzunehmen, um bspw. die Besonderheiten der Nachfrage im Freizeitbereich zu berücksichtigen. Demzufolge erscheint es nicht gerechtfertigt, zukünftige Analysen bspw. zum Ausgabenverhalten vom Grundsatz der Nutzenmaximierung oder der Kostenminimierung loszukoppeln, nur weil die Ausgaben den Freizeitbereich betreffen. Eine zunehmend integrierte Betrachtung könnte einerseits aus Sicht der Freizeit-/Sportökonomie Erkenntnis fördernd wirken und andererseits zugleich die Akzeptanz der Freizeit-/Sportökonomie erhöhen. (3) Der methodisch angemessenen Modellierung von

Nullbeobachtungen sollte auch zukünftig im Rahmen der Nachfrageforschung große Aufmerksamkeit gewidmet werden. Insbesondere im Freizeitbereich existieren zahlreiche Produkte und Dienstleistungen, die nur von einigen (wenigen) Haushalten nachgefragt werden. Von einer unmittelbaren Beschränkung auf die Analyse der tatsächlich nachfragenden Haushalte sollte abgesehen werden, da hierdurch ggf. wertvolle Informationen zu grundlegenden Verhaltensmustern (Konsum ja/nein) verloren gehen. So lange kein einzelnes Modell existiert, das sowohl theoretisch als auch methodisch den anderen Modellen überlegen ist, sollten Forschende in diesem Bereich verschiedene Modellspezifikationen testen. Andernfalls könnten grundlegende Zusammenhänge verborgen bleiben.

# 15. Literatur


Abdelmagid, B. D., Wohlgenant, M. K. & Safley, C. D. (1996). Demand for plants sold in North Carolina garden centers. *Agricultural and Resource Economics Review, 25*(1), 28-37.

Abdel-Ghany, M. & Schwenk, F. N. (1993). Functional forms of houshold expenditure patterns in the United States. *Journal of Consumer Studies and Home Economics, 17*(4), 325-342.

ABS (2008a). *Australian Historical Population Statistics.* Australien: Australian Bureau of Statistics. Retrieved 21 October 2008 from http://www.ausstats.abs.gov.au/ausstats/ABS@Archive.nsf/0/7BB5E247A5A2F416CA25717600229537/$File/3105065001_table2.xls

ABS (2008b). *Sport and recreation: A statistical overview (2nd edition)*. Australien: Australian Bureau of Statistics.

Agricola, S. (1990). Freizeitwirtschaft und Freizeitmarkt in der Bundesrepublik Deutschland. In S. Agricola, A. Haag & M. Stoffers (Hrsg.), *Freizeitwirtschaft. Märkte und Konsumwelten* (S. 19-46). Wuppertal: Deutsche Gesellschaft für Freizeit.

Ahlert, G. (2005). *Assessing the impact of the FIFA World Cup™ 2006 in Germany - some methodological and empirical reflections.* Paper presented at the International Conference on Assessing the Impact of Tourism Events. Juan les Pins, Frankreich: University Nice Sophia Antipolis.

Aitken, A. C. (1934-35). On least-squares and linear combination of observations. *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh, 55*, 42-48.

Ajzen, I. & Fishbein, M. (1973). Attitudinal and normative Variables as predictors of specific behaviour. *Journal of Personality and Social Psychology, 27*(1), 41-57.

Albach, H. (1988). Kosten, Transaktionskosten und externe Effekte im betrieblichen Rechnungswesen. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 58*(11), 1143-1170.

Alderman, H. & Sahn, D. E. (1993). Substitution between goods and leisure in a developing country. *American Journal of Agricultural Economics, 75*(4), 875-883.

Allais, M. (1943). *A la Recherche d'une Discipline Economique.* Paris, Frankreich: Ateliers Industria.

Almon, C. (1996). A perhaps adequate demand system. *Proceedings of the fourth INFORUM world conference*, 1-26.

Altenhöner, N. (2003). *Freizeit in Deutschland 2003* (THEMATA – Freizeit- und Erlebniswelten Service GmbH). München: Profil.

Amemiya, T. (1985). *Advanced econometrics.* Oxford, Großbritannien: Basil Blackwell.

Andreff, W. (1995). Economic environment of sport: A comparison between Western Europe and Hungary. *European Journal for Sport Management, 2*(2), 23-35.

Andreff, W., Bourg, J. F., Halba, B. & Nys, J. F., (1995). *Les enjeux économiques du sport en Europe: Financement at impact économique.* Paris, Frankreich: Dalloz.

Andreff, W. & Nys, J.-F. (2002). *Économie du sport* (5th ed.). Paris, Frankreich: Presses Univ. de France.

Andrikopoulos, A. A. & Brox, J. A. (1983). Short-run forecasts of consumer expenditures based on the linear expenditure systems. *Atlantic Economic Journal, 11*(4), 20-33.

Anscombe, F. J. (1956). Review of the foundations of statistics. *Journal of the American Statistical Association, 51*(276), 657-659.

APS (2008). *Bevolking per provincie.* Flämische Verwaltung für Planung und Statistik. Zugriff am 21. Oktober 2008 unter http://aps.vlaanderen.be/

Arentzen, U. & Winter, E. (1997). *Wirtschaftslexikon F-K* (14., vollst. überarb. und erw. Aufl.) Wiesbaden: Gabler.

Agarwal, V. B. & Yochum, G. R. (1999). Tourist spending and race of visitors. *Journal of Travel Research, 38*(2), 173-176.

Aristei, D., Perali, F. & Pieroni, L. (2007). Cohort, age and time effects in alcohol consumption by Italian households: A double-hurdle approach. *Empirical Economics, 35*(1), 29-61.

Arnaut, J. L. (2006). *Independent European sport review 2006*. Zugriff am 08. Mai 2007 unter http://www.fsf.org.uk/media/pdfs/IESR2006.pdf

Assmus, G., Farley, J. U. & Lehmann, D. R. (1984). How advertising affects sales: Meta-Analysis of econometric results. *Journal of Marketing Research, 21*, 65-74.

Auer, L. von (2005). *Ökonometrie. Eine Einführung*. (3., überarb. Aufl.). Berlin: Springer.

Aumann, R. A. (1962). Utility theory without the completeness axiom. *Econometrica, 30*(3), 445-462.

Aumann, R. A. (1964). Utility theory without the completeness axiom: A Correction. *Econometrica, 32*(1/2), 210-212.

Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2006). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung.* Berlin: Springer.

Banks, J., Blundell, R. & Lewbel, A. (1997). Quadratic Engel curves and consumer demand. *Review of Economics and Statistics, 79*(4), 527–539.

Barnett, W. A. (1983). New indices of money supply and the flexible Laurent demand system. *Journal of Economics and Business Statistics, 1*(1), 7-23.

Barslund, M. C. (2007). *Estimation of Tobit type censored demand systems: A comparison of estimators* (Discussion Papers, No. 07-16). Kopenhagen, Dänemark: University of Copenhagen, Department of Economics.

Barten, A. P. (1964a). Consumer demand functions under conditions of almost additive preferences. *Econometrica, 32*(1-2), 1-38.

Barten, A. P. (1964b). Family composition, prices and expenditure patterns. In P. Hart, G. Mills & J. K. Whitaker (eds.), *Econometric analysis for national economic planning: 16th Symposium of the Colston Society* (pp. 277-292). London (GB): Butterworth.

Barten, A. P. (1967). *Evidence on the Slutsky conditions for demand equations. Review of Economics and Statistics, 49*(1), 77-84.

Barten, A. P. (1969). Maximum likelihood estimation of a complete system of demand equations. *European Economic Review, 1*(1), 7-73.

Bartoluci, M. (1997). Evaluation of the economic impact of sport in developed countries and Croatia. *Kinesiology, 19*(1), 71-77.

Basmann, R. L. (1968). Hypothesis formulation in quantitative economics: A contribution to demand analysis. In J. Quirk & H. Zarley (eds.), *Papers in quantitative economics* (pp. 143-202). Lawrence, USA: University Press of Kansas.

Baßeler, U., Heinrich, J. & Utecht, B. (2006). *Grundlagen und Probleme der Volkswirtschaft* (18., überarb. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Bayes, T. (1763). An Essay Towards Solving a problem in the doctrine of chances. (Reprinted 1958 in) *Biometrica, 45*, 296-315.

Becker, G. S. (1964). *Human capital. A theoretical and empirical analysis, with special reference to education* (National Bureau of Economic Research, General Series, 80). New York, USA: Columbia University Press.

Becker, G. S. (1965). Eine Theorie der Allokation der Zeit. In G. S. Becker (Hrsg., 1993a), *Der Ökonomische Ansatz zur Erklärung menschlichen Verhaltens* (Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften, Bd. 32) (übersetzt von Monika und Viktor Vanberg, 2. Aufl., S. 97-129). Tübingen: Mohr.

Becker, G. S. (1971). Preis und Vorurteil. In G. S. Becker (Hrsg., 1993a), *Der Ökonomische Ansatz zur Erklärung menschlichen Verhaltens* (Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften, Bd. 32) (übersetzt von Monika und Viktor Vanberg, 2. Aufl., S. 16-32). Tübingen: Mohr.

Becker, G. S. (1975). Eine Theorie der Heirat. In G. S. Becker (Hrsg., 1993a), *Der Ökonomische Ansatz zur Erklärung menschlichen Verhaltens* (Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften, Bd. 32) (übersetzt von Monika und Viktor Vanberg, 2. Aufl., S. 225-281). Tübingen: Mohr.

Becker, G. S. (1982). Der ökonomische Ansatz zur Erklärung menschlichen Verhaltens. In G. S. Becker (Hrsg., 1993a), *Der Ökonomische Ansatz zur Erklärung menschlichen Verhaltens* (Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften, Bd. 32) (übersetzt von Monika und Viktor Vanberg, 2. Aufl., S. 1-15). Tübingen: Mohr.

Becker, G. S. (1993a). *Der Ökonomische Ansatz zur Erklärung menschlichen Verhaltens* (Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften, Bd. 32) (übersetzt von Monika und Viktor Vanberg, 2. Aufl.). Tübingen: Mohr.

Becker, G. S. (1993b). Nobel lecture: The economic way of looking at behavior. *Journal of Political Economy, 101*(3), 385-409.

Becker, G. S. & Michael, R. T. (1973). Zur neuen Theorie des Konsumentenverhaltens. In G. S. Becker (Hrsg., 1993a), *Der Ökonomische Ansatz zur Erklärung menschlichen Verhaltens* (Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften, Bd. 32) (übersetzt von Monika und Viktor Vanberg, 2. Aufl., S. 145-166). Tübingen: Mohr.

Becker, G. S. & Murphy, K. M. (2000). *Social economics. Market behavior in a social environment.* Cambridge, Mass., USA: Belknap Press of Harvard University Press.

Bell, D. E. (1982). Regret in decision making under uncertainty. *Operations Research, 30*(5), 961-981.

Bell, D. E. (1985). Disappointment in decision making under uncertainty. *Operations Research, 33*(1), 1-27.

Benkhard, C.L. & Bajari, P. (2004). *Demand estimation with heterogeneous consumers and unobserved product characteristics: A hedonic approach.* (Working Paper Series. National Bureau of Economic Research, 10278).

Benner, G. *Risk Management im professionellen Sport (auf der Grundlage von Ansätzen einer Sportbetriebslehre)* (Versicherungswirtschaft, Bd. 9). Bergisch Gladbach: Josef Eul.

Bentham, J. (1879). *An introduction to the principles of morals and legislation*. (Erstveröffentlichung: 1789). Oxford, Großbritannien: Clarendon Press.

Berges, M. E. & Casellas, K. S. (2002). *A demand system analysis of food for poor and non poor households. The case of Argentina* (Working Paper). Mar del Plata, Argentinien: Mar del Plata University, Faculty of Social and Economic Sciences.

Bergstrom, J. C. & Cordell, H. K. (1991). An analysis of the demand for and value of outdoor recreation in the United States. *Journal of Leisure Research, 23*(1), 67-86.

Bernoulli, D. (1954). Exposition of a new theory on the measurement of risk (Original: Specimen theoriae novae de mensura sortis, 1738). *Econometrica, 20*(1), 23-36.

Berwert, A. Rütter, H., Nathani, C., Holzhey M. & Zender, M. (2007). *Wirtschaftliche Bedeutung des Sports in der Schweiz. Abschlussbericht.* Bundesamt für Sport (BASPO) Ressortforschung zur Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit im Sportsystem Schweiz.

Best, R. J. (2004). *Market-based management. strategies for growing customer value and profitability* (3rd ed.). Upper Saddle River, New Jersey, USA: Pearson Education.

Bird, P. J. (1982). The demand for league football. *Applied Economics, 14*(5), 637-649.

Bittman, M. (1999). *Social participation and family welfare: The money and time costs of leisure* (Social Policy Research Centre (SPRC) Discussion Paper, No. 95). Sydney, Australien: SPRC.

Blaas, W. & Sieber, L. (2000). *Schätzung von direkten Preis-, Kreuzpreis- und Einkommenselastizitäten basierend auf einem vollständigen Konsummodell unter besonderer Berücksichtigung des Marktes alkoholfreier Getränke* (Working Paper, Nr. 1/2000). Wien [Österreich]: Technische Universität Wien, Institut für Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik.

Blaine, T. W. & Mohammad, G. (1991). An empirical assessment of U.S. consumer expenditures for recreation-related goods and services: 1946-1988. *Leisure Sciences, 13*(2), 111-122.

Blundell, R., Browning, M. & Meghir, C. (1994). Consumer demand and the lifecycle allocation of family expenditures. *Review of Economic Studies, 61*(206), 57-80.

Blundell, R. & Ray, R. (1984). Testing for linear Engel curves and additively separable preferences using a new flexible demand system. *Economic Journal, 94*(376), 800-811.

BMFSFJ (2004). *Bildung im Alter. Ergebnisse des Forschungsprojektes.* Berlin: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.

Böhm-Bawerk, E. v. (1884). *Kapital und Kapitalzins, Erste Abteilung: Geschichte und Kritik der Kapital-Zinstheorien.* Innsbruck [Österreich]: Verlag der Wagnerschen Universitätsbuchhandlung.

Böhm-Bawerk, E. v. (1889). *Kapital und Kapitalzins, Zweite Abteilung: positive theorie des Kapitals.* Innsbruck, Österreich: Verlag der Wagnerschen Universitätsbuchhandlung.

Bollino, C. A., Perali, F. & Rossi, N. (2000). Linear household technologies. *Journal of Applied Econometrics, 15*(3), 275-287.

Bollino, C. A. & Violi, R. (1990). GAITL: A generalized version of the almost ideal and translog demand system. *Economics Letters, 34*(2), 127-129.

Bomsdorf, E. (2002). *Deskriptive Statistik* (11. durchges. Aufl.) (WISO-Studientexte, Bd. 1). Lohmar: Josef Eul.

Borland, J. & Lye, J. (1992). Attendance at Australian rule football: A panel study. *Applied Economics, 24*(9), 1053-1058.

Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler.* (6., vollst. überarb. und akt. Aufl.). Heidelberg: Springer.

Bouwers, N. W. & Schneider, R. (1979). Procedures in estimating benefits of water quality changes. *American Journal of Agricultural Economics, 61*(3), 535-539.

Box, G. E. P. & Cox, D. R. (1964). An analysis of transformation. *Journal of the Royal Statistical Society (Series B), 26*, 211-243.

Box, G. E. P & Draper, N. R. (1987). *Empirical Model-Building and Response Surfaces*. New York, USA: Wiley.

Breuer, C. (2003). Entwicklung und Stabilität sportlicher Aktivität im Lebensverlauf. Zur Rolle von Alters-, Perioden- und Kohorteneffekten. *Sportwissenschaft, 33*(3), 263-279.

Breuer, C. (2004). Zur Dynamik der Sportnachfrage im Lebenslauf. *Sport und Gesellschaft, 1*(1), 50-72.

Breuer, C. & Hovemann, G. (2002). Individuelle Konsumausgaben als Finanzierungsquelle des Sports. In H.-D. Horch, J. Heydel & A. Sierau (Hrsg.), *Finanzierung des Sports. Beiträge des 2. Kölner Sportökonomie-Kongresses* (S. 61-79). Aachen: Meyer & Meyer.

Breuer, C. & Schlesinger, T. (2006). Alterung und Sportartikelnachfrage. *Sport und Gesellschaft (Sport and Society), 3*(2), 175-197.

Breusch, T. S. & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroskedasticity and random coefficient variation. *Econometrica, 47*(5), 1287-1294.

Brosig, S. (2000). *A model of household type specific food demand behaviour in Hungary* (Discussion Paper, No. 30). Halle: Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa.

Brösse, U. (1997). *Einführung in die Volkswirtschaftslehre – Mikroökonomie*. München: Oldenbourg.

Bruhn, M. (2007). *Kommunikationspolitik. Systematischer Einsatz der Kommunikation für Unternehmen* (4., überarb. Aufl.). München: Vahlen.

Buchanan, J. M. (1965). An economic theory of clubs. *Econometrica, 32*(125), 1-14.

Burghardt, M. (2000). Die privaten Konsumausgaben im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. *Wirtschaft und Statistik, 3*, 172-176.

Bürgin, A. (1996). *Zur Soziogenese der politischen Ökonomie. Wirtschaftstheoretische und dogmenhistorische Betrachtungen* (2., überarb. Aufl.). Marburg: Metropolis.

Byron, R. P. (1970a). A simple method for estimating demand systems under separable utility assumptions. *Review of Economic Studies, 37*(2), 261-274.

Byron, R. P. (1970b). The restricted Aitken estimation of sets of demand relations. *Econometrica, 38*(6), 816-830.

Cai, L. A. (1999). Relationship of household characteristics and lodging expenditure on leisure trips. *Journal of Hospitality & Leisure Marketing, 6*(2), 5-18.

Cai, L. A., Hong, G. S. & Morrison, A. M. (1995). Household expenditure patterns for tourism products and services. *Journal of Travel & Tourism Marketing, 4*(4), 15-40.

Cannon, T. F. & Ford, J. (2002). Relationship of demographic and trip characteristics to visitor spending: An analysis of sports travel visitors across time. *Tourism Economics, 8*(3), 263-271.

Cash, S. B. & Goddard, E. W. (2006). New directions in consumer behaviour research. *Current - Agricultural, Food & Resource Issues, 7*, 56-65.

CBC (2004). *National household survey on participation in sport.* Ottawa, Kanada: Conference Board of Canada.

Chatterjee, S. & Hadi, A. S. (2006). *Regression analysis by example* (4th ed.). New York, USA: Wiley.

Chavas, J.-P. & Villarreal, H. J. (2005). *The microeconomics of poverty traps in Mexico.* Dynamics, Economic Growth and International Trade (DEGIT) Conference Paper No. c010_050.

Chen, K. & Chen, C. (2002). *Cross product censoring in a demand system with limited dependent variables: A multivariate probit model approach* (Staff paper 00-02). Edmonton, Kanada: University of Alberta, Faculty of Agriculture, Forestry and Home Economics, Department of Rural Economics.

Chern, W. S., Ishibashi, K., Taniguchi, K. & Tokoyama, Y. (2003). *Analysis of the food consumption of Japanese households* (FAO Economic and Social Development Paper, No. 152). Rom, Italien: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Cheung, C. & Law, R. (2001). Determinants of tourism hotel expenditure in Hong Kong. *International Journal of contemporary Hospitality Management, 13*(3), 151-158.

Chiang, A. C. (2005). *Fundamental methods of mathematical economics* (4th ed.). Boston, USA: McGraw-Hill

China Statistics (2008a). *Price indices.* National Bureau of Statistics of the Peoples Republic of China. Retrieved 21 October 2008 from http://www.allcountries.org/china_statistics/price_indices.html

China Statistics (2008b). *Population.* National Bureau of Statistics of the Peoples Republic of China. Retrieved 21 October 2008 from http://www.allcountries.org/china_statistics/4_4_basic_statistics_on_national_population.html

Chirinko, R. S., Fazzari, S. M. & Meyer, A. P. (2004). *That elusive elasticity: A long-panel approach to estimating the capital-labor substitution elasticity* (CESifo Working Paper, No. 1240). München: CESifo.

Chirinko, R. S. & Mallick, D. (2006). *The elasticity of derived demand, factor substitution and product demand: Corrections to Hicks' formula and Marshall's four rules* (CESifo Working Paper, No. 1742). München: CESifo.

Chern, W. S., Ishibashi, K., Taniguchi, K. & Tokoyama, Y. (2003). *Analysis of the food consumption of Japanese households* (FAO Economic and Social Development Paper, 152). Rom, Italien: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Choi, J.-H. (1993). *Estimation of a vegetable demand system: A censored regression approach.* Dissertation. Washington, USA: State University, Department of Agricultural Economics.

Christensen, B. (2003). *Selektionsverzerrungen, erfragte Reservationslöhne und Arbeitslosigkeitsdauer* (Kieler Arbeitspapiere, 1162). Kiel: Institut für Weltwirtschaft.

Christensen, L. R., Jorgenson, D. W. & Lau, L. J. (1975). Transcendental logarithmic utility functions. *American Economic Review, 65*(3), 367-83.

Clark, J. B. (1892). *The philosophy of wealth. Economic principles newly formulated.* Boston, Mass., USA: Ginn.

Clark, J. B. (1902). *The distribution of wealth. Theory of wages, interest and profits.* New York, USA: MacMillan.

Cobb, C. W. & Douglas, P. H. (1928). A Theory of Production. *American Economic Review, 18*(1), 139-165.

Coleman, J. S. (1961). *The adolescent society: The social life of a teenager and its Impact on education.* New York, USA: Free Press of Glencoe.

Coleman, J. S. (1966). The political consequences of educational patterns. In E. Litt (ed.), *The political imagination. Dialogues in Politics and Political Behavior* (pp. 479-487). Glenview, USA: Scott, Foresman and Company.

Colman, D. und Young, T. (1989). *Principles of agricultural economics: Markets and prices in less developed countries.* Cambridge, USA: University Press.

Cong, R. (2000). Marginal effects of the Tobit model. *Stata Technical Bulletin, 56*, 27-34.

Conniffe, D. & Eakins, J. (2003). Does the stochastic specification of the linear expenditure system matter? *The Economic and Social Review, 34*(1), 23-32.

Cooke, A. (1994). *The economics of leisure and sport.* New York, USA: Routledge.

Cooper, R. J. & McLaren, K. R. 1996). A system of demand equations satisfying effectively global regularity conditions. *Review of Economics and Statistics, 78*(May), 359-364.

Costa, D. L. (1999). *American living standards, 1888 - 1994: evidence from recreational expenditures* (Working Paper Series, No. 7650). Cambridge, Mass., USA: National Bureau of Economic Research.

Costa, D. L. (2000). *American living standards, 1888 - 1994: evidence from consumer expenditures* (Working Paper Series, No. 7148). Cambridge, Mass., USA: National Bureau of Economic Research.

Couder, J. & Késenne, S. (1990). The economic impact of sport in Flanders. *Sport Science Review,* 13, 60-63.

Cragg, J. (1971). Some statistical models for limited dependent variables with application to the demand for durable goods. *Econometrica, 39*(5), 829-844.

Crouch, G. I. (1995). A meta-analysis of tourism demand. *Annals of Tourism Research, 22*(1), 103-118.

Cruz-Roche, I. & Redondo-Bellón, I. (1998). La influencia de la estructura familiar en el consumo y el equipamiento del hogar español. *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC, 2*(1), 7-29.

Dardis, R., Derrick, F., Lehfeld, A. & Wolfe, K. E. (1981). Cross-section studies of recreation expenditures in the United States. *Journal of Leisure Research, 13*(3), 181-194.

Dardis, R., Soberon-Ferrer, H. & Patro, D. (1994). Analysis of leisure expenditures in the United States. *Journal of Leisure Research, 26*(4), 309-321

DASETT (1988). *The economic impact of sport and recreation – Household expenditure* (Technical Paper, No. 1). Canberra, Australien: Australian Government Publishing Service.

Davies, L. E. (2002). Consumers' expenditure on sport in the UK: Increased spending or underestimation? *Managing Leisure, 7*, 83-102.

Deaton, A. (1986). Demand analysis. In Z. Griliches & M. D. Intrilligator (eds.), *Handbook of econometrics volume III* (pp. 1768-1839). New York, USA: Elsevier Science Publisher.

Deaton, A. & Muellbauer, J. (1980). An almost ideal demand system. *The American Economic Review, 70*(3), 312-326.

Deaton, A. & Muellbauer, J. (1999). *Economics of Consumer Behavior* (17th ed.). Cambridge [Großbritannien]: University Press.

Demmler, H. (1992). *Grundlagen der Mikroökonomie.* München: Oldenbourg.

Desbordes, M., Ohl, F. & Tribou, G. (1999). *Marketing du Sport.* Paris, France: Economica.

Dichtl, E. & Schobert, R. (1979). *Mehrdimensionale Skalierung. Methodische Grundlagen und betriebswirtschaftliche Anwendungen.* München: Vahlen.

Diller, H. (2000). *Preispolitik.* (3., überarb. Aufl.). Stuttgart: W. Kohlhammer.

DOSB (2009). *Bestandserhebung 2008 des Deutschen Olympischen Sportbundes.* Frankfurt: Deutscher Olympischer Sportbund.

Dow, W. H., Norton, E. C. (2003). Choosing between and interpreting the Heckit and the two-part models for corner solutions. *Health Services and Outcomes Research Methodology, 4*, 5-18.

Downward, P. (2004). On leisure demand: A post Keynesian critique of neoclassical theory. *Journal of Post Keynesian Economics, 26*(3), 371-394.

Downward, P. (2007). Exploring the economic choice to participate in sport: Results from the 2002 General Household Survey. *International Review of Applied Economics, 21* (5), 633-653.

Downward, P. & Dawson, A. (2000). *The economics of professional team sports.* London [Großbritannien]: Routledge.

Eakins, J. M. & Gallagher, L. A. (2003). Dynamic almost ideal demand systems: An empirical analysis of alcohol expenditure in Ireland. *Applied Economics, 35*(9), 1025-1036.

EconStats (2008a). *Implied PPP conversion rate.* Retrieved 21 October 2008 from http://www.econstats.com/weo/V023.htm

EconStats (2008b). *USA demographics. Population.* Retrieved 21 October 2008 from http://www.econstats.com/IMF/IFS_USA1_99Z__.htm

Edgeworth, F. Y. (1904). The theory of distribution. *Quarterly Journal of Economics, 18,* 159-219.

Edgeworth, F. Y. (1911). Monopoly and differential prices. *The Economic Journal, 21*(81), 139-148.

Eisenführ, F. & Weber, M. (2003). *Rationales Entscheiden* (4., neu bearb. Aufl.). Berlin: Springer.

Engel, E. (1857). Die Productions- und Consumptionsverhaeltnisse des Koenigsreichs Sachsen. Zeitschrift des Statistischen Bureaus des Koniglich Sachsischen Ministeriums des Inneren, No. 8 und 9, Sonntag, den 22. November 1857. Wieder abgedruckt in: E. Engel (1895), *Die Lebenskosten belgischer Arbeiter-Familien früher und jetzt: ermittelt aus Familien-Haushaltsrechnungen und vergleichend zusammengestellt,* 1-54. Dresden: Heinrich.

Engel, E. (1881). Das Rechnungsbuch der Hausfrau und seine Bedeutung im Wirthschaftsleben der Nation. Zeitschrift des Königlich Preußischen Statistischen Bureaus, 379-390. Wieder Abgedruckt in: *Wirtschaft und Statistik (2000), 8*, 613-624.

Epple, D. (1987). Hedonic prices and implicit markets. Estimating demand and supply functions for differentiated products. *The Journal of Political Economy, 95*(1), 59-80.

Erlei, M., Leschke, M. & Sauerland, D. (1999). *Neue Institutionenökonomik.* Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Euler, M. (1990). Ausgaben privater Haushalte für Freizeitgüter. *Wirtschaft und Statistik, 3*, 219-227.

Fabiosa, J. (2006). *Westernization of the Asian diet: The case of rising wheat consumption in Indonesia* (Working Paper, 06-WP422). Iowa, USA: Center for Agricultural and Rural Development, Iowa State University.

Fan, X. J. (1997). Expenditure patterns of Asian Americans: Evidence from U.S. consumer expenditure survey, 1980-1992. *Family and Consumer Sciences Research Journal, 26*(4), 339-368.

Fan, J. X. (1998). Ethnic differences in household expenditure patterns. *Family and Consumer Sciences Research Journal, 26*(4), 371-400.

Felderer, B. & Homburg, S. (2003). *Makroökonomik und neue Makroökonomik* (8., neu bearb. Aufl.). Berlin: Springer.

Felderer, B., Helmenstein, C., Kleissner, A., Moser, B., Schindler, J. & Treitler, R. (2006). *Sport und Ökonomie in Europa. Ein Tour d' Horizon* (Studie im Auftrag des Bundeskanzleramts, Sektion Sport). Wien, Österreich: SportsEconAustria.

Fiebiger, H. (1993). Ausgaben für Freizeitgüter in ausgewählten privaten Haushalten im früheren Bundesgebiet sowie den neuen Ländern und Berlin-Ost : Ergebnisse der laufenden Wirtschaftsrechnungen. *Wirtschaft und Statistik, 1*, 125-131.

Fish, W. & Waggle, D. (1996). Current income versus total expenditure measures in regression models of vacation and pleasure travel. *Journal of Travel Research, 35*(2), 70-74.

Fishburn, P. C. (1984). SSB utility theory: An economic perspective. *Mathematical Social Science, 8*(1), 63-94.

Fizel, J. L. & Bennett, R. W. (1989). The impact of college football telecasts on college football attendance. *Social Science Quarterly, 7*(4), 980-988.

Fleck, M. & Papastefanou, G. (2006). *Einkommens- und Verbrauchstichprobe 1998 – Design und Methodik sowie Veränderungen gegenüber den Vorgängererhebungen* (ZUMA-Arbeitsbericht Nr. 2006/01). Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA).

Frank, R. H. (2003). *Microeconomics and Behavior.* New York, USA: McGraw-Hill.

Franz, W. (2006). *Arbeitsmarktökonomik* (6., vollst. überarb. Aufl.). Berlin: Springer.

Frechtling, D. C. (1987). Assessing the impact of travel and tourism – Measuring economi benefits. In J. R. B. Ritchie & C. R. Goeldner (eds.), *Travel, tourism and hospitality research* (pp. 325-331). New York, USA: Wiley.

Freeman, A.M. (1979). The hedonic price approach to measuring demand for neighbourhood characteristics. In Segal, D. (ed.), *The Economics of Neighbourhood* (pp. 193-216). New York, USA: Academic Press.

Freyer, W. (2005). Ganzheitliche Tourismuswissenschaft oder „disziplinierte" Tourismusökonomie? In R. Popp (Hrsg.), *Zukunft: Freizeit: Wissenschaft. Festschrift zum 65. Geburtstag von Univ. Prof. Dr. Horst W. Opaschowski* (Wissenschaftliche Schriftenreihe des Zentrums für Zukunftsstudien – Salzburg, S. 59-82). Wien, Österreich: LIT.

Frey, B. S. & Benz, M. (2001). *Ökonomie und Psychologie: Eine Übersicht* (Working Paper Series, No. 92). Zürich, Schweiz: Universität Zürich, Institute for Empirical Research in Economics

Frick, B. (2008). *Die Entlohnung von Fußball-Profis: Ist die vielfach kritisierte "Gehaltsexplosion" ökonomisch erklärbar?* (Diskussionspapiere Sportökonomie aktuell, Nr. 19/2008). Bonn: Arbeitskreis Sportökonomie e.V..

Friedman, M. (1953). The methodology of positive economics. In: *Essays in Positive Economics.* Chicago, USA: University of Chicago Press.

Fromm, S. (2005). *Binäre logistische Regressionsanalyse. Eine Einführung für Sozialwissenschaftler mit SPSS für Windows* (Bamberger Beiträge zur empirischen Sozialforschung, 11). Universität Bamberg.

Funk, D. C. (2008). *Consumer behaviour in sport and events: Marketing action.* Oxford, Großbritannien: Elsevier.

Gallant, R. A. (1981). On the bias in flexible functional forms and an essentially unbiased form: The Fourier functional form. *Journal of Econometrics, 15*(2), 211-245.

Gao, X. M. & Spreen, T. (1994). A microeconometric analysis of the US meat demand. *Canadian Journal of Agricultural Economics, 42*(3), 397-412.

Gao, X. M., Wailes, E. J. & Cramer, G. L. (1997). A microeconometric analysis of consumer taste determination and taste change for beef. *American Journal of Agricultural Economics, 79*(2), 573-582.

Gärtner, M. & Pommerehne, W. W. (1984). Der Fußballzuschauer – Ein homo oeconomicus? Eine theoretische und empirische Analyse. In K. Heinemann (Hrsg.), *Texte zur Ökonomie des Sports* (Texte, Quellen, Dokumente zur Sportwissenschaft, Bd. 18, S. 149-169). Schorndorf: Hofmann.

Geary. R. C. (1950-1951). A Note on "A Constant Utility Index of the Cost of Living". *Review of Economic Studies, 18*, 65-66.

Gedenk, K. & Skiera, B. (1993). Marketing-Planung auf der Basis von Reaktionsfunktionen, Elastizitäten und Absatzreaktionsfunktionen. *Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 22*(12), 637-641.

Gierl, H. (1995). *Marketing.* Stuttgart, Berlin, Köln: W. Kohlhammer.

Gilly, M. C. & Enis, B. M. (1982). Recycling the family life cycle: A proposal for redefinition. In A. A. Mitchell (ed.), *Advances in consumer research* (Vol. 9, pp. 271-276). Ann Arbor, USA: Association for Consumer Research.

Goldberger, A. S. (1964). *Econometric theory.* New York, USA: Wiley.

Goldberger, A. S. & Gamaletsos, T. (1970). A Cross-Country Comparison of Consumer Expenditure Patterns. *European Economic Review, 1*(3), 357-400.

Goodwin, H. L., Holcomb, R. B. & Shiptsova, R. (2003). An evaluation of East Russian household expenditures for non-dairy animal protein sources. *Journal of food Distribution Research, 33*(3), 11-20.

Gorman, W. M. (1976). Tricks with utility functions. In M. J. Artis & A. R. Nobay (eds.), *Essays in economic analysis: Proceedings of the 1975 AUTE conference, Sheffield* (pp. 211-243). Cambridge, Großbritannien: University Press.

Gossen, H. H. (1854). *Entwickelung der Gesetze des menschlichen Verkehrs, und der daraus fliessenden Regeln für menschliches Handeln.* Braunschweig: Vieweg (Reprint Amsterdam, Niederlande: publischer (1967)).

Gould, W. & Sribney, W. (1999). *Maximum likelihood estimation with STATA.* College Station, Texas, USA: STATA Press.

Gratton, C. & Taylor, P. (1986). Leisure activity choices. *Leisure Management, 6*(3), 10-11.

Gratton, C. & Taylor, P. (1992). *Economics of leisure services management* (2nd ed.). Harlow, Großbritannien: Longman.

Gratton, C & Taylor, P. (2000). *Economics of sport and recreation.* London, Großbritannien: Spon Press.

Greene, W. H. (1981). On the asymptotic bias of the ordinary least squares estimator of the Tobit Model. *Econometrica, 49*(2), 505-513.

Greene, W. H. (2003). *Econometric analysis* (5th ed.). Upper Saddle River, New Jersey, USA: Prentice Hall.

Grofman, B. & Feld, S. L. (1988). Rousseau's general will: The Condorcetian perspective. *The American Political Science Review, 82*(2), 567-576.

Gronau, R. (1974). Wage comparisons – A selectivity bias. *Journal of Political Economy, 82*(6), 1119-1143.

Grossman, M. (1972). On the concept of health capital and the demand for health. *Journal of Political Economy, 80*(2), 223-255.

Gujarati, D. N. (1995). *Basic econometrics* (3rd ed.). New York, USA: McGraw-Hill.

Gundlach, E. (1993). *Die Dienstleistungsnachfrage als Determinante des wirtschaftlichen Strukturwandels* (Kieler Studien, Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, Nr. 252). Tübingen: Mohr.

Hackl, P. (2005). *Einführung in die Ökonometrie.* Müchen: Pearson.

Hair, J. F., Rolph, E A., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis.* Upper Saddle River, New Jersey, USA: Prentice Hall.

Halvorsen, B. & Nesbakken, R. (2004). *Accounting for differences in choice opportunities in analyses of energy expenditure* (Discussion Papers, No. 400). Oslo, Norwegen: Statistics Norway, Research Department.

Ham, J. C. (1978). A Note on the Efficient Estimation of the Linear Expenditure System. *Journal of the American Statistical Association, 73*(361). 208-210.

Hammann, P. & Erichson, B. (2000). *Marktforschung* (4., überarb. und erw. Aufl.). Stuttgart: Lucius & Lucius.

Han, T. & Wahl, T. (1998). China's rural household demand for fruit and vegetables. *Journal of Agricultural and Applied Economics, 30*(1), 141-150.

Hansen, G. (1993). *Quantitative Wirtschaftsforschung.* München: Vahlen.

Harbrecht, W. (1999). Zur Zinselastizität der Geldnachfrage nach Transaktionskasse. In: A. Maußner, K. G. Binder (Hrsg.), *Ökonomie und Ökologie* (S. 123-137). Berlin: Duncker & Humblot.

Hardes, H.-D., Schmitz, F. & Uhly, A. (2002). Grundzüge *der Volkswirtschaftslehre* (8., neubearb. Aufl.) München: Oldenbourg.

Hauke, K. & Opitz, O. (1996). *Mathematische Unternehmensplanung. Eine Einführung.* Landsberg am Lech: Moderne Industrie.

Hawrylyshyn, O. (1977). Towards a definition of non-market activities. *Review of Income and Wealth, 23*(1), 79-96.

Hayek, F. A. von (1946). Der Sinn des Wettbewerbs. In M. E. Streit (Hrsg.), *Friedrich A. von Hayek. Rechtsordnung und Handelnsordnung. Aufsätze zur Ordnungsökonomik* (Friedrich A. von Hayek. Gesammelte Schriften in deutscher Sprache, Abteilung A: Aufsätze, Bd. 4, S. 107-120). Tübingen (2003): Mohr Siebeck

HCSCCHSC (1998). Everybody's business – Leadership, partnership and accountability. (English summary: Sanderson, K., Harris, F., Russell, S. & Chase, S. (2000). *The economic benefits of sport – A review*. Hong Kong Sports Development Board, Research Report No. 3).

Heckman, J. J. (1974). *Shadow prices, market wages and labor supply. Econometrica, 42*(4), 679-694.

Heckman, J. J. (1976). The common structure of statistical models of truncation, sample selection and limited dependent variables and a simple estimator for such models. *Annals of Economic and Social Measurement, 5*(4), 475-492.

Heckman, J. J. (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica, 47*(1), 153-161.

Heien, D. & Wessels, C. R. (1990). Demand system estimation with microdata: A censored regression approach. *Journal of Business Economic Statistics, 8*(3), 365-371.

Heinemann, K. (1995). *Einführung in die Ökonomie des Sports. Ein Handbuch* (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, Bd. 107). Schorndorf: Hofmann.

Henningsen, A. (2006). *Modellierung von Angebots- und Nachfrageverhalten zur Analyse von Agrarpolitiken: Theorie, Methoden und empirische Anwendungen.* Dissertation. Kiel: Christian-Albrechts-Universität, Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät.

Henry, I. (1999). Social inclusion and the leisure society. *New Political Economy, 4*(2), 283-288.

Hicks, J. R. (1932). *The Theory of Wages.* London, Großbritannien: MacMillian.

Hicks, J. R. (1939*). Value and capital.* An inquiry into some fundamental principles of economic theory. Oxford, Großbritannien: Clarendon Press.

Hillary Commission (1998). *The growing business of sport and leisure – An update to 1996*. Neuseeland: Hillary Commission.

Hoffmann, C. (2003). *Die Nachfrage nach Nahrungs- und Genussmitteln privater Haushalte vor dem Hintergrund zukünftiger Rahmenbedingungen* (Studien zur Haushaltsökonomie, Bd. 28). Frankfurt am Main: Peter Lang.

Hoffmann, R. & Kassouf, A. L. (2005). Deriving conditional and unconditional marginal effects in log earnings equations estimated by Heckman's procedure. *Applied Economics, 37*(11), 1303-1311.

Homburg, C. & Krohmer, H. (2003). *Marketingmanagement. Strategie – Instrumente – Umsetzung – Unternehmensführung.* Wiesbaden: Gabler.

Hong, G.-S., Fan, J.-X. & Palmer, L. & Bhargava, V. (2005). Leisure travel expenditure patterns by family life cycle stages. *Journal of Travel and Tourism Marketing, 18*(2), 15-30.

Hong, G. S., Kim, S. Y. & Lee, J. (1999). Travel expenditure patterns of elderly families in the U.S. *Tourism Recreation Research, 24*(1), 43-52.

Hotelling, H. (1938). The general welfare in relation to problems of taxation and of railway and utility rates. *Econometrica, 6*(3), 242-269.

Houthakker, H. S. (1960). Additive Preferences. *Econometrica, 28*(2), 244-257.

Howard, J. & Sheth, J. (1969). *The theory of buyer behaviour.* New York, USA: Wiley.

Howard, D. R., Lankford, S. V. & Havitz, M. E. (1991). A method for authenticating pleasure travel expenditures. *Journal of Travel Research, 29*(4), 19-23.

Howe, H. (1974*). Estimation of the linear and quadratic expenditure systems: A cross-section case for Columbia.* Dissertation. Pennsylvania, USA: University of Pennsylvania.

Huber, P. J. (1967). The behavior of maximum likelihood estimates under non-standard conditions. *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability* (pp. 221-233). Berkeley, USA: University of California Press.

Hummel, S. & Männel, W. (1995). *Kostenrechnung Band 1. Grundlagen, Aufbau und Anwendung.* (4., völlig neu bearb. und erw. Aufl., Nachdruck). Wiesbaden: Gabler.

Humphreys, B. R. & Ruseski, J. E. (2006). *Economic determinants of participation in physical activity and sport* (Working Paper Series, No. 06-13). International Association of Sports Economists.

Humphreys, B. R., & Ruseski, J. E. (2007). Participation in physical activity and government spending on parks and recreation. *Contemporary Economic Policy, 25*(4), 538-552.

Hutter, M. (2002). *The role of ambiguity in the evolution of economic ideas: three cases* (Wittener Diskussionspapiere der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft, Heft 101).

Hübler, O. (2005). *Einführung in die empirische Wirtschaftsforschung. Probleme, Methoden und Anwendungen.* München: Oldenbourg.

IBM Global Business Services (2007). *Preis, Verbrauch und Umwelt versus Komfort - der mündige Energieverbraucher. Verbrauchsverhalten und neue Möglichkeiten zur Kundenbindung und Kundengewinnung für Energieversorger* (Studie der deutschen Utilities Practice der IBM Global Business Services in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Evaluation und Methoden der Universität Bonn).

IISOP (1985). Les Pratique Sportives En Communauté Francaise. Brüssel, Belgium. (English summary: Jones, H. G. (1989). *The economic impact and importance of sport: An European study.* Strasbourg, Frankreich: Council of Europe.).

INSEE (2008). *Démographie: pyramide des âges 1999.* Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Retrieved 21 October 2008 from http://www.recensement.insee.fr/RP99/rp99/c_affiche.affiche?nivgeo=F&codgeo=2&produit=P_POPB&theme=ALL&typeprod=ALL&lang=EN

Intriligator, M. D. (1971). *Mathematical optimization and economic theory*. Englewood Cliffs, USA: Prentice-Hall.

Intriligator, M. D., Bodkin, R. G. & Hsiao, C.: *Econometric models, techniques, and applications* (2nd ed.). Upper Saddle River, New Jersey, USA: Prentice-Hall.

Jackson, E. L. & Witt, P. A. (1994). Change and stability in leisure constraints: A comparison of two surveys conducted four years apart. *Journal of Leisure Research, 26*(4), 322-336.

Jennet, N. (1984). Attendances, uncertainty of outcome and policy in Scottish league football. *Scottish Journal of Political Economy, 31(*2), 176-198.

Jevons, W. S. (1871). *The Theory of political economy*. London, Großbritannien: MacMillian.

Johansen, L. (1969). On the relationships between some systems of demand functions. *Liiketeloudellinen Aikakauskirja, 1*, 30-41.

Johnsen, H. & Solvoll, M. (2007). The demand for televised football. *European Sport Management Quarterly, 7*(4), 311-335.

Johnston, J. & DiNardo, J. (1997). *Econometric methods (4th edition).* New York, USA: McGraw-Hill.

Jones, A. (1989a). A double-hurdle model of cigarette consumption. *Journal of Applied Econometrics, 4*(1), 23-39.

Jones, H. G. (1989b). *The economic impact and importance of sport: An European study.* Strasbourg, Frankreich: Council of Europe.

Jones, H. G. (1990). The economic impact and importance of sport: A Council of Europe co-ordinated study. *Sport Science Review, 13*, 26-30.

Jones, A. (1992). A note on consumption of the double-hurdle model with dependence with an application to tobacco expenditure. *Bulletin of Economic Research, 44*(1), 67-74.

Jones, T. (2004). *Business Economics and Managerial Decision Making.* Chichester, Großbritannien: Wiley.

Kaempfer, W. H. & Pacey, P. L. (1986). Televising college football: The complementarity of attendance and viewing. *Social Science Quarterly, 67*(1), 176-185.

Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory. An analysis of decision under risk. *Econometrica, 47*(2), 263-292.

Kaliba, A. R. M. & Rabele, T. (2004). Impact of adopting soil conservation practices on wheat yield in Lesotho (593-608). In A. Bationo (ed.), *Managing nutrient cycles to sustain soil fertility in Sub-Sahara Africa*. Nairobi, Afrika: Academy Science Publishers.

Kang, J-H. (2007). The usefulness and uselessness of the decomposition of Tobit coefficients. *Sociological Methods & Research, 35*(4), 572-582.

Kanters, M. A. & Bodkin, R. M. (1992). The economic impact of public leisure services in Illinois. *Journal of Park and Recreation Administration, 10*(3), 1-15.

Katchova, A. L. & Chern, W. S. (2004). Comparison of quadratic expenditure system and almost ideal demand system based on empirical *Data. International Journal of Applied Economics, 1*(1), 55-64.

Késenne, S. & Couder, J. (1987). Het Economisch Impact van de Sport in Vlaanderen. SESO Onderzoeksrapport aen de Vlaamse Gemeenschap. Amsterdam. (English summary: Couder, J. & Késenne, S. (1990). The economic impact of sport. *Sport Science Review, 13*, 60-63).

Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. London, Großbritannien: Macmillan.

Klein, L. R. % Rubin, H. (1947-1948). A constant-utility index of the cost of living. *Review of Economic Studies, 15*, 84-87.

Klose, W. (1994). *Ökonomische Analyse von Entscheidungsanomalien.* Frankfurt am Main: Peter Lang.

Knowles, G., Sherony, K. & Haupert, M. (1992). The demand for Major League Baseball: A test of the uncertainty of outcome hypothesis. *The American Economist, 36*(2), 72-80.

Kohn, K. & Missong, M. (2001). *Estimation of quadratic expenditure systems using German household budget data* (Working Paper No. 148/01). Kiel: Christian Albrechts University, Institute of Statistics and Econometrics.

Kops, M. & Graff, C. (1986). Die ökonomische Bedeutung des Sports – ein Untersuchungsrahmen. Universität zu Köln: Seminar für Finanzwissenschaften. (English summary: Jones, H. G. (1989). *The economic impact and importance of sport: An European study.* Strasbourg, Frankreich: Council of Europe).

Kortmann, W. (2006). *Mikroökonomik. Anwendungsbezogene Grundlagen* (4. durchges. Aufl.). Heidelberg: Physica.

Kotler, P. & Bliemel, F. (2001). *Marketing-Management. Analyse, Planung und Verwirklichung.* (10., überarb. und akt. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Kuhne, D. (2001). *Der Einfluß höherer Kraftstoffpreise auf die Luftschadstoffbelastung durch den Personenverkehr privater Haushalte.* Dissertation. Wupertal: Bergischen Universität-Gesamthochschule, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.

Kühnen, C. (2005). Die Umgestaltung der Laufenden Wirtschaftsrechnungen ab dem Jahr 2005. *Wirtschaft und Statistik, 4*, 395-399.

Külp, B. (1983). *Freizeitökonomie.* München: Vahlen.

Kunz, D. & Euler, M. (1972). *Möglichkeiten und Grenzen der laufenden Wirtschaftsrechnungen. Wirtschaft und Statistik, 6*, 321-326.

Laibson, D. (1997). Golden eggs and hyperbolic discounting. *Quarterly Journal of Economics, 112*(2), 443-477.

Lamb, L. L., Asturias, L. P., Roberts, K. & Brodie, D. A. (1992). Sports participation – how much does it cost? *Leisure Studies, 11*(1), 19-29.

Lange, O. R. (1942a). Theoretical derivation of the elasticities of demand and supply: The direct method. *Econometrica, 10*(3/4), 193-214).

Lange, O. R. (1942b). The foundations of welfare economics. *Econometrica, 10*(3/4), 215-228.

Lange, E. (1991). *Jugendkonsum: empirische Untersuchungen über Konsummuster, Freizeitverhalten und soziale Milieus bei Jugendlichen in der Bundesrepublik Deutschland.* Opladen: Leske & Budrich.

Larson, D. M. & Shaikh, S. L. (2001). Empirical specification requirements for two-constraint models of recreation choice. *American Journal of Agricultural Economics, 83*(2), 428-440.

Lau, L. J. & Mitchel, B. M. (1971). A linear logarithmic expenditure system: An application to U.S. data. Abstracted in *Econometrica, 39*(4), 87-88.

Lau, L. J., Lin, W.-L. & Yotopoulos, P. A. (1978). The linear logarithmic expenditure system: An application to consumption-leisure choice. *Econometrica, 46*(4), 843-868.

Lawson, R. (1991). Patterns of tourist expenditure and types of vacation across the FLC. *Journal of Travel Research, 29*(4), 12-18.

Lee, C.-K., Var, T. & Blaine, T. W. (1996). Determinants of inbound tourist expenditures. *Annals of Tourism Research, 23*(3), 527-542.

Lehmann, H. (1968). *Grenznutzentheorie. Geschichte und Analyse eines bürgerlichen ökonomischen Lehrsystems.* Berlin: Dietz.

Lehmann, H. (2004). *Die Modellierung der Konsumausgaben privater Haushalte. Auf der Grundlage repräsentativer Einkommens- und Verbrauchsstatistiken* (Schriften des Instituts für Wirtschaftsforschung Halle, Bd. 16). Baden-Baden: Nomos.

Leisure Industries Reserach Centre [LIRS] (2003). *The economic importance of sport in England. Report for the sports council.* London, Großbritannien.

Leisure Industries Reserach Centre [LIRS] (2004a). *The economic importance of sport in Northern Ireland. Report for the sports council.* London, Großbritannien.

Leisure Industries Reserach Centre [LIRS] (2004b). *The economic importance of sport in Wales. Report for the sports council.* London, Großbritannien.

Leisure Industries Reserach Centre [LIRS] (2004c). *The economic impact of sport in Wales. Report for the sports council.* London, Großbritannien.

Lema, D., Brescia, V., Berges, M. & Casellas, K. (2007). *Food demand elasticities in Argentina, Paraguay and Bolivia. Econometric estimation from household surveys* (EU Project EUMercoPol, 2005-08).

Lenk, T. & Teichmann, V. (1999). Arrows Unmöglichkeitstheorem. *Das Wirtschaftsstudium (WISU), 28*(6), 866-870.

Legohérel, P. (1998). Toward a market segmentation of the tourism trade: Expenditure levels and consumer behaviour instability. *Journal of Travel and Tourism Marketing, 7*(3), 19-39.

Legohérel, P. & Wong, K. K. F. (2006). Market segmentation in the tourism industry and consumer's spending: What about direct expenditures? *Journal of Travel and Tourism Marketing, 20*(2), 15-30.

Leones, J., Colby, B. & Crandall, K. (1998). Tracking expenditures of the elusive nature tourists of south-eastern Arizona. *Journal of Travel Research, 36*(3), 56-64.

Lera-López, F. & Rapún-Gárate, M. (2005). Sports participation versus consumer expenditure on sport: Different determinants and strategies in sport management. *European Sport Management Quarterly, 5*(2), 167-186.

Lera-López, F. & Rapún-Gárate, M. (2007). The demand for sport: Sport consumption and participation models. *Journal of Sport Management, 21*(1), 103-122.

Leser, C. E. V. (1963). Forms of engel functions. *Econometrica, 31*(4), 694-703.

Leung, S. F. & Yu, S. (1996). On the choice between sample selection and two-part models. *Journal of Econometrics, 72*(1-2), 197-229.

Lewbel, A. (1985). A unified approach to incorporating demographic or other effects into demand systems. *Review of Economic Studies, 52*(1), 1-8.

Lewbel, A. (1997). Consumer demand systems and household equivalence scales. In M. H. Pesaran & P. Schmidt (eds.), *Handbook of applied econometrics – Microeconometrics* (pp. 167-201). Oxford, Großbritannien: Blackwell Publishers.

Lewis, H. G. (1974). Comments on selectivity biases in wage comparisons. *Journal of Political Economy, 82*(6), 1145-1155.

Lickteig, M. (2005). *Determinanten des Außer-Haus-Verzehrs in der Bundesrepublik Deutschland - eine ökonometrische Analyse der Daten der EVA-Studie von 1998.* Dissertation. München: Technischen Universität, Fakultät Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt

Lin, B.-H. (2006). A sample selection approach to censored demand systems. *American Journal of Agricultural Economics, 88*(3), 742-749.

Lindahl, E. R. (1919). *Die Gerechtigkeit in der Besteuerung. Eine Analyse der Steuerprinzipien auf Grundlage der Grenznutzentheorie.* Lund, Schweden: Glerup.

Lindberg, K. & Aylward, B. (1999). Price responsiveness in the developing country nature tourism context: Review and Costa Rican case study. *Journal of Leisure Research, 31*(3), 281-299.

Loewenstein, G. & Lerner, J. (2001). The role of affect in decision making. In R. J. Davidson et al. (eds.), *The Handbook of Affective Science* (pp. 619-642). Oxford, Großbritannien: Oxford University Press.

Loomes, G. & Sudgen, R. (1982). Regret theory: An alternative theory of rational choice under uncertainty. *Economic Journal, 92*(368), 805-824.

Loomes, G. & Sudgen, R. (1986). Disappointment and dynamic consistency in choice under uncertainty. *Review of Economic Studies, 53*(2), 271-282.

Long, S. J. (1997). *Regression models for categorical and limited dependent variables* (Advanced Quantitative Techniques in the Social Sciences, 7). Thousand Oaks, California, USA: Sage.

Loy, J. W. & Rudman, W. J. (1983). Social physics and sport involvement. An analysis of sport consumption and production patterns by means of three empirical laws*. S.A. Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation, 6*(2), 31-48.

Luce, D. (1959). *Individual choice behavior: A theoretical analysis.* New York, USA: Wiley.

Lüdtke, H. (2005). Die Rahmung von Freizeit und Konsum durch den Lebensstil. In R. Popp (Hrsg.), *Zukunft: Freizeit: Wissenschaft. Festschrift zum 65. Geburtstag von Univ. Prof. Dr. Horst W. Opaschowski* (Wissenschaftliche Schriftenreihe des Zentrums für Zukunftsstudien – Salzburg, S. 157-171). Wien: LIT.

Maddala, G. S. (1983). *Limited-dependent and qualitative variables in econometrics.* Cambridge, Großbritannien: University Press.

Magnusson, G. K., Valgeirsson, G. & Thorlindsson, T. (1989). The economic significance of sport in Iceland. Study undertaken for the Ministry of Education. (English summary: Jones, H. G. (1989). *The economic impact and importance of sport: An European study.* Strasbourg, Frankreich: Council of Europe).

Mankiw, N. G. (2004). *Grundzüge der Volkswirtschaftslehre* (3., überarb. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Marshall, A., (1890). *Principles of economics.* London, Großbritannien: McMillan and Co.

Martin, W.H. & Mason, S. (1980). *Broad patterns of leisure expenditure.* London, Großbritannien: The Sports Council and Social Science Research Council (A Review for the Joint Panel on Leisure & Recreation Research).

Maslow, A. H. (1970). *Motivation and personality* (2nd ed). New York, USA: Harper & Row.

Matsuda, Y. (1990). The basic policies of sport industry in Japan from the viewpoint of sport marketing. *Sport Science Review, 13*, 35-44.

Matsuda, T. (2006). Linear approximations to the quadratic almost ideal demand system. *Empirical Economics, 31*(3), 663-675.

Mattessich, P. & Hill, R. (1987). Life cycle and family development. In M. B. Sussman & S. K. Steinmetz (eds.), *Handbook of Marriage and the Family* (pp. 437-470). New York, USA: Plenum Press.

Mazzocchi, M. (2003). Time-varying coefficients in the almost ideal demand system: an empirical appraisal. *European Review of Agriculture Economics, 30*(2), 241-270.

McDonald, J. F. & Moffitt, R. A. (1980). The uses of Tobit analysis. *The Review of Economics and Statistics, 62*, 318-387.

McKelvey, R. & Zavoina, W. (1975). A statistical model for the analysis of ordinal level dependent variables. *Journal of Mathematical Sociology, 4*, 103-120.

McMillan, M. L., Reis, B. G. & Gillen, D. W. (1980). An extension of the hedonic approach for estimation the value of quiet. *Land Economics, 56*(3), 315-328.

Meek, A. (1997). An estimate of the size and supported economic activity of the sports industry in the United States. *Sport Marketing Quarterly, 6*(4), 15-21.

Melenberg, B. & van Soest, A. (1996). Parametric and semi-parametric modelling of vacation expenditure. *Journal of Applied Econometrics, 11*(1), 59-76.

Menger, C. (1871). *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre.* Wien, Österreich: Braumüller.

Merz, J. (1980). *Die Ausgaben privater Haushalte: ein mikroökonometrisches Modell für die Bundesrepublik Deutschland.* Frankfurt am Main: Campus.

Merz, J. (2002). *Zur Kumulation von Haushaltsstichproben* (Forschungsinstitut Freie Berufe Diskussionspapiere, 37). Lüneburg: Universität Lüneburg, Fakultät II – Wirtschaft und Gesellschaft.

Meyer, B. & Ahlert, G. (2000). *Die ökonomischen Perspektiven des Sports. Eine empirische Analyse für die Bundesrepublik Deutschland* (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Sportwissenschaft, Band 100). Schorndorf: Hofmann.

Michalek, J. & Keyzer, M. A. (1992). Estimation of a two-stage LES-AIDS consumer demand system for eight EC countries. *European Review of Agricultural Economics, 19*(2), 137-163.

Michie, J. & Oughton, C. (2004). *Competitive Balance in Football: Trends and Effects* (Research Paper 2004 No. 2). London, Großbritannien: University of London: Football Governance Research Centre.

Michon, B. & Ohl, F. (1989). Aspect socio-économique du prix de la pratique sportive. In W. Andreff (ed.), *Economie politique du sport,* 34-72. Paris: Dalloz.

Michon, B., Ohl, F. & Faber, C. (1987). *Le prix de la pratique sportive pour le consommateur.* Strasbourg [Frankreich]: Laboratoire recommande APS et sciences socials.

Mill, J. S. (1867). *Utilitarianism* (3rd ed). (Erstveröffentlichung: 1861). London, Großbritannien : Longmans.

Millán, J. A. & Aldaz, N. (o.J.). *Taste changes and demographics in Spanish seafood consumption.* Madrid, Spanien: Department of Agricultural Economics (ETSEA).

Miquel, S., Royo, M., Cuenca, A. C., Miquel, M. J. & Aldás, J. (1997). La capacidad predictiva de los modelos de ciclo de vida familiar frente a variables socioeconómicas. *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC, 1*(1), 113-125.

Missong, M. (2004). *Demographisch gegliederte Nachfragesysteme und Äquivalenzskalen für Deutschland – Eine empirische Überprüfung neoklassischer Ansätze anhand der Daten der Einkommens- und Verbrauchsstichproben* (Volkswirtschaftliche Schriften, Heft 536). Berlin: Duncker & Humblot.

Missong, M. & Stryck, I. (1998). Lineare Ausgabensysteme. Existenzminima und Sozialhilfe. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 217*, 574-588.

Mitchell, W. C. (1937). *The backward art of spending money and other essays.* New York, USA: McGraw-Hill.

Moehrle, T. (1990). Expenditure patterns of the elderly: Workers and nonworkers. *Monthly Labor Review, 113* (May), 34-41.

Mudambi, R. & Baum, T. (1997). Strategic segmentation: An empirical analysis of tourist expenditure in Turkey. *Journal of travel Research, 36*(1), 29-34.

Muellbauer, J. (1977). Testing the Barten Model of household composition effects and the cost of children. *Economic Journal, 87*(347), 460-487.

Mullin, B. J., Hardy, S. & Sutton, W. A. (2007). *Sport marketing* (3rd ed.). Champaign, USA: Human Kinetics.

Murphy, P. E. & Staples, W. A. (1979). A modernized family life cycle. *Journal of Consumer Research, 6*(1), 12-22.

Murphy, K. M. & Topel, R. H. (1985). Estimation and inference in two-step econometric models. *Journal of Business & Economic Statistics, 3*(4), 370-379.

Musgrave, R. A. (1959). *The theory of public finance.* New York, USA: McGraw-Hill.

Narayana, N. S. S. & Vani, B. P. (2000). Earnings and consumption by Indian rural laborers - analysis with an extended linear expenditure system. *Journal of Policy Modeling, 22*(1), 255-273.

Nasse, P. (1970). Analyse des effets de substitutions dans un systéme complet de fonctions de demande. *Annales de l`I.N.S.E.E., 5*, 81-100.

Nayga, R. (1995). Microdata expenditure analysis of disaggregate meat products. *Review of Agricultural Economics, 17*(3), 275-285.

Nayga, R. (1996). Wife's labor force participation and family expenditures for prepared food, food prepared at home, and food away from home. *Agricultural and Resource Economics Review, 25*(2), 179-186.

Nayga, R. (1998). A sample selection model for prepared food expenditures. *Applied Economics, 30*(3), 345-352.

Neale, W.C. (1964). The peculiar ecomomics of professional sports: A contribution to the theory of the firm in sporting competition and in market competition. *The Quarterly Journal of Economics, 78*, 1-14.

Nelson, J. P. (2001). Hard at play! The growth of recreation in consumer budgets, 1959-1998. *Eastern Economic Journal, 27*(1), 35-53.

Nenning, M., Topritzhofer, E. & Wagner, U. (1979). Multikollinearität im Marketing-Mix. Ridge Regression und andere Diagnose- und Korrekturverfahren aus der Sicht des Anwenders. *Marketing Zeitschrift für Forschung und Praxis, 1*(2), 101-114.

Neumann, J. von & Morgenstern, O. (1947). *Theory of games and economic behavior* (2nd ed.). Princeton: University Press.

Neumann, M. (1995). *Theoretische Volkswirtschaftslehre II – Produktion, Nchfrage und Allokation* (4. überarb. Aufl.). München: Vahlen.

Newman, C., Henchion, C. & Matthews, A. (2001). Infrequency of purchase and double-hurdle models of Irish households' meat expenditure. *European Review of Agricultural Economics, 28*(4), 393-412.

Newman, C., Henchion, C. & Matthews, A. (2003). A double-hurdle model of Irish household expenditure on prepared meals. *Applied Economics, 35*(9), 1053-1061.

Nieswiadomy, M. & Rubin, R. M. (1995). Change in expenditure patterns of retirees: 1972-1973 and 1986-1987. *Journal of Gerontology: Social Science, 50B*, 274-290.

Nicolau, J. L. & Más, F. J. (2005). Heckit modelling of tourist expenditure: evidence from Spain. *International Journal of Service Industry Management, 16*(3), 271-293.

Norden, G. (1990). Sportartikelkonsum: Ausstattung mit Geräten, Nutzungsfrequenz und Anschaffungsabsichten. *Der Markt (Zeitschrift für Absatzwirtschaft und Marketing), 29*(1), 27-34.

Norden, G. (1992). Der Attersee-Schi um 9000 Schilling verkauft sich gut – zum Schifahren wird er aber kaum verwendet. Empirische Daten und Analysen zum Sportartikelkonsum am Beispiel Österreich. In R. Horak & O. Penz (Hrsg.), *Sport: Kult und Kommerz* (S. 157-184). Wien, Österreich: Verlag für Gesellschaftskritik.

Norton, E. C., Dow, W., H. & Do, Y. K. (2008). Specification tests for the sample selection and the two-part models. *Health Services and Outcomes Research Methodology, 8*, 201-208.

NSWSR (2000*). Economic impact of sport and recreation.* Sydney (Australia): NSW Sport and Recreation.

Oates, W. E. (1972). *Fiscal federalism* (The Harbrace Series in Business and Economics). New York, USA: Harcourt Brace Jovanovich

O´Donoghue, T. & Rabin, M. (1999). Doing it now or later. *American Economic Review, 89*(1), 103-124.

OECD (2008a). *Consumer price indices (MEI)*. Organisation for Economic Co-operation and Development. Retrieved 16 May 2008 from http://stats.oecd.org/wbos/Index.aspx

OECD (2008b). *Purchasing power parities (PPP).* Organisation for Economic Co-operation and Development. Retrieved 16 May 2008 from http://www.oecd.org/department/0,3355,en_2649_34357_1_1_1_1_1,00.html

Oga, J. & Kimura, K. (1993). Recent trends in the sports industry in Japan. *Journal of Sport Management, 7*(3), 249-255.

Oladosu, G. (2003). An almost ideal demand system model of household vehicle fuel expenditure allocation in the United States. *The Energy Journal, 24*(1), 1-21.

Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action.* Cambridge, Mass, USA: Harvard University Press.

Opaschowski, H. W., Pries, M. & Reinhardt, U. (2006). *Freizeitwirtschaft. Die Leitökonomie der Zukunft* (Zukunft. Bildung. Lebensqualität, Bd. 2). Hamburg: LIT.

Opperman, M. (1995). Travel life cycle. *Annals of Tourism Research, 22*(3), 535-552.

Opitz, O. & Schader, M. (1975). *Operations Research Verfahren und Marketingprobleme.* Meisenheim a.Gl.: Hain.

Owen, J. D. (1971). The demand for leisure. *Journal of Political Economy, 79*(1), 56-76.

Pan, S., Malaga, J., He, X. &. Mohanty, S. (2007). *Market liberalization and crop planting decision: A case of China.* Paper presented at the International Agricultural Trade Research Consortium (IATRC) Beijing Conference (July 8th-9th 2007). Beijing, China.

Papanikos, G. T. & Sakellariou, C. (1997). An econometric application of the Almost Ideal Demand System model to Japan's tourist demand for ASEAN destinations. *Journal of Applied Recreation Research, 22*(2), 157-172.

Pareto, V. (1896). *Cours d'économie politique professé à l'université de Lausanne.* Lausanne, Schweiz: Rouge.

Pareto, V. (1902). *Les Systèmes socialistes.* Paris, Frankreich: Giard.

Pareto, V. (1909*). Manuel d'économie politique.* Paris, Frankreich: Giard & Brière.

Pareto, V. (1917-1919). *Traité de Sociologie Génerále* (Vol. 1-2). Lausanne, Schweiz: Payot.

Parks, R. W. & Barten, A. P. (1973). A cross-country comparison of the effects of prices, income and population composition on consumption patterns. *Economic Journal, 83*(331), 834-852.

Paulin, G. (1990). Consumer expenditures on travel, 1980-87. *Monthly Labor Review, 113*(6), 56-60.

Pawlenka, C. (2002). *Utilitarismus und Sportethik*. Paderborn: Mentis.

Pawlowski, T., Breuer, C. & Wicker, P. (2007). *Time and space elasticities of sports demand - A contribution to efficient sports facility allocation.* Paper presented at the 15th EASM Conference. Turin, Italien.

Pawlowski, T., Breuer, C., Wicker, P. & Poupaux, S. (2009). Travel time spending behavior in recreational sports - An econometric approach with management implications. *European Sport Management Quarterly, 9*(3), 215-242.

Pearce, I. F. (1964). *A contribution to demand analysis.* Oxford: University Press.

Pedrosa, R. (2000). *El impacto económico del deporte en Castilla y León* [Economic impact of sport in Castile and Leon]. Valladolid, Spanien: Government of Castilla and León.

Peel, D. & Thomas, D. (1988). Outcome uncertainty and the demand for football: an analysis of match attendance in the English football league. *Scottish Journal of Political Economy, 35*(3) 242-249.

Perali, F. & Chavas, J.-P. (2000). Estimation of censored demand equitation from large cross-section data. *American Journal of Agricultural Economics, 82*(4), 1022-1037.

Peterson, D. C. (1991). *The effects of changes in the demographic and income distributions on the demand for food in the United States.* Dissertation. New York, USA: Cornell University.

Phlips, L. (1983). *Applied consumption analysis* (2nd rev. and enl. ed.) (Advanced Textbooks in Econometrics, Vol. 5). Amsterdam, Niederlande: North-Holland.

Picot, A. (1982). Transaktionskostenansatz in der Organisationstheorie. Stand der Diskussion und Aussagenwert. *Die Betriebswirtschaft, 42*, 267-284.

Pitts, J. M. (1990). Income and expenditures of Hispanic households. *Family Economics Review, 3*(2), 2-7.

Pollak, R. A. & Wales, T. J. (1978). Estimation of complete demand systems from household budget data: The linear and quadratic expenditure systems. *The American Economic Review, 68*(3), 248-259.

Pollak, R. A. & Wales, T. J. (1980). Comparison of the quadratic expenditure system and Translog demand systems with alternative specifications of demographic effects. *Econometrica, 48*(3), 595-612.

Pollak, R. A. & Wales, T. J. (1992). *Demand system specification and estimation*. Oxford, Großbritannien: Oxford University Press.

Prais, S. J. & Houthakker, H. S. (1955). *The analysis of family budgets.* Cambridge, Großbritannien: Cambridge University Press.

Prosser, E. & Leisen, B. (2003). Determinants of on-board retail expenditures in the cruise industry. *Journal of American Academy of Business, 3*(1/2), 304-310.

Pyo, S. S., Uysal, M. & McLellan, R. W. (1991). A linear expenditure model for tourism demand. *Annals of Tourism Research, 18*(3), 443-454.

Quandt, M & Ohr, D. (2004). Worum geht es, wenn es um nichts geht? Zum Stellenwert von Niedrigkostensituationen in der Rational Choice-Modellierung normkonformen Handelns*. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 56*(4), 683-707.

Rascher, D. (1999). A test of the optimal positive production network externality in Major League Baseball. In J. Fitzel, E. Gustafson & L. Hadley (eds.), *Sports economics: Current research* (pp. 27-45). Westport, USA: Greenwood.

Redondo-Bellón, I., Royo-Vela, M. & Aldás-Manzano (2001). A family life cycle model adapted to Spanish environment. *European Journal of Marketing, 35*(5/6), 612-638.

Reid, M. G. (1934*). Economics of Household Production.* New York, USA: John Wiley & Sons.

Rigg, J. & Lewney, R. (1987). The economic impact and importance of sport in the U.K.. *International Review for the Sociology of Sport, 22*(3), 149-170.

Riiskjaer, S. (1986). Den Danske Idraetsforening. Resultater Frau breddeidraetsudvalgets foreningsundersogelse. Ministeriet for Kulturelle angliggender. Danmark. (English summary: Jones, H. G. (1989). *The economic impact and importance of sport: An European study.* Strasbourg, Frankreich: Council of Europe).

Rissanen, P. (1988). Kotitalouksien Liikuntamenot [Sport expenditure of Finnish households]. *Liikunta ja Tiede, 25*(5), 247-251.

Rittner, V., Mrazek, J., Meier, R., Becker, A., Breuer, G. & Meyer, M. (1989). *Sportinfrastruktur im Kreis Neuss* (Band 1). Köln: Deutsche Sporthochschule Köln.

Robinson, W.S. (1950). Ecological correlation and the behavior of individuals. *American Sociological Review, 15*(3), 351-357.

Roehl, W. S. (1992). A comment concerning „A method for authenticating pleasure travel expenditure“. *Journal of Travel Research, 30*(4), 67-68.

Ronning, G. (1991). *Mikroökonometrie*. Berlin: Springer.

Rottenberg, S. (1956). The baseball players' labor market. *Journal of Political Economy, 64*(3), 242-258.

Roy, R. (1947). La Distribution du Revenu Entre Les Divers Biens. *Econometrica, 15*(3), 205-225.

Rubin, R. M. & Nieswiadomy, M. (1994). Expenditure patterns of retired and non-retired persons. *Monthly Labor Review, 117*(4), 10-21.

Sachs, L. (1999). *Angewandte Statistik. Anwendung statistischer Methoden* (9., überarbeitete Aufl.). Berlin: Springer.

Saha, A., Capps, O. & Byrne, P. (1997). Calculating marginal effects in models for zero expenditures in household budgets using Heckman-type correction. *Applied Economics, 29*(10), 1311-1316.

Salvatore, D. (2005). *Introduction to international economics.* Hoboken, New Jersey, USA: John Wiley & Sons.

Samuelson, P. A. (1947-1948). Some implications of linearity. *Review of Economic Studies, 15*(2), 88-90.

Samuelson, P. A. (1948). *Foundations of economic analysis.* Cambridge, Mass., USA: Harvard University Press.

Samuelson, P. A. (1952). Probability, utility, and the independence axiom. *Econometrica, 20*(4), 670-678.

Samuelson, P. A. (1954). The pure theory of public expenditure. *The Review of Economics and Statistics, 36*(4), 387-389.

Samuelson, P. A. (1955). Diagrammatic exposition of a theory of public expenditure. *The Review of Economics and Statistics, 37*(4), 350-356.

Samuelson, P. A. & Nordhaus, W. D. (2001). *Economics* (17th ed.). New York, USA: McGraw-Hill.

Sander, M. (1994). *Die Bestimmung und Steuerung des Wertes von Marken. Eine Analyse aus Sicht des Markeninhabers* (Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge, 90). Heidelberg: Physica.

Sanderson, K., Harris, F., Russell, S. & Chase, S. (2000). *The economic benefits of sport – A review*. Hong Kong Sports Development Board, Research Report No. 3.

Sato, K. (1972). Additive utility functions with double-log consumer demand functions. *Journal of Political Economy, 80*(1), 102-124.

Savage, L. J. (1954). *The Foundations of Statistics.* New York, USA: Wiley

Sawada, M. (1984). A hierarchical model of demand for food in Japan. *Journal of Rural Economics, 56*(3), 163-173.

Schäfer, H. (1995). *Freizeitindustrie. Struktur und Entwicklung.* Wiesbaden: Gabler.

Schäfer, M. (2005). Dienstleistungen der Freizeit. Basiswissen und Schlüsselkompetenzen. In R. Popp (Hrsg.), *Zukunft: Freizeit: Wissenschaft. Festschrift zum 65. Geburtstag von Univ. Prof. Dr. Horst W. Opaschowski* (Wissenschaftliche Schriftenreihe des Zentrums für Zukunftsstudien – Salzburg, S. 321-329). Wien, Österreich: LIT.

Schaich, E. & Münnich, R. (2001). *Mathematische Statistik für Ökonomen. Lehrbuch.* München: Vahlen.

Schaller, H. (2006). Econometric issues in estimating user cost elasticity (Economic Series, 194). Wien, Österreich: Institute of Advanced Studies.

Schneewind, K. A. (1995). Familienentwicklung. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie. Ein Lehrbuch* (3., vollst. überarb. und erw. Aufl., S. 128-166). Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Schröder, S. (2003). Sportkonsum in Deutschland auf der Grundlage empirischer Forschung. In G. Trosien & M. Dinkel (Hrsg.), *Grenzen des Sportkonsums. Sportmarketing – Sportstandort – Sportstätte* (S. 199-209). Butzbach-Griedel: Afra.

Schweizerischer Reisebüro-Verband (2007). *Die Schweizer Reisebranche 2007*. Zürich, Schweiz: Schweizerischer Reisebüro-Verband.

Shafer, G. (1988). Savage revisted. In D. E. Bell, H. Raiffa & A. Tversky (eds.), *Decision Making. Descriptive, normative, and prescriptive interactions* (pp. 193-234). Cambridge, USA: University Press.

Shepard, R. W. (1953). *Cost and production functions.* Princeton, USA: University Press.

Shonkwiler, J. S. & Yen, S. T. (1999). Two-step estimation of a censored system of equations. *American Journal of Agricultural Economics, 81*(4), 972-982.

Silk, A. & Urban, G. (1978). Pre-test market evaluation of new packaged goods: A model and measurement methodology. *Journal of Market Research, 15*(2), 171-191.

Simon, H. (1992). *Preismanagement. Analyse – Strategie – Umsetzung.* (2., vollst. überarb. und erw. Aufl.). Wiesbaden: Gabler.

Sommer, R. (2004). Der ökonomische Beitrag und die Bedeutung von events zur touristischen Entwicklung einer Region – dargestellt am Beispiel der Hanse Sail Rostock. In J. Hinsching & W. Steingrube (Hrsg.), *Sporttourismus und Region. Das Beispiel Mecklenburg-Vorpommern* (S. 145-163). Hamburg: Czwalina.

Spotts, D. M. & Mahoney, E. M. (1991). Segmenting visitors to a destination region based on the volume of their expenditures. *Journal of Travel Research, 19*(4), 24-31.

Slutsky, E. E. (1915). Sulla teoria del bilancio del consumatore [On the theory of the budget of the consumer]. Giornale degli Economisti 51, 1-26. Reprinted in G.J. Stigler and K.E. Boulding (eds., 1952), *Readings in Price Theory*. Chicago, USA: Richard D. Irwin.

Smeral, E. (1978). Ein gesamtwirtschaftliches Allokationsmodell: Das Linear-Expenditure-System im Falle Österreichs. *Empirica, 5*(1), 49-74.

Snella, J.-J. (1978). An analysis of consumer demand in Norway, 1947-1974. *The Scandinavian Journal of Economics , 80*(3), 283-298.

Sobel, M. E. (1983). Lifestyle expenditures in contemporary America. *American Behavioral Scientist, 26*(4), 521-533.

Soberon-Ferrer, H. & Dardis, R. (1991). Determinants of household expenditures for services. *Journal of Consumer Research, 17*(4), 385-397.

Su, S.-J. B. & Yen, S. T. (2000). A censored system of cigarette and alcohol consumption. *Applied Economics, 32*(6), 729-737.

StataCorp (2007a). *Stata Base Reference Manual, Vol. 3, Q-Z, Release 10.* College Station, Texas, USA: StataCorp LP.

StataCorp (2007b). *Stata Statistical Software User's guide, Release 10*. College Station, Texas, USA: StataCorp LP.

Statistics Bureau and the Director-General for Policy Planning (Statistical Standards) (2008). *Population census.* Ministry of Internal Affairs and Communications. Retrieved 21 October 2008 from http://www.stat.go.jp/english/data/kokusei/1995/1513.htm

Statistical Bureau of Management and Coordination Agency (1991). *Annual report on family income and expenditure: Survey 1990.* Tokyo, Japan: Statistical Bureau of Management and Coordination Agency.

Statistics Canada (2008). *Historical statistics of Canada. Section A: Population and Migration. Population of Canada, by province. Retrieved 21 October 2008 from http://www.statcan.ca/english/freepub/11-516-XIE/sectiona/A2_14.csv*?

Statistics New Zealand (2008). *Estimated national ethnic population by age and sex at 30 June 1996, 2001 and 2006.* Retrieved 21 October 2008 from http://wdmzpub01.stats.govt.nz/wds/TableViewer/tableView.aspx? ReportName=Population%20Estimates/Estmated%20National%20Ethnic%20Population%20by%20Age%20and%20Sex%20at%2030%20June%201996,%202001%20and%202006

Statistisches Bundesamt (1998). *Systematisches Verzeichnis der Einnahmen und Ausgaben der privaten Haushalte* (Ausgabe 1998, SEA 98). Stuttgart: Metzler-Poeschel.

Statistisches Bundesamt (2006). *Laufende Wirtschaftsrechnungen 2005. Qualitätsbericht.* Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Statistisches Bundesamt (2007a). *Entwicklung der Privathaushalte bis 2025. Ergebnisse der Haushaltsvorausberechnung 2007.* Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Statistisches Bundesamt (2007b). *Laufende Wirtschaftsrechnungen 2006. Qualitätsbericht.* Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Statistisches Bundesamt (2008). *Fortschreibung des Bevölkerungsstandes. Zugriff am 21. Oktober 2008 unter https://www-genesis.destatis.de*

Stavenhagen, G. (1969). *Geschichten der Wirtschaftstheorie* (Grundriss der Sozialwissenschaft, Bd. 2). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Stewart, H., Blisard, N., Bhuyan, S. & Nayga, R. M. (2004). *The demand for food away from home. Full service or fast food?* (Agricultural Economic Report, No. 829). Washington, USA: United States Department of Agriculture.

Stigler, G. J. & Becker, G. S. (1977). De gustibus non est disputandum. *American Economic Review, 67*(2), 76-90.

Stockton, M. C. (2004*). Applications of demand analysis for the dairy industry using household level scanner data.* Dissertation. College Station, USA: Texas A&M University.

Stone, J. R. N. (1954). Linear expenditure systems and demand analysis: An application to the pattern of British demand. *Economic Journal, 64*, 511-527.

Stone. J. R. N. (1964). Models for demand projections. In C. R. Rao (ed.), *Essays on Econometrics and Planning,* 271-290. Oxford: Pergamon.

Taks, M., Renson, R. & Vanreusel, B. (1994a). Of sport, time and money: An economic approach to sport participation. *International Review for Sociology of Sport, 29*(4), 381-394.

Taks, M., Vanreusel, B. & Renson, R. (1994b). What does sport really cost? A micro-economic study of the consumer cost of golf and soccer. *European Journal for Sport Management, 1*(1), 22-34.

Taks, M., Renson, R. & Vanreusel, B. (1995). Social stratification in sport: a matter of money or taste? *European Journal for Sport Management, 2*(1), 4-14.

Taks, M., Vanreusel, B. & Renson, R. (1999). Consumer expenses in sport: a marketing tool for sports. *European Journal for Sport Management, 6*(1), 4-18.

Taks, M. & Késenne, S. (2000). The economic significance of sport in Flanders. *Journal of Sport Management, 14*(4), 342-365.

TAPEY (1998). Economic impact study of sport. Canberra, Australia: Confederation of Australian Sport. (English summary: Sanderson, K., Harris, F., Russell, S. & Chase, S. (2000). *The economic benefits of sport – A review*. Hong Kong Sports Development Board, Research Report No. 3).

Tauchmann, H. (2002). *Efficiency of some parametric two-step estimators for censored systems of equations: Shonkwiler & Yen reconsidered* (Working Paper). Heidelberg: University of Heidelberg, Interdisciplinary Institute for Environmental Economics.

Tauchmann, H. (2005). Efficiency of two-step estimators for censored systems of equations: Shonkwiler & Yen reconsidered. *Applied Economics, 37*(4), 367-374.

Taylor, D. T. Fletcher, R. R. & Clabaugh, T. (1993). A comparison of characteristics, regional expenditures, and economic impact of visitors to historical sites with other recreational visitors. *Journal of Travel Research, 32*(3), 30-35.

Tellis, G. J. (1988). The price elasticity of selective demand: A meta-analysis of econometric models of sales. *Journal of Marketing Research, 25*, 331-341.

Tenreiro, F. (1986). Economic significance of sport. First phase report. Direccao-Geral Dos Desportos. Lisbon (Portugal). (English summary: Jones, H. G. (1989). *The economic impact and importance of sport: An European study.* Strasbourg, Frankreich: Council of Europe).

Theil, H. (1965). The information approach to demand analysis. *Econometrica, 33*(1), 67-87.

Theil, H. (1967). *Economics and information theory* (Studies in mathematical and managerial economics, No. 7). Amsterdam, Niederlande: North-Holland.

Theil, H. (1971). *Principles of Econometrics.* Amsterdam, Niederlande: North-Holland.

Theil, H. (1975). *Theory and measurement of consumer demand - Volume 1.* Amsterdam, Niederlande: North-Holland.

Theil, H. (1976). *Theory and measurement of consumer demand - Volume 2.* Amsterdam, Niederlande: North-Holland.

Thiel, F. (2005). Freizeit: Freisetzung: Depression. In R. Popp (Hrsg.), *Zukunft: Freizeit: Wissenschaft. Festschrift zum 65. Geburtstag von Univ. Prof. Dr. Horst W. Opaschowski* (Wissenschaftliche Schriftenreihe des Zentrums für Zukunftsstudien – Salzburg, S. 173-187). Wien, Österreich: LIT

Thompson, C. S. & Tinsley, A. W. (1979). Income expenditure elasticities for recreation: Their estimation and relation to demand for recreation. *Journal of Leisure Research, 10*(4), 265-270.

Thrane, C. (2001). The differentiation of personal sport expenditures: The Norwegian case. *International Journal of Sport Management, 2*(3), 237-251.

Tirelli, D. (1986). An empirical analysis of Italian households' expenditure on leisure and consumption. *Economic Notes, 15(2),* 17-42.

Tobin, J. (1958). Estimation of relationships for limited dependent variables. *Econometrica, 26*(1), 24-36.

Tokarski, W. (2005). Freizeit und Sport in einer sich wandelnden Gesellschaft. In R. Popp (Hrsg.), *Zukunft: Freizeit: Wissenschaft. Festschrift zum 65. Geburtstag von Univ. Prof. Dr. Horst W. Opaschowski* (Wissenschaftliche Schriftenreihe des Zentrums für Zukunftsstudien – Salzburg, S. 525-538). Wien, Österreich: LIT.

Toohey, K., Taylor, T. & Lee, C. K. (2003). The FIFA World Cup 2002: The effects of terrorism on sport tourists. *Journal of Sport & Tourism, 8*(3), 167-185.

Torkildsen, G. (2005). *Leisure and recreation management* (5th ed.). London, Großbritannien: Routledge.

Trommsdorff, V. (2004). *Konsumentenverhalten* (6., vollst. überarb. und erw. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.

Tversky, A. (1969). *Intransitivity of preferences. Psychological Review, 76*, 31-48.

Tversky, A. & Koehler, D. J. (1994). Support Theory: A Nonextensional Representation of Subjective Probability. *Psychological Review, 101*(4), 547-567.

UK Statistics Authority (2008). *Components of population change.* Retrieved 21 October 2008 from http://www.statistics.gov.uk/STATBASE/Expodata/Spreadsheets/D9544.xls

Urban, D. (1993). *Logit-Analyse. Statistische Verfahren zur Analyse von Modellen mit qualitativen Response-Variablen.* Stuttgart: G. Fischer.

Utt, J. & Fort, R. (2002). Pitfalls to measuring competitve balance with gini coefficient. *Journal of Sports Economics, 3*(4), 367-373.

Valtonen, H., Rissanen, P. & Pekurinen, M. (1990). The economics of sport - some methodological notes. *Sport Science Review, 13*, 64-71.

Van Ophem, J. & de Hoog, K. (1994). Differences in leisure behaviour of the poor and the rich in the Netherlands. In I. Henry (ed.), *Leisure: Modernity, Postmodernity and Lifestyles (*Leisure in Different Worlds, Volume I, pp. 291-305). University of Brighton, Großbritannien: The Leisure Studies Association.

Van Puffelen, F., Reijinen, J. & Velthuijsen, J. W. (1988). De Macro Economische Betekenis Van Sport. Stichting Voor Economisch Onderzoek der Universiteit Van Amsterdam (Nethelands). (English summary: Jones, H. G. (1989). *The economic impact and importance of sport: An European study.* Strasbourg, Frankreich: Council of Europe).

Varian, H. R. (2004). *Grundzüge der Mikroökonomik* (6. Aufl.). München: Oldenbourg.

Veal, A. J. (1989). The doubtful contribution of economics to leisure management: Analysis of a paradox. *Society & Leisure, 12*(1), 147-155.

Veal, A. J. (1991). *Australian leisure futures: projections of leisure expenditure and participation 1991 – 2001.* Broadway, Australien: Centre of Leisure and Tourism Studies.

Veall, M. R. & Zimmermann, K. F. (1994). Practitioners corner. Goodness of fit measures in the Tobit model. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 56*(4), 485-499.

Veall, M. R. & Zimmermann, K. F. (1996). *Pseudo-R2 measures for some common limited dependent variable models* (Sonderforschungsbereich 386, Paper 18). München: LMU.

Veblen, T. (1934). *The theory of the leisure class: An economic study of institutions.* New York, USA: Modern Library.

Veltins (2001). *Sportstudie.* Meschede: Drees.

Verbeek, M. (2005). *A guide to modern microeconometrics* (2nd ed.). Chichester, Großbritannien: Wiley.

Vissing-Jorgensen, A. (2002). *Limited asset market participation and the elasticity of intertemporal substitution* (NBER Working Paper, No. 8896). Cambridge, Mass., USA: National Bureau of Economic Research.

Vogel, A. (2007). Determinanten der Frauenerwerbstätigkeit im Haushaltskontext. *Wirtschaft und Statistik, 3*, 312-320.

Wagner, J. & Hanna, S. (1983). The effectiveness of FLC variables in consumer expenditure research. *Journal of Consumer Research, 10*(3), 281-291.

Wagner, R. & Washington, V. R. (1982). An analysis of personal consumption expenditures as related to recreation. 1946-1976. *Journal of Leisure Research, 14*(1), 37-46

Wagner, A. (2007). Der Nonprofit Sektor in der Schweiz. In C. Badelt, M. Meyer & R. Simsa (Hrsg,), *Handbuch der Nonprofit-Organisation – Strukturen und Management* (4. überarb. Aufl., S. 40-54). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Walras, M. E. L. (1874). *Eléments d´économie politique pure.* Lausanne: L. Corbas et Cie. (Englische Übersetzung von W. Jaffe (1954), Elements of pure economics. London, Großbritannien: Allen & Unwin).

Walsh, R. G. (1986). *Recreation economic decisions: Comparing benefits and costs.* State College, Pennsylvania, USA: Venture.

Walsh, R. G., Miller, N. P. & Gilliam, L. O. (1983). Congestion and willingness to pay for expansion of skiing capacity. *Land Economics, 59*(2), 195-210.

Wang, J., Gao, X. M., Wailes, E. J. & Cramer, G. L. (1996). U.S. consumer demand for alcoholic beverages: Cross-section estimation of demographic and economic effects. *Review of Agricultural Economics, 18*(3), 477-489.

Weagley, R. O. & Huh, E. (2004). Leisure expenditure of retired and near-retired households. *Journal of Leisure Research, 36*(1), 101-127.

Weber, M. (1986). *Der Marktwert von Produkteigenschaften* (Schriften zum Marketing, 20). Berlin: Duncker und Humblot.

Weber, W., Schneider, C., Kortlücke, N. & Horak, B. (1995). *Die wirtschaftliche Bedeutung des Sports.* Schorndorf: Hofmann.

Wegener, M. (1982). *Kardinalität in der Nutzentheorie* (Mathematical systems in economics, Bd. 81). Königstein/Ts.: Athenäum/Hain/Hanstein.

Weichbold, M. (2005). Zukunft – Forschung: Zur Zukunft der empirischen Sozialforschung. In R. Popp (Hrsg.), *Zukunft: Freizeit: Wissenschaft. Festschrift zum 65. Geburtstag von Univ. Prof. Dr. Horst W. Opaschowski* (Wissenschaftliche Schriftenreihe des Zentrums für Zukunftsstudien – Salzburg, S. 127-142). Wien, Österreich: LIT.

Weinberger, O. (1926). *Die Grenznutzenschule.* Halberstadt: H. Meyer´s.

Wells, W. D. & Gubar, G. (1966). Life cycle concept in marketing research. *Journal of Marketing Research, 3*(4), 355-363.

Wells, D. E., Southall, R. M. & Peng, H. H. (2000). An analysis of factors related to attendance at Division II football games. *Sport Marketing Quarterly, 9*(4), 203-211.

Westerbeek, H. M. & Shilbury, D. (1999). Increasing the focus on “place” in the marketing mix for facility dependent sport services. *Sport Management Review, 2*(1), 1-23.

White, H. (1980). A heteroscedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroscedasticity. *Econometrica, 48*(4), 817-838.

Wicksell, K. (1893). *Über Wert, Kapital und Rente.* Jena: G. Fischer.

Wicksell, K. (1896). *Finanztheoretische Untersuchungen nebst Darstellungen und Kritik des Steuerwesens Schwedens.* Jena: G. Fischer.

Wicksell, K. (1898). *Geldzins und Güterpreise bestimmende Ursachen*. Jena: G. Fischer.

Wieser, F. v. (1884). *Über den Ursprung und die Hauptgesetze des wirthschaftlichen Werthes.* Wien, Österreich: A. Hölder.

Wieser, F. v. (1889). *Der natürliche Werth.* Wien: A. Hölder.

Wilkes, R. E. (1995). Family life cycle stages, transitions and product expenditures. *Journal of Consumer Research, 22*(1), 27-42.

Wilkesmann, U. & Blutner, D. (2007). Brot und Spiele. Zur Produktion und Allokation von Clubgütern im deutschen Profifußball. *Soziale Welt (Zeitschrift für sozialwissenschaftliche Forschung und Praxis), 58*(1), 53-72.

Winde, M. A. (2002). *Wirtschaftsfaktor Freizeit. Typologie, Beschäftigung, Qualifikation* (Beiträge zur Gesellschafts- und Bildungspolitik, Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 257). Köln: Deutscher Instituts-Verlag.

Wodjao, T. B. (2007). *A double-hurdle model of computer and internet use in American households.* Job market paper presented at the International Association of Time Use Research (IATUR) Conference 2007 (October 17 – 19, 2007), Washington, D.C., USA.

Wolf, D. (2005). *Ökonomische Sicht(en) auf das Handeln. Ein Vergleich der Akteursmodelle in ausgewählten Rational-Choice-Konzeptionen* (Institutionelle und Evolutorische Ökonomik, Bd. 28). Marburg: Metropolis.

Wolfowitz, J. (1962). Bayesian inference and axioms of consistent decision. *Econometrica, 30*(3), 470-479.

Woll, A. (1992). *Wirtschaftslexikon* (6., überarb. und erw. Aufl.). München: Oldenbourg.

Woll, A., Vogl, G. & Weigert, M. M. (Hrsg.) (2000). *Wirtschaftslexikon* (9. völlig überarb. Und erw. Aufl.). München: Oldenbourg.

Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data.* (2nd ed.). Cambridge, USA: MIT.

Wooldridge, J. M. (2003). *Introductory econometrics. A modern approach* (2nd ed.). Mason, USA: Thomson South-Western.

Working, H. (1943). Statistical laws of family expenditure. *Journal of the American Statistical Association, 38*(221), 43-56.

Yen, S. T., Fang, C. & Su, S.-J. (2004). Household food demand in urban China: a censored system approach. *Journal of Comparative Economics, 32*(3), 564-585.

Yen, S. T., Lin, B.-H. & Smallwood, D. M. (2003). Quasi- and simulated-likelihood approaches to censored demand systems: food consumption by food stamp recipients in the United States. *American Journal of Agricultural Economics, 85*(2), 458-478.

Yen, S. & Jones, A. (1997). Household consumption of cheese: An inverse hyperbolic sine double-hurdle model with dependent errors. *American Journal of Agricultural Economics, 79*(1), 246-251.

Zalatan, A. (1983). The economic value of physical recreation in Canada. *Physical Education Review, 6*(2), 118-123.

Zarembka, P. (1974). Transformation of variables in econometrics. In Zarembka, P. (ed.), *Frontiers in Econometrics* (pp. 81-104). New York, USA: Academic Press.

Zellner, A. (1962). An efficient method of estimating seemingly unrelated regressions and test for aggregation bias. *Journal of the American Statistical Association, 57*(298), 348-368.

Zhao, S. X., Ren, H., Xing, S. J. & Xu, G. X. (2001). Study of family sports consumption composition of urban inhabitants in Beijing Haidian district. *Journal of Beijing University of Physical Education, 24*(3), 292-293.

# 16. Anhang

## 16.1 Bevölkerungszahlen

*Tab. 31: Die zur Umrechnung „Höhe private Konsumausgaben“ herangezogenen relevanten Bevölkerungsdaten (Quellen: siehe Tabelle).*

| Land | Studie | Jahr[1] | Bevölkerung[2] | Quelle (Bevölkerungsdaten) |
|---|---|---|---|---|
| Australien | DASETT, 1988 | 1984 | 15.579.391 | ABS , 2008a |
| Australien | Veal, 1991 | 1989 | 16.814.416 | ABS , 2008a |
| Australien | Bittmann, 1999 | 1994 | 17.854.738 | ABS , 2008a |
| Australien | TAPEY, 1998 | 1995 | 18.070.345 | ABS , 2008a |
| Australien | ABS, 2008b | 2004 | 20.091.504 | ABS , 2008a |
| Australien (NSW) | NSWSR, 2000 | 1994 | 6.060.190 | ABS , 2008a |
| Belgien Flandern | Andreff et al., 1995 | 1990 | 5.739.736 | Andreff et al., 1995 |
| Belgien Flandern | Taks et al., 2000 | 1997 | 5.898.824 | APS, 2008 |
| Belgien franz. Geb. | Andreff et al., 1995 | 1990 | 4.238.945 | Andreff et al., 1995 |
| Dänemark | Andreff et al., 1995 | 1990 | 5.135.409 | Andreff et al., 1995 |
| Deutschland | Weber et al. 1995 | 1990 | 79.753.000 | Statistisches Bundesamt, 2008 |
| Deutschland | Meyer & Ahler, 2000 | 1993 | 81.338.000 | Statistisches Bundesamt, 2008 |
| Deutschland | Veltins, 2001 | 2000 | 82.260.000 | Statistisches Bundesamt, 2008 |
| Finnland | Andreff et al., 1995 | 1990 | 5.000.000 | Andreff et al., 1995 |
| Frankreich | Andreff et al., 1995 | 1990 | 55.282.000 | Andreff et al., 1995 |
| Frankreich | Andreff et al., 2002 | 1999 | 58.518.395 | INSEE, 2008 |
| Italien | Andreff et al., 1995 | 1990 | 57.576.429 | Andreff et al., 1995 |
| Japan | Oga et al., 1993 | 1990 | 123.000.000 | Statistics Bureau…, 2008 |
| Kanada | Zalatan, 1983 | 1976 | 22.992.604 | Statistics Canada, 2008 |
| Kanada | HCSCCHSC, 1998 | 1996 | 29.969.750 | Statistics Canada, 2008 |
| Kanada | CBC, 2004 | 2004 | 31.919.191 | Statistics Canada, 2008 |
| Neuseeland | Hillary Comm., 1998 | 1996 | 3.670.000 | Statistics New Zealand, 2008 |
| Portugal | Andreff et al., 1995 | 1990 | 10.250.000 | Andreff et al., 1995 |
| Schweden | Andreff et al., 1995 | 1990 | 8.644.119 | Andreff et al., 1995 |
| Spanien | Andreff et al., 1995 | 1990 | 39.708.000 | Andreff et al., 1995 |
| UK (gesamt) | Martin et al., 1980 | 1977 | 56.190.000 | UK Statistics Authority, 2008 |
| UK (gesamt) | Andreff et al., 1995 | 1990 | 56.000.000 | Andreff et al., 1995 |
| UK (England) | LIRS, 2003 | 2003 | 49.866.000 | UK Statistics Authority, 2008 |
| UK (Nordirland) | LIRS, 2004a | 2004 | 1.710.000 | UK Statistics Authority, 2008 |
| UK (Schottland) | LIRS, 2004b | 2004 | 5.078.000 | UK Statistics Authority, 2008 |
| UK (Wales) | LIRS, 2004c | 2004 | 2.946.000 | UK Statistics Authority, 2008 |
| Ungarn | Andreff et al., 1995 | 1990 | 10.200.000 | Andreff et al., 1995 |
| USA | Pitts, 1990 | 1986 | 245.877.000 | EconStats, 2008b |
| USA | Meek, 1997 | 1995 | 269.945.000 | EconStats, 2008b |

[1] Bezugsjahr der Daten
[2] Anzahl der in dem jeweiligen Land zum betrachteten Zeitpunkt lebenden Personen

## 16.2 Private Konsumausgaben I

*Tab. 32: Ergebnisse zu den sportbezogen privaten Konsumausgaben in Deutschland. Angaben in Purchasing Power Parities (Quellen: siehe Tabelle, eigene Berechnung und Darstellung).*

| **Ausgabenart und Studiencharakteristika (eigene Berechnung zu Preisen in 2005)** | **gesamt (in 1.000 PPP-US$)** | **pro Kopf (in PPP-US$)** |
|---|---|---|
| Weber et al. (1995), 1990, Einzelpersonen älter als 14 Jahre | | |
| Sportbezogene Ausgaben gesamt (Dienstleistungen und Produkte), davon | 28.258.968 | 354,3 |
| · Fahrten zur Sportausübung | 2.763.099 | 34,6 |
| · Vereinsbeiträge, Spenden an Vereine | 2.370.613 | 29,7 |
| · Ausgaben eigenfin. Training, Gebühren Sport in erwerbsw. Einrichtungen | 2.511.908 | 31,5 |
| · Eintrittsgelder für nicht erwerbswirtschaftliche Einrichtungen | 2.684.602 | 33,7 |
| · Eintrittsgelder für Sportveranstaltungen | 1.177.458 | 14,8 |
| · Sportwetten | 651.525 | 8,2 |
| · Sporturlaub | 4.003.353 | 50,2 |
| · Sportversicherungen | 282.590 | 3,5 |
| Meyer et al. (2000), 1993, Aggregat | | |
| Sportbezogene Ausgaben gesamt (Dienstleistungen und Produkte), davon | 20.196.271 | 248,3 |
| · Sportbezogene Dienstleistungen von Ärzten | 64.617 | 0,8 |
| · Sportbezogene Reparaturaufwendungen | 1.163.107 | 14,3 |
| · Sportbezogene fremde Verkehrsleistungen | 237.158 | 2,9 |
| · Besuch von Sportveranstaltungen | 1.048.309 | 12,9 |
| · Sportbezogene Rundfunkgebühren | 370.516 | 4,6 |
| · Nutzung von Sporteinrichtungen | 4.103.871 | 50,5 |
| · Wettgebühren | 294.213 | 3,6 |
| · Sportbezogene Dienstleistungen des Beherbergungsgewerbe | 214.474 | 2,6 |
| · Sportreisen | 383.578 | 4,7 |
| · Sportversicherungen | 59.805 | 0,7 |
| Veltins (2001), 2000, aktive Vereinssportler | | |
| Sportbezogene Ausgaben gesamt (Dienstleistungen und Produkte), davon | n.b. | n.b. |
| · Eintrittsgelder für Sportveranstaltungen | 688.761 | 8,4 |
| · Fahrtkosteninvestition zur Sportstätte | 2.551.585 | 31,0 |
| · Sporturlaub | 10.123.375 | 123,1 |

**n.b.**: im Rahmen der betrachteten Studie nicht berechnet.

## 16.3 Private Konsumausgaben II

*Tab. 33: Ergebnisse zu den sportbezogen privaten Konsumausgaben in europäischen Ländern ohne Deutschland. Angaben in Purchasing Power Parities (Quellen: siehe Tabelle, eigene Berechnung und Darstellung).*

| **Ausgabenart und Studiencharakteristika (eigene Berechnung zu Preisen in 2005)** | **gesamt (in 1.000 PPP-US$)** | **pro Kopf (in PPP-US$)** |
|---|---|---|
| Belgien (Flandern): Taks et al. (2000), 1997/1998, Haushalte | | |
| Sportbezogene Ausgaben gesamt (Dienstleistungen und Produkte), davon | 3.499.281 | 593,2 |
| · Aktiver Sport (Dienstleistungen und Produkte), davon | 2.914.714 | 494,1 |
| · Mitgliedsbeiträge und Eintrittsgelder | 294.007 | 49,8 |
| · Training | 294.007 | 49,8 |
| · Fahrtkosten | 857.038 | 145,3 |
| · Zuschauersport (Dienstleistungen und Produkte), davon | 535.003 | 90,7 |
| · Mitgliedsbeiträge und Eintrittsgelder | 112.244 | 19,0 |
| · Fahrtkosten | 81.106 | 13,7 |
| · Wettgebühren | 9.775 | 1,7 |
| England: LIRS (2003), 2003, Aggregat | | |
| Sportbezogene Ausgaben gesamt (Dienstleistungen und Produkte), davon | 28.256.176 | 566,6 |
| · Mitgliedschaftsgebühren und Eintrittsgelder | 5.853.108 | 117,4 |
| · Wettgebühren | 5.009.407 | 100,5 |
| · Eintrittsgelder zu Sportevents | 1.250.279 | 25,1 |
| Frankreich: Andreff et al. (2002), 1999, Haushalte | | |
| Sportbezogene Ausgaben gesamt (Dienstleistungen und Produkte), davon | 13.603.589 | 232,5 |
| · Dienstleistungen, davon | 5.094.424 | 87,1 |
| · Mitgliedsbeiträge und Unterrichtsstunden | 1.882.722 | 32,2 |
| · Eintrittsgelder für aktiven Sport | 1.698.141 | 29,0 |
| · Sportevents | 295.329 | 5,0 |
| Nordirland: LIRS (2004a), 2004, Aggregat | | |
| Sportbezogene Ausgaben gesamt (Dienstleistungen und Produkte), davon | 890.594 | 520,8 |
| · Mitgliedschaftsgebühren und Eintrittsgelder | 133.330 | 78,0 |
| · Wettgebühren | 180.434 | 105,5 |
| · Eintrittsgelder zu Sportevents | 29.739 | 17,4 |
| Schottland: LIRS (2004b), 2004, Aggregat | | |
| Sportbezogene Ausgaben gesamt (Dienstleistungen und Produkte), davon | 3.175.961 | 625,4 |
| · Mitgliedschaftsgebühren und Eintrittsgelder | 555.873 | 109,5 |
| · Wettgebühren | 686.608 | 135,2 |
| · Eintrittsgelder zu Sportevents | 124.148 | 24,4 |
| Wales: LIRS (2004c), 2004, Aggregat | | |
| Sportbezogene Ausgaben gesamt (Dienstleistungen und Produkte), davon | 1.410.940 | 478,9 |
| · Mitgliedschaftsgebühren und Eintrittsgelder | 224.146 | 76,1 |
| · Wettgebühren | 330.930 | 112,3 |
| · Eintrittsgelder zu Sportevents | 50.099 | 17,0 |

*Tab. 34: Ergebnisse zu den sportbezogen privaten Konsumausgaben in den USA. Angaben in Purchasing Power Parities (Quelle: siehe Tabelle, eigene Berechnung und Darstellung).*

| **Ausgabenart und Studiencharakteristika (eigene Berechnung zu Preisen in 2005)** | **gesamt (in 1.000 PPP-US$)** | **pro Kopf (in PPP-US$)** |
|---|---|---|
| USA: Meek (1997), 1995, Aggregat | | |
| Sportbezogene Ausgaben gesamt (Dienstleistungen und Produkte), davon | 185.634.300 | 687,7 |
| · Unterhaltung und Erholung, davon | 56.611.233 | 209,7 |
| · Teilnahme Freizeitsport | 41.010.560 | 151,9 |
| · Eintritt Zuschauersport | 6.792.374 | 25,2 |
| · Sportwetten | 4.357.372 | 16,1 |
| · Pay-TV für Sportveranstaltungen, Sportmuseumsbesuche, etc. | 221.713 | 0,8 |
| · Produkte und Dienstleistungen, davon | 119.383.022 | 442,2 |
| · Sportmedizin | 23.709.230 | 87,8 |

## 16.4 Private Konsumausgaben III

*Tab. 35: Die privaten Konsumausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen in Deutschland 2005. Angaben in Purchasing Power Parities (Quelle: LWR 2005, eigene Berechnung und Darstellung).*

| **Code** | **Beschreibung** | **gesamt (in 1.000 PPP-US$)** | **pro H (in PPP-US$)** | **pro K1 (in PPP-US$)** | **pro K2 (in PPP-US$)** |
|---|---|---|---|---|---|
| Sport- und Freizeitveranstaltungen | | 2.858.543 | 80,4 | 38,1 | 91,9 |
| 0941 011 | Sportveranstaltungen | 817.410 | 23,0 | 10,9 | 80,7 |
| 0941 012 | Tanzabende, Volksfeste | 1.233.285 | 34,7 | 16,5 | 66,1 |
| 0941 014 | Frei- und Hallenbäder | 740.927 | 20,8 | 9,9 | 53,8 |
| Außerschulischer Einzel- oder Gruppenunterricht | | 2.801.181 | 78,8 | 37,3 | 267,7 |
| 0941 021 | Musikunterricht | 1.352.789 | 38,1 | 18,0 | 310,9 |
| 0941 022 | Tanzunterricht | 396.755 | 11,2 | 5,3 | 176,0 |
| 0941 023 | Anderer Sportunterricht. | 798.289 | 22,4 | 10,6 | 202,8 |
| 0941 024 | Hobbykurse | 243.789 | 6,8 | 3,2 | 121,9 |
| Dienstleistungen von Fitness-Studios | | 1.357.568 | 38,2 | 18,1 | 271,9 |
| Miete für Sport- und Campingartikel | | 1.167.482 | 32,8 | 15,6 | 114,8 |
| 0941 041 | Sporteinrichtungen (z.B. Tennis) | 654.883 | 18,4 | 8,7 | 84,1 |
| 0941 042 | Wohnmobile | 181.647 | 5,2 | 2,5 | 1.371,7 |
| 0941 043 | Sport- und Campingartikel | 325.052 | 9,2 | 4,4 | 100,0 |
| Andere Sport- und Erholungsdienstleistungen | | 4.285.147 | 120,6 | 57,1 | 174,9 |
| 0941 191 | Personenbeförderung mit Skiliften (nicht a. Reisen) | 205.548 | 5,8 | 2,8 | 177,4 |
| 0941 291 | Personenbeförderung mit Skiliften (auf Reisen) | 449.336 | 12,7 | 6,0 | 243,8 |
| 0941 092 | Benutzungsentgelte für Skipisten | 4.781 | 0,1 | 0,1 | 41,9 |
| 0941 093 | Benutzungsentgelte für Spielgeräte | 14.341 | 0,4 | 0,2 | 19,6 |
| 0941 094 | Fremdenführungen | 38.242 | 1,1 | 0,6 | 34,6 |
| 0941 099 | andere Erholungsdienstleistungen | 124.285 | 3,5 | 1,7 | 89,7 |
| 1541 300 | Mitgliedsbeiträge an Sportorganisationen | 3.388.392 | 95,3 | 45,2 | 161,4 |

**pro H**: durchschnittlicher Wert (pro Haushalt) aller Haushalte, **pro K1**: durchschnittlicher Wert (pro Kopf) aller Haushalte, **pro K2**: durchschnittlicher Wert (pro Kopf) der Haushalte mit Angaben des Codes/Ausgaben in der entsprechenden Kategorie.

## 16.5 Private Konsumausgaben IV

*Tab. 36: Die privaten Konsumausgaben für Sport- und Erholungsdienstleistungen in Deutschland 2006 (in Preisen von 2006) (Quelle: LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung).*

| Code | Beschreibung | gesamt (in 1000 €) | pro H (in €) | pro K1 (in €) | pro K2 (in €) |
|---|---|---|---|---|---|
| Sport- und Freizeitveranstaltungen | | 2.433.139 | 67,8 | 32,6 | 80,8 |
| 0941 011 | Sportveranstaltungen | 615.821 | 17,2 | 8,3 | 68,1 |
| 0941 012 | Tanzabende, Volksfeste | 1.063.691 | 29,6 | 14,2 | 59,9 |
| 0941 014 | Frei- und Hallenbäder | 706.256 | 19,7 | 9,5 | 48,6 |
| Außerschulischer Einzel- oder Gruppenunterricht | | 2.687.219 | 74,9 | 36,0 | 250,0 |
| 0941 021 | Musikunterricht | 1.343.609 | 37,4 | 18,0 | 295,2 |
| 0941 022 | Tanzunterricht | 361.741 | 10,1 | 4,9 | 164,0 |
| 0941 023 | Anderer Sportunterricht. | 680.418 | 19,0 | 9,1 | 180,2 |
| 0941 024 | Hobbykurse | 288.531 | 8,0 | 3,8 | 120,5 |
| Dienstleistungen von Fitness-Studios | | 1.279.013 | 35,6 | 17,1 | 253,3 |
| Miete für Sport- und Campingartikel | | 960.336 | 26,8 | 12,9 | 92,2 |
| 0941 041 | Sporteinrichtungen (z.B. Tennis) | 620.127 | 17,3 | 8,3 | 75,0 |
| 0941 042 | Wohnmobile | 133.016 | 11,1 | 5,3 | 1.453,1 |
| 0941 043 | Sport- und Campingartikel | 202.403 | 5,64 | 2,7 | 65,5 |
| Andere Sport- und Erholungsdienstleistungen | | 4.070.727 | 113,4 | 54,6 | 165,5 |
| 0941 191 | Personenbeförderung mit Skiliften (nicht a. Reisen) | 124.887 | 3,5 | 1,7 | 137,5 |
| 0941 291 | Personenbeförderung mit Skiliften (auf Reisen) | 413.418 | 11,5 | 5,5 | 246,3 |
| 0941 092 | Benutzungsentgelte für Skipisten | 7.410 | 0,2 | 0,1 | 50,1 |
| 0941 093 | Benutzungsentgelte für Spielgeräte | 8.613 | 0,2 | 0,1 | 17,7 |
| 0941 094 | Fremdenführungen | 34.452 | 1,0 | 0,5 | 28,3 |
| 0941 099 | andere Erholungsdienstleistungen | 176.564 | 4,9 | 2,4 | 116,7 |
| 1541 300 | Mitgliedsbeiträge an Sportorganisationen | 3.246.404 | 90,5 | 43,6 | 152,9 |

**pro H**: durchschnittlicher Wert (pro Haushalt) aller Haushalte, **pro K1**: durchschnittlicher Wert (pro Kopf) aller Haushalte, **pro K2**: durchschnittlicher Wert (pro Kopf) der Haushalte mit Angaben des Codes/Ausgaben in der entsprechenden Kategorie.

## 16.6 Private Konsumausgaben V

*Tab. 37: Die privaten Konsumausgaben für Kulturdienstleistungen in Deutschland 2005. Angaben in Purchasing Power Parities (Quelle: LWR 2005, eigene Berechnung und Darstellung).*

| Code | Beschreibung | gesamt (in 1.000 PPP-US$) | pro H (in PPP-US$) | pro K1 (in PPP-US$) | pro K2 (in PPP-US$) |
|---|---|---|---|---|---|
| Theater-, Musik-, Film-, Zirkus- u.ä. Veranstaltungen | | 3.632.931 | 102,2 | 48,4 | 123,9 |
| 0942 110 | Opern und Musicals | 540.160 | 15,2 | 7,2 | 189,3 |
| 0942 120 | Schauspielaufführungen | 401.534 | 11,3 | 5,4 | 96,2 |
| 0942 130 | Konzerten | 1.257.185 | 35,4 | 16,8 | 113,7 |
| 0942 150 | Kino | 616.642 | 17,4 | 8,2 | 40,4 |
| 0942 170 | Zirkusveranstaltungen | 90.823 | 2,6 | 1,2 | 61,1 |
| Museen, zoologische und botanische Gärten | | 1.022.956 | 28,8 | 13,7 | 45,5 |
| 0942 210 | Museen und Kunstausstellungen | 645.323 | 18,1 | 8,6 | 37,8 |
| 0942 230 | zoologische und botanische Gärten | 277.250 | 7,8 | 3,7 | 42,1 |
| Rundfunk und TV | | 9.292.654 | 261,4 | 123,9 | 146,3 |
| 0942 310 | Rundfunk- und TV-Gebühren | 6.348.069 | 178,6 | 84,6 | 113,8 |
| 0942 330 | Gebühren für Kabelfernsehen | 2.141.517 | 60,3 | 28,6 | 94,8 |
| 0942 340 | Gebühren für Pay-TV | 305.931 | 8,6 | 4,0 | 170,1 |
| 0942 350 | Miete für Empfangsgeräte | 23.901 | 0,7 | 0,3 | 81,7 |
| 0942 370 | Miete für Videofilme | 71.703 | 2,0 | 1,0 | 25,4 |
| Andere Kulturdienstleistungen | | 1.687.401 | 47,5 | 22,5 | 50,0 |
| 0942 410 | Vortragskünstlern für Privatveranstaltungen | 200.767 | 5,6 | 2,7 | 289,4 |
| 0942 430 | Fotografiedienstleistungen | 1.381.469 | 38,9 | 18,4 | 43,0 |
| 0942 490 | andere Kulturdienstleistungen | 43.021 | 1,2 | 0,6 | 86,8 |

**pro H**: durchschnittlicher Wert (pro Haushalt) aller Haushalte, **pro K1**: durchschnittlicher Wert (pro Kopf) aller Haushalte, **pro K2**: durchschnittlicher Wert (pro Kopf) der Haushalte mit Angaben des Codes/Ausgaben in der entsprechenden Kategorie.

## 16.7 Private Konsumausgaben VI

*Tab. 38: Die privaten Konsumausgaben für Kulturdienstleistungen in Deutschland 2006 (in Preisen von 2006) (Quelle: LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung).*

| Code | Beschreibung | gesamt (1000 €) | pro H (in €) | pro K1 (in €) | pro K2 (in €) |
|---|---|---|---|---|---|
| Theater-, Musik-, Film-, Zirkus- u.ä. Veranstaltungen | | 3.470.991 | 96,7 | 46,5 | 114,7 |
| 0942 110 | Opern und Musicals | 555.531 | 15,5 | 7,4 | 190,0 |
| 0942 120 | Schauspielaufführungen | 383.273 | 10,7 | 5,1 | 88,8 |
| 0942 130 | Konzerten | 1.141.207 | 31,8 | 15,3 | 103,4 |
| 0942 150 | Kino | 645.966 | 18,0 | 8,7 | 38,4 |
| 0942 170 | Zirkusveranstaltungen | 120.580 | 3,4 | 1,6 | 70,4 |
| Museen, zoologische und botanische Gärten | | 994.788 | 27,7 | 13,3 | 44,5 |
| 0942 210 | Museen und Kunstausstellungen | 633.047 | 17,6 | 8,5 | 36,5 |
| 0942 230 | zoologische und botanische Gärten | 254.080 | 7,1 | 3,4 | 39,3 |
| Rundfunk und TV | | 8.651.638 | 241,1 | 116,0 | 134,7 |
| 0942 310 | Rundfunk- und TV-Gebühren | 6.218.499 | 173,3 | 83,4 | 106,2 |
| 0942 330 | Gebühren für Kabelfernsehen | 1.881.914 | 52,4 | 25,2 | 86,7 |
| 0942 340 | Gebühren für Pay-TV | 271.306 | 7,6 | 3,6 | 169,4 |
| 0942 350 | Miete für Empfangsgeräte | 8.613 | 0,2 | 0,1 | 56,7 |
| 0942 370 | Miete für Videofilme | 73.209 | 2,0 | 1,0 | 23,3 |
| Andere Kulturdienstleistungen | | 1.339.657 | 35,6 | 17,2 | 44,9 |
| 0942 410 | Vortragskünstlern für Privatveranstaltungen | 107.661 | 3,0 | 1,4 | 233,6 |
| 0942 430 | Fotografiedienstleistungen | 1.115.368 | 31,1 | 15,0 | 39,8 |
| 0942 490 | andere Kulturdienstleistungen | 47.371 | 1,3 | 0,6 | 186,5 |

**pro H**: durchschnittlicher Wert (pro Haushalt) aller Haushalte, **pro K1**: durchschnittlicher Wert (pro Kopf) aller Haushalte, **pro K2**: durchschnittlicher Wert (pro Kopf) der Haushalte mit Angaben des Codes/Ausgaben in der entsprechenden Kategorie.

## 16.8 Probit-Modelle auf Basis der Daten von 2005

*Tab. 39: Geschätzte Parameter der Probit Modelle 2005 Teil 1 (Quelle: LWR 2005, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | FREIZEITDL | SPORTDL | KULTUDL | EVENT | BAD | MUSIK |
|---|---|---|---|---|---|---|
| const. | -9,142*** | -6,707*** | -7,091*** | -5,535*** | -3,336*** | -5,722*** |
| logprivkm | 1,348*** | ,847*** | 1,049*** | ,548*** | ,310*** | ,347*** |
| gk1 | -,111 | -,217*** | -,097 | -,171*** | -,027 | -,057 |
| gk2 | -,049 | -,087* | -,074 | -,110* | -,020 | ,034 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,020 | -,012 | -,112 | ,081* | -,155*** | -,187** |
| nordo | ,504*** | ,090 | ,496*** | ,108 | -,075 | -,246*** |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,290*** | ,141** | ,200** | ,051 | ,072 | -,112 |
| q2 | ,251** | ,138** | ,177* | ,096 | ,266*** | ,061 |
| q3 | ,230** | ,145*** | ,123 | ,106* | ,312*** | -,139 |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,007 | -,001 | ,009 | -,013 | -,012 | ,024 |
| alter$^2$ | -,000 | - ,000 | -,000 | ,000 | -,000 | -,000 |
| beamter | -,105 | ,174* | -,105 | ,080 | ,123 | -,044 |
| angest | ,246 | ,126* | ,057 | ,101 | ,152** | ,106 |
| alos | -,521*** | -,105 | -,627*** | -,031 | -,012 | -,211 |
| rent | ,106 | ,191** | ,009 | ,065 | ,209** | -,126 |
| stud | ,478 | ,069 | ,031 | ,141 | -,380 | ,106 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,044 | ,072 | ,035 | -,011 | ,004 | ,207*** |
| verhei | -,325** | -,184*** | -,156 | ,070 | -,083 | -,294*** |
| ledig | -,081 | ,035 | ,038 | ,159* | -,038 | -,141 |
| kindu6 | ,337 | ,134 | ,124 | -,123 | ,086 | ,071 |
| kind618 | ,549** | ,454*** | ,165 | ,205** | ,465*** | ,692*** |
| kind1827 | ,130 | -,044 | -,076 | -,007 | -,134** | -,266*** |
| anzpershh | -,219** | ,070 | -,113 | ,030 | ,081** | ,275*** |
| $R^2$ | 25,52 | 17,75 | 19,37 | 7,99 | 10,01 | 28,47 |
| n | 7.579 | 7.579 | 7.579 | 7.579 | 7.579 | 7.579 |

**Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: $R^2$ ≡ McFaddens-$R^2$ .

*Tab. 40: Geschätzte Parameter der Probit Modelle 2005 Teil 2 (Quelle: LWR 2005, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | TANZ | FITNESS | SKI | VEREIN | OPER | THEATER |
|---|---|---|---|---|---|---|
| const. | -4,028*** | -5,726*** | -6,431*** | -5,882*** | -5,763*** | -5,625*** |
| logprivkm | ,372*** | ,480*** | ,589*** | ,492 | ,483*** | ,421*** |
| gk1 | -,205** | -,261*** | -,035 | -,044 | -,210*** | ,009 |
| gk2 | -,157* | ,047 | -,020 | ,043 | -,076 | -,191** |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,031 | -,141** | -,468*** | ,221*** | -,122* | -,417*** |
| nordo | -,055 | ,197*** | -,170** | ,055 | -,028 | -,393*** |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,071 | ,109 | ,585*** | ,406*** | ,071 | -,185** |
| q2 | -,060 | ,068 | -,098 | ,298*** | -,015 | -,320*** |
| q3 | -,133 | -,006 | ,098 | ,110** | ,007 | -,264*** |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,041** | ,018 | -,025 | ,022** | ,003 | ,037** |
| alter$^2$ | ,000 | -,000 | ,000 | -,000** | -,000 | -,000** |
| beamter | ,183 | -,026 | ,317** | ,164** | ,169 | -,048 |
| angest | ,107 | ,127 | ,236** | ,140** | ,102 | -,012 |
| alos | ,062 | -,316** | -,096 | -,107 | -,196 | -,323** |
| rent | ,074 | -,064 | ,055 | ,178** | ,181 | -,160 |
| stud | -,350 | -,206 | dropped | -,131 | dropped | ,283 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,210*** | ,069 | ,042 | ,032 | ,144** | ,066 |
| verhei | -,105 | -,065 | ,010 | ,103* | -,117 | -,114 |
| ledig | -,110 | ,158* | -,096 | ,136* | -,020 | -,039 |
| kindu6 | ,012 | -,314*** | -,313** | ,078 | ,002 | ,243* |
| kind618 | ,577*** | -,202** | ,072 | ,298*** | ,305** | ,224** |
| kind1827 | ,197** | ,145* | ,007 | -,037 | ,065 | ,018 |
| anzpershh | ,004 | ,052 | ,021 | ,032 | -,082 | -,094** |
| $R^2$ | 11,07 | 10,81 | 14,53 | 8,84 | 5,78 | 7,55 |
| n | 7.579 | 7.579 | 7.536[(1)] | 7.579 | 7.536[(1)] | 7.579 |

[(1)] Da *stud* die Dummy-Variable vollständig vorhersagen würde, wurden die Haushalte mit einem Studenten als HV automatisch von STATA aus der weiteren Analyse eliminiert. Die Fallzahl reduziert sich daher um 43 Haushalte.

**Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: $R^2$ ≡ McFaddens-$R^2$ .

*Tab. 41: Geschätzte Parameter der Probit Modelle 2005 Teil 3 (Quelle: LWR 2005, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | KINO | ZIRKUS | MUSEUM | ZOO | PAYTY | FILM |
|---|---|---|---|---|---|---|
| const. | -3,742*** | -6,084*** | -7,039*** | -5,470*** | -2,140** | -3,375*** |
| logprivkm | ,489*** | ,325*** | ,612*** | ,396*** | ,187* | ,294*** |
| gk1 | -,239*** | ,039 | -,136*** | -,060 | ,012 | -,368*** |
| gk2 | -,189*** | ,068 | -,080 | ,012 | -,159 | -,190** |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,023 | -,324*** | -,059 | -,208*** | -,031 | ,152** |
| nordo | ,089 | -,059 | ,270*** | ,244*** | -,007 | ,140 |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,013 | ,037 | -,051 | -,051 | -,021 | ,281*** |
| q2 | -,262*** | ,172* | ,079 | ,365*** | -,335*** | ,157 |
| q3 | -,040 | ,065 | ,212*** | ,502*** | -,046 | ,173* |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,029** | ,028 | ,041*** | ,015 | -,037** | -,020 |
| alter$^2$ | ,000 | -,000 | -,000*** | -,000 | ,000 | -,000 |
| beamter | ,140* | ,155 | ,058 | -,033 | ,034 | ,356*** |
| angest | ,174*** | ,221* | ,025 | ,028 | -,066 | ,122 |
| alos | -,070 | ,123 | -,050 | -,263** | -,524*** | ,113 |
| rent | -,022 | ,183 | ,047 | -,029 | -,246 | ,013 |
| stud | ,362 | dropped | ,478* | ,085 | dropped | ,368 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,114** | ,084 | ,207*** | ,013 | -,179** | -,088 |
| verhei | -,284*** | ,069 | -,009 | ,194** | ,167 | ,141 |
| ledig | ,167** | ,274* | ,129* | ,158 | -,027 | ,203* |
| kindu6 | -,276*** | ,226 | ,065 | ,352*** | -,131 | -,167 |
| kind618 | ,366*** | ,071 | ,174** | ,199** | -,114 | ,164 |
| kind1827 | ,344*** | -,236* | -,046 | -,214*** | ,028 | ,276*** |
| anzpershh | ,003 | ,060 | -,098** | -,003 | ,020 | -,015 |
| $R^2$ | 12,96 | 6,03 | 7,07 | 9,85 | 6,55 | 13,84 |
| n | 7.579 | 7.536(1) | 7.579 | 7.579 | 7.536(1) | 7.579 |

(1) Da *stud* die Dummy-Variable vollständig vorhersagen würde, wurden die Haushalte mit einem Studenten als HV automatisch von STATA aus der weiteren Analyse eliminiert. Die Fallzahl reduziert sich daher um 43 Haushalte.

**Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: $R^2$ ≡ McFaddens-$R^2$ .

## 16.9 Probit-Modelle auf Basis der Daten von 2006

*Tab. 42: Geschätzte Parameter der Probit Modelle 2006 Teil 1 (Quelle: LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | FREIZEITDL | SPORTDL | KULTUDL | EVENT | BAD | MUSIK |
|---|---|---|---|---|---|---|
| const. | -8,981*** | -6,280*** | -7,925*** | -4,470*** | -3,712*** | -5,187*** |
| logprivkm | 1,333*** | ,829*** | 1,159*** | ,351*** | ,343*** | ,297*** |
| gk1 | -,059 | -,140*** | ,017 | -,145** | -,011 | -,165** |
| gk2 | ,119 | ,043 | ,068 | -,100* | ,052 | -,106 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,188** | -,052 | -,119 | ,065 | -,156*** | -,293*** |
| nordo | ,492*** | ,039 | ,635*** | ,141** | -,065 | -,304*** |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,111 | ,115** | ,084 | -,075 | ,039 | -,091 |
| q2 | ,172 | ,099* | ,020 | ,064 | ,214*** | ,030 |
| q3 | ,062 | ,159*** | ,012 | ,006 | ,403*** | ,005 |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,008 | -,014 | -,008 | ,010 | -,012 | ,002 |
| alter$^2$ | ,000 | ,000 | ,000 | -,000 | ,000 | ,000 |
| beamter | ,046 | ,232*** | -,069 | ,154* | ,074 | ,132 |
| angest | ,347** | ,180*** | ,189 | ,036 | ,021 | ,186** |
| alos | -,503*** | -,063 | -,485*** | -,086 | -,154 | -,011 |
| rent | -,001 | ,176** | ,035 | ,248*** | -,031 | -,199 |
| stud | -,552 | ,163 | -,392 | ,432 | -,077 | -,041 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,059 | ,049 | ,048 | ,067 | ,008 | ,128** |
| verhei | -,549*** | -,079 | -,624*** | ,112 | -,142** | -,021 |
| ledig | ,009 | -,010 | ,004 | ,072 | ,010 | ,242* |
| kindu6 | -,021 | ,146 | -,299 | -,118 | ,115 | -,108 |
| kind618 | -,143 | ,468*** | -,247 | ,258*** | ,424*** | ,807*** |
| kind1827 | -,199 | -,002 | -,227 | ,070 | -,277*** | -,248*** |
| anzpershh | ,084 | ,048 | ,171* | ,050 | ,137*** | ,297*** |
| $R^2$ | 26,27 | 15,61 | 21,35 | 6,87 | 10,95 | 28,58 |
| n | 7.724 | 7.724 | 7.724 | 7.724 | 7.724 | 7.724 |

**Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: $R^2$ ≡ McFaddens-$R^2$ .

*Tab. 43: Geschätzte Parameter der Probit Modelle 2006 Teil 2 (Quelle: LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | TANZ | FITNESS | SKI | VEREIN | OPER | THEATER |
|---|---|---|---|---|---|---|
| const. | -4,233*** | -4,475*** | -6,309*** | -5,859*** | -7,061*** | -5,435*** |
| logprivkm | ,322*** | ,379*** | ,519*** | ,474*** | ,537*** | ,401*** |
| gk1 | -,279*** | -,215*** | -,007 | ,016 | ,069 | ,014 |
| gk2 | -,095 | -,047 | ,062 | ,066 | ,046 | ,025 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,088 | -,165*** | -,257*** | ,229*** | -,014 | -,436*** |
| nordo | -,163 | ,164** | -,071 | -,041 | ,001 | -,288*** |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,236** | ,044 | ,869*** | ,384*** | ,004 | -,127* |
| q2 | -,009 | ,015 | ,243** | ,220*** | -,053 | -,204*** |
| q3 | ,016 | -,110 | ,457*** | ,119** | -,141* | -,149* |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,008 | ,000 | -,005 | ,027** | ,025 | ,027* |
| alter$^2$ | -,000 | -,000 | -,000 | -,000*** | -,000* | -,000* |
| beamter | -,006 | ,055 | -,005 | ,085 | ,043 | ,038 |
| angest | -,035 | ,204** | -,068 | ,110* | ,216** | ,117 |
| alos | -,177 | -,019 | -,456** | -,134 | -,171 | -,297* |
| rent | -,166 | ,053 | -,063 | ,137* | ,293** | ,088 |
| stud | dropped | ,264 | -,881** | ,086 | ,034 | dropped |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,074 | ,113** | ,158** | ,008 | ,146** | ,061 |
| verhei | -,191* | ,061 | ,142 | ,038 | -,179** | -,276*** |
| ledig | -,200 | ,148 | -,045 | ,105 | -,074 | -,047 |
| kindu6 | -,003 | ,025 | -,020 | ,128 | ,063 | ,063 |
| kind618 | ,416*** | -,020 | ,318*** | ,334*** | ,092 | ,208* |
| kind1827 | ,238** | ,227*** | ,096 | -,045 | ,059 | -,079 |
| anzpershh | ,059 | -,038 | -,110* | ,054 | -,029 | -,019 |
| $R^2$ | 11,74 | 7,15 | 14,07 | 8,90 | 7,30 | 6,45 |
| n | 7.685[(1)] | 7.724 | 7.724 | 7.724 | 7.724 | 7.685[(1)] |

[(1)] Da *stud* die Dummy-Variable vollständig vorhersagen würde, wurden die Haushalte mit einem Studenten als HV automatisch von STATA aus der weiteren Analyse eliminiert. Die Fallzahl reduziert sich daher um 43 Haushalte.

**Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: $R^2$ ≡ McFaddens-$R^2$ .

*Tab. 44: Geschätzte Parameter der Probit Modelle 2006 Teil 3 (Quelle: LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | KINO | ZIRKUS | MUSEUM | ZOO | PAYTY | FILM |
|---|---|---|---|---|---|---|
| const. | -3,617*** | -4,338*** | -6,514*** | -5,289*** | -5,265*** | -3,294*** |
| logprivkm | ,455*** | ,353*** | ,640*** | ,377*** | ,257*** | ,331*** |
| gk1 | -,336*** | -,123 | -,101** | -,191*** | ,042 | -,288*** |
| gk2 | -,217*** | -,010 | -,003 | -,167** | -,051 | -,219** |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,157*** | -,438*** | -,113** | -,207*** | -,171** | ,119 |
| nordo | ,011 | -,045 | ,194*** | ,193*** | -,120 | -,010 |
| sued | | | | | | |
| q1 | -,117** | -,131 | -,162*** | -,239*** | ,070 | -,057 |
| q2 | -,149*** | ,037 | ,046 | ,306*** | -,131 | -,058 |
| q3 | -,099* | -,044 | ,216*** | ,474*** | -,098 | -,065 |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,016 | -,022 | ,013 | ,024 | ,056* | -,017 |
| alter$^2$ | -,000 | ,000 | -,000 | -,000** | -,001** | -,000 |
| beamter | ,039 | -,130 | ,099 | ,015 | ,163 | ,057 |
| angest | ,099 | ,209* | ,088 | ,059 | ,008 | ,054 |
| alos | -,137 | ,188 | -,005 | -,065 | ,202 | ,079 |
| rent | -,134 | ,254* | ,100 | ,174 | ,334* | -,214 |
| stud | -,093 | ,008 | ,281 | -,176 | dropped | -,051 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,149*** | ,167** | ,191*** | ,075 | -,181** | ,018 |
| verhei | -,263*** | -,110 | ,041 | ,026 | ,251* | -,234** |
| ledig | ,080 | -,174 | ,059 | ,017 | ,108 | ,056 |
| kindu6 | -,314*** | ,146 | -,120** | ,706*** | ,156 | -,258** |
| kind618 | ,384*** | ,050 | ,181 | ,282*** | -,228* | ,250** |
| kind1827 | ,225*** | -,044 | ,005 | -,090 | ,058 | ,217** |
| anzpershh | ,045 | ,057 | -,112*** | -,037 | ,023 | -,001 |
| $R^2$ | 12,31 | 7,74 | 7,73 | 10,27 | 6,51 | 13,05 |
| n | 7.724 | 7.724 | 7.724 | 7.724 | 7.685[(1)] | 7.724 |

[(1)] Da *stud* die Dummy-Variable vollständig vorhersagen würde, wurden die Haushalte mit einem Studenten als HV automatisch von STATA aus der weiteren Analyse eliminiert. Die Fallzahl reduziert sich daher um 43 Haushalte.

**Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: $R^2$ ≡ McFaddens-$R^2$ .

# 16.10 Working-Leser-Modelle

## 16.10.1 FREIZEITDL

*Tab. 45: Geschätzte Parameter der WL-Modelle FREIZEITDL (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | ,03019*** | ,08629*** | ,06716*** | ,04337*** | ,09141*** | ,07468*** |
| logprivkm | ,00020 | -,00620*** | -,00405*** | -,00101 | -,00676*** | -,00488*** |
| gk1 | -,00532*** | -,00493*** | -,00515*** | -,00393*** | -,00412*** | -,00414*** |
| gk2 | -,00069 | -,00036 | -,00043 | -,00091 | -,00172* | -,00140 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,00194** | -,00199** | -,00201** | -,00229** | -,00150 | -,00177** |
| nordo | ,00333*** | ,00080 | ,00172* | ,00165* | -,00072 | ,00014 |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,00592*** | ,00448*** | ,00503*** | ,00487*** | ,00462*** | ,00475*** |
| q2 | ,00218** | ,00087 | ,00137 | ,00226** | ,00140 | ,00163 |
| q3 | ,00165* | ,00053 | ,00096 | ,00150 | ,00114 | ,00122 |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,00002 | -,00008 | -,00005 | -,00017 | -,00007 | -,00007 |
| alter$^2$ | -,00000 | -,00000 | -,00000 | ,00000 | ,00000 | -,00000 |
| beamter | ,00052 | ,00243 | ,00212 | ,00211 | ,00345** | ,00339** |
| angest | ,00325*** | ,00365*** | ,00377*** | ,00369*** | ,00357*** | ,00387*** |
| alos | -,01204*** | -,00552*** | -,00753*** | -,01099*** | -,00425** | -,00634*** |
| rent | ,00048 | ,00040 | ,00055 | ,00035 | ,00060 | ,00065 |
| stud | -,00803* | -,00923** | -,00868* | -,00608 | ,00461 | ,00249 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,00178** | / | / | ,00162** | / | / |
| verhei | -,00466*** | -,00286*** | -,00345*** | -,00394*** | -,00231** | -,00287*** |
| ledig | ,00196 | ,00279** | ,00257** | ,00176 | ,00186 | ,00192 |
| kindu6 | -,00417*** | -,00552*** | -,00506*** | -,00373** | -,00433** | -,00416** |
| kind618 | ,00587*** | ,00416*** | ,00483*** | ,00675*** | ,00681*** | ,00682*** |
| kind1827 | -,00313*** | -,00352*** | -,00338*** | -,00146 | -,00128 | -,00140 |
| anzpershh | ,00140* | ,00228*** | ,00198*** | ,00093 | ,00110 | ,00109 |
| λ | / | -,01369 | / | / | -,01410** | / |
| $R^2$ | 8,50 | 6,88 | 6,75 | 5,90 | 5,43 | 5,30 |
| n | 7.579 | 7.350 | 7.350 | 7.724 | 7.513 | 7.513 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

## 16.10.2 SPORTDL

*Tab. 46: Geschätzte Parameter der WL-Modelle SPORTDL (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | -,08545*** | ,05872*** | ,02941*** | -,06511*** | ,04016 | ,04731*** |
| logprivkm | ,01056*** | -,00505** | -,00206** | ,00903*** | -,00309 | -,00384*** |
| gk1 | -,00556*** | -,00281 | -,00359*** | -,00405*** | -,00338*** | -,00325*** |
| gk2 | -,00111 | ,00051 | ,00017 | -,00095 | -,00210** | -,00214*** |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,00031 | -,00027 | -,00029 | -,00117 | -,00089 | -,00085 |
| nordo | -,00003 | -,00228*** | -,00192** | -,00156 | -,00325*** | -,00329*** |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,00707*** | ,00646*** | ,00695*** | ,00607*** | ,00651*** | ,00641*** |
| q2 | ,00374*** | ,00224** | ,00273*** | ,00360*** | ,00346*** | ,00338*** |
| q3 | ,00243** | ,00021 | ,00071 | ,00279*** | ,00107 | ,00093 |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,00003 | ,00008 | ,00010 | -,00028 | ,00001 | ,00002 |
| $alter^2$ | -,00000 | -,00000 | -,00000 | -,00000 | -,00000 | -,00000 |
| beamter | ,00070 | -,00021 | ,00027 | ,00382** | ,00259* | ,00240* |
| angest | ,00350*** | ,00309** | ,00348*** | ,00448*** | ,00365*** | ,00351*** |
| alos | -,00493** | -,00253 | -,00309* | -,00331 | -,00147 | -,00134 |
| rent | ,00183 | -,00105 | -,00037 | ,00263 | ,00107 | ,00090 |
| stud | -,00129 | -,00144 | -,00128 | -,00197 | -,00320 | -,00329 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,00178** | / | / | ,00125 | / | / |
| verhei | -,00320*** | -,00098 | -,00136 | ,00039 | ,00088 | ,00087 |
| ledig | ,00150 | ,00168 | ,00186 | ,00260* | ,00407*** | ,00408*** |
| kindu6 | -,00350** | -,00622*** | -,00581*** | -,00296* | -,00533*** | -,00545*** |
| kind618 | ,00710*** | ,00107 | ,00243* | ,00991*** | ,00605*** | ,00568*** |
| kind1827 | -,00292** | -,00341*** | -,00341*** | -,00043 | -,00141 | -,00146 |
| anzpershh | ,00233*** | ,00241*** | ,00252*** | ,00083 | ,00130** | ,00129*** |
| λ | / | -,00729 | / | / | ,00194 | / |
| $R^2$ | 17,70 | 6,77 | 6,73 | 15,50 | 6,75 | 6,75 |
| n | 7.579 | 5.276 | 5.276 | 7.724 | 5.362 | 5.362 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

### 16.10.3 KULTURDL

*Tab. 47: Geschätzte Parameter der WL-Modelle KULTURDL (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | ,04988*** | ,09502*** | ,08513*** | ,04870*** | ,07302*** | ,07996*** |
| logprivkm | -,00361*** | -,00852*** | -,00746*** | -,00350*** | -,00653*** | -,00729*** |
| gk1 | -,00188*** | -,00166*** | -,00178*** | -,00121* | -,00151** | -,00154** |
| gk2 | -,00032 | -,00014 | -,00020 | ,00007 | -,00024 | -,00033 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,00187*** | -,00154*** | -,00167*** | -,00145** | -,00138** | -,00129** |
| nordo | ,00414*** | ,00196*** | ,00249*** | ,00349*** | ,00207*** | ,00162*** |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,00075 | -,00016 | ,00007 | ,00026 | ,00009 | ,00004 |
| q2 | -,00017 | -,00106* | -,00084 | -,00048 | -,00070 | -,00070 |
| q3 | ,00047 | ,00001 | ,00015 | ,00013 | ,00004 | ,00003 |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,00010 | ,00001 | ,00003 | ,00006 | ,00015 | ,00015 |
| $alter^2$ | -,00000 | ,00000 | -,00000 | -,00000 | -,00000 | -,00000 |
| beamter | ,00022 | ,00138 | ,00122 | -,00049 | ,00027 | ,00031 |
| angest | ,00031 | ,00060 | ,00061 | ,00036 | ,00048 | ,00037 |
| alos | -,00919*** | -,00375*** | -,00499*** | -,00870*** | -,00591*** | -,00515*** |
| rent | ,00008 | -,00012 | -,00009 | -,00064 | -,00086 | -,00090 |
| stud | -,00691** | -,00668 | -,00676** | -,00263 | ,00239 | ,00300 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,00056 | / | / | ,00072 | / | / |
| verhei | -,00213*** | -,00140** | -,00155** | -,00391*** | -,00313*** | -,00281*** |
| ledig | ,00129 | ,00111 | ,00116 | -,00026 | -,00015 | -,00017 |
| kindu6 | -,00013 | -,00076 | -,00061 | -,00029 | -,00027 | -,00018 |
| kind618 | ,00126 | ,00070 | ,00087 | -,00022 | -,00026 | -,00019 |
| kind1827 | -,00041 | -,00014 | -,00022 | -,00037 | -,00037 | -,00028 |
| anzpershh | -,00081** | -,00037 | -,00047 | -,00013 | -,00001 | -,00006 |
| λ | / | -,00616 | / | / | ,00477 | / |
| $R^2$ | 8,70 | 13,28 | 13,23 | 6,70 | 10,65 | 10,62 |
| n | 7.579 | 7.223 | 7.223 | 7.724 | 7.399 | 7.399 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

### 16.10.4 EVENT

*Tab. 48: Geschätzte Parameter der WL-Modelle EVENT (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | -,06938*** | ,03948 | ,02620** | -,04974*** | ,04942* | ,01345 |
| logprivkm | ,00674*** | -,00311 | -,00201*** | ,00399*** | -,00293 | -,00060 |
| gk1 | -,00219*** | / | / | -,00181** | / | / |
| gk2 | -,00162* | / | / | -,00158** | / | / |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | ,00165** | ,00122 | ,00150 | ,00095 | ,00005 | ,00076 |
| nordo | ,00121 | -,00128 | -,00094 | ,00148* | -,00156 | -,00032 |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,00092 | ,00071 | ,00079 | -,00071 | ,00136** | ,00087 |
| q2 | ,00195** | ,00202** | ,00220** | ,00162** | ,00203** | ,00243*** |
| q3 | ,00165* | ,00072 | ,00092 | ,00033 | ,00097* | ,00097* |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,00020 | -,00003 | -,00006 | ,00004 | -,00007 | -,00001 |
| $alter^2$ | ,00000 | ,00000 | ,00000 | -,00000 | ,00000 | -,00000 |
| beamter | ,00034 | -,00197 | -,00183 | ,00174 | -,00145 | -,00051 |
| angest | ,00094 | -,00106 | -,00084 | ,00042 | ,00023 | ,00052 |
| alos | -,00182 | -,00363** | -,00372** | -,00126 | -,00006 | -,00058 |
| rent | -,00060 | -,00469** | -,00458* | ,00256** | -,00252 | -,00091 |
| stud | ,00292 | ,00282 | ,00322 | ,00469 | -,00418 | -,00109 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | -,00013 | -,00007 | -,00007 | ,00047 | -,00160* | -,00112* |
| verhei | ,00070 | -,00137 | -,00124 | ,00130 | -,00144 | -,00080 |
| ledig | ,00231* | -,00025 | ,00006 | ,00125 | ,00091 | ,00141 |
| kindu6 | -,00168 | -,00061 | -,00078 | -,00223* | -,00172 | -,00240** |
| kind618 | ,00227** | -,00159 | -,00117 | ,00208** | -,00427*** | -,00261*** |
| kind1827 | ,00000 | -,00012 | -,00014 | ,00071 | -,00120 | -,00078 |
| anzpershh | ,00016 | -,00032 | -,00028 | ,00047 | -,00031 | -,00001 |
| λ | / | -,00255 | / | / | -,00810 | / |
| $R^2$ | 12,10 | 9,64 | 9,64 | 10,7 | 9,45 | 9,25 |
| n | 7.579 | 1.240 | 1.240 | 7.724 | 1.146 | 1.146 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

### 16.10.5 BAD

*Tab. 49: Geschätzte Parameter der WL-Modelle BAD (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | -,02010*** | ,02549*** | ,03109*** | -,02139*** | ,02478*** | ,02519*** |
| logprivkm | ,00159*** | -,00260*** | -,00302*** | ,00161*** | -,00285*** | -,00288*** |
| gk1 | -,00075 | -,00133** | -,00130** | -,00047 | -,00089** | -,00088** |
| gk2 | -,00039 | -,00057 | -,00053 | -,00001 | -,00088* | -,00088* |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,00139*** | -,00027 | -,00008 | -,00121*** | -,00022 | -,00021 |
| nordo | -,00085 | -,00063 | -,00051 | -,00081* | -,00087** | -,00086** |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,00085 | / | / | ,00008 | / | / |
| q2 | ,00223*** | / | / | ,00146*** | / | / |
| q3 | ,00243*** | / | / | ,00285*** | / | / |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,00007 | ,00002 | ,00003 | -,00004 | ,00014 | ,00014 |
| alter$^2$ | -,00000 | -,00000 | -,00000 | ,00000 | -,00000 | -,00000 |
| beamter | ,00025 | -,00100 | -,00110 | ,00092 | ,00119* | ,00118* |
| angest | ,00049 | -,00122 | -,00138* | ,00036 | ,00066* | ,00065* |
| alos | -,00103 | -,00234* | -,00228* | -,00089 | ,00072 | ,00074 |
| rent | ,00127 | -,00049 | -,00074 | -,00027 | ,00017 | ,00018 |
| stud | -,00499* | -,00545*** | -,00493*** | -,00182 | -,00215*** | -,00215*** |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,00019 | ,00036 | ,00036 | ,00000 | -,00032 | -,00032 |
| verhei | -,00074 | -,00047 | -,00037 | -,00075 | ,00012 | ,00013 |
| ledig | -,00051 | -,00031 | -,00027 | ,00002 | -,00018 | -,00018 |
| kindu6 | ,00049 | -,00040 | -,00052 | ,00056 | -,00058 | -,00059 |
| kind618 | ,00327*** | -,00009 | -,00071* | ,00289*** | -,00023 | -,00028 |
| kind1827 | -,00116** | -,00066 | -,00051 | -,00226*** | -,00152*** | -,00149*** |
| anzpershh | ,00062** | ,00042* | ,00034* | ,00080*** | ,00024 | ,00023 |
| λ | / | ,00170 | / | / | ,00013 | / |
| $R^2$ | 10,30 | 9,69 | 9,62 | 11,10 | 11,63 | 11,62 |
| n | 7.579 | 1.552 | 1.552 | 7.724 | 1.667 | 1.667 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

### 16.10.6 MUSIK

*Tab. 50: Geschätzte Parameter der WL-Modelle MUSIK (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | -,16960*** | -,00603 | ,12689*** | -,16011*** | -,19591 | ,09151*** |
| logprivkm | ,00848*** | -,00579 | -,01329*** | ,00731*** | ,00528 | -,00875*** |
| gk1 | -,00153 | -,00097 | ,00019 | -,00637** | -,01141** | -,00406* |
| gk2 | ,00030 | -,00173 | -,00241 | -,00386 | -,00722** | -,00246 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,00457* | ,00032 | ,00395 | -,00804*** | -,01073 | ,00263 |
| nordo | -,00777*** | -,00418 | ,00058 | -,00944*** | -,01385* | ,00046 |
| sued | | | | | | |
| q1 | -,00420 | -,00429 | -,00228 | -,00355 | -,00676** | -,00291 |
| q2 | ,00232 | ,00123 | -,00028 | ,00100 | ,00139 | -,00022 |
| q3 | -,00316 | ,00083 | ,00360 | ,00061 | ,00052 | -,00010 |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,00094 | / | / | ,00045 | / | / |
| alter$^2$ | -,00001 | / | / | -,00000 | / | / |
| beamter | -,00081 | ,00329 | ,00452 | ,00462 | ,00866** | ,00253 |
| angest | ,00363 | ,00353 | ,00159 | ,00627** | ,00976** | ,00117 |
| alos | -,00832 | -,00807 | -,00321 | ,00091 | ,00446 | ,00466 |
| rent | -,00467 | -,00735 | ,00105 | -,00534 | -,00856 | ,00006 |
| stud | ,00079 | -,00793 | -,01138** | -,00494 | -,01682*** | -,01876*** |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,00697*** | ,00560 | ,00155 | ,00389* | ,00677* | ,00089 |
| verhei | -,01119*** | -,01202* | -,00637 | -,00094 | -,00134 | -,00281 |
| ledig | -,00483 | -,00059 | ,00224 | ,00863* | ,01546* | ,00464 |
| kindu6 | -,00020 | -,00522** | -,00706*** | -,00542 | -,01387*** | -,00886*** |
| kind618 | ,02357*** | ,01889 | ,00271 | ,02585*** | ,03880* | -,00305 |
| kind1827 | -,00869*** | -,00664 | -,00153 | -,00665** | -,00970* | ,00002 |
| anzpershh | ,00950*** | ,00886* | ,00344*** | ,00974*** | ,01589** | ,00332*** |
| λ | / | ,02676 | / | / | ,06147** | / |
| $R^2$ | 31,20 | 16,67 | 16,17 | 28,4 | 15,18 | 13,69 |
| n | 7.579 | 541 | 541 | 7.724 | 584 | 584 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

### 16.10.7 TANZ

*Tab. 51: Geschätzte Parameter der WL-Modelle TANZ (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | -,09851*** | ,08565* | ,08700*** | -,12123*** | ,08740** | ,06217** |
| logprivkm | ,00926*** | -,00723** | -,00734*** | ,00835*** | -,00834*** | -,00666** |
| gk1 | -,00604** | -,00111 | -,00105 | -,00822*** | -,00102 | -,00251 |
| gk2 | -,00446* | ,00015 | ,00020 | -,00305 | -,00328 | -,00391* |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,00151 | -,00227 | -,00227* | -,00319 | -,00100 | -,00144 |
| nordo | -,00251 | -,00463** | -,00462** | -,00553* | -,00093 | -,00183 |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,00247 | / | / | ,00720** | / | / |
| q2 | -,00156 | / | / | -,00029 | / | / |
| q3 | -,00344 | / | / | ,00100 | / | / |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,00125** | -,00002 | -,00000 | ,00005 | ,00060 | ,00049 |
| alter$^2$ | ,00001 | -,00000 | -,00000 | -,00000 | ,00000 | ,00000 |
| beamter | ,00486 | ,00094 | ,00089 | -,00024 | -,00077 | -,00048 |
| angest | ,00359 | ,00376** | ,00373** | -,00102 | -,00085 | -,00080 |
| alos | ,00165 | ,00038 | ,00037 | -,00629 | -,00797 | -,00865* |
| rent | ,00196 | -,00006 | -,00007 | -,00516 | -,00094 | -,00185 |
| stud | -,01283 | -,00588 | -,00578* | *dropped* | *dropped* | *dropped* |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,00587*** | -,00020 | -,00026 | ,00214 | ,00027 | ,00060 |
| verhei | -,00234 | ,00153 | ,00156 | -,00462 | ,00163 | ,00062 |
| ledig | -,00364 | -,00336 | -,00332 | -,00433 | ,01221* | ,01107* |
| kindu6 | ,00067 | / | / | ,00147 | / | / |
| kind618 | ,01544*** | -,00329 | -,00345 | ,01225*** | -,00324 | -,00096 |
| kind1827 | ,00618** | ,00199 | ,00193 | ,00705** | -,00203 | -,00067 |
| anzpershh | -,00044 | -,00142* | -,00143* | ,00092 | -,00061 | -,00030 |
| λ | / | ,00035 | / | / | -,00659 | / |
| $R^2$ | 14,50 | 26,42 | 26,42 | 15,70 | 27,49 | 27,24 |
| n | 7.579 | 296 | 296 | 7.724 | 275 | 275 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

### 16.10.8 FITNESS

*Tab. 52: Geschätzte Parameter der WL-Modelle FITNESS (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | -,22774*** | ,17102*** | ,10829*** | -,17548*** | ,10755 | ,14912*** |
| logprivkm | ,01794*** | -,01678*** | -,01250*** | ,01385*** | -,01164*** | -,01450*** |
| gk1 | -,01205*** | / | / | -,00937*** | / | / |
| gk2 | ,00234 | / | / | -,00207 | / | / |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,00591** | ,00287 | ,00252 | -,00831*** | -,00360 | -,00300 |
| nordo | ,00939*** | ,00032 | ,00282 | ,00652** | -,00246 | -,00424 |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,00486 | -,00217 | -,00100 | ,00230 | ,00116 | ,00083 |
| q2 | ,00289 | -,00018 | ,00078 | ,00151 | ,00265 | ,00248 |
| q3 | -,00152 | -,00423** | -,00426** | -,00600* | -,00449* | -,00371* |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,00090 | ,00045 | ,00071 | ,00001 | ,00021 | ,00021 |
| alter$^2$ | -,00002* | -,00000 | -,00001 | -,00001 | -,00000 | -,00000 |
| beamter | -,00040 | ,00287 | ,00250 | ,00118 | -,00416 | -,00485 |
| angest | ,00616 | ,00220 | ,00335 | ,00727* | -,00513 | -,00678 |
| alos | -,01355** | ,00708 | ,00396 | -,00327 | -,00811 | -,00805 |
| rent | -,00388 | -,00228 | -,00275 | ,00006 | -,00939 | -,01007 |
| stud | -,01247 | -,00972* | -,01123** | ,00594 | -,01241** | -,01441* |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,00220 | -,00331 | -,00258 | ,00556** | ,00318 | ,00216 |
| verhei | -,00344 | -,00287 | -,00372 | ,00261 | -,00147 | -,00166 |
| ledig | ,00858* | ,00565 | ,00706* | ,00920* | ,00871* | ,00762* |
| kindu6 | -,01404*** | ,00161 | -,00100 | ,00109 | -,00275 | -,00307 |
| kind618 | -,01006** | -,00298 | -,00527** | -,00108 | -,00233 | -,00216 |
| kind1827 | ,00464 | -,00358 | -,00231 | ,00900** | -,00037 | -,00201 |
| anzpershh | ,00241 | ,00078 | ,00120 | -,00167 | ,00056 | ,00084 |
| λ | / | -,01140*** | / | / | ,00929 | / |
| $R^2$ | 20,50 | 25,00 | 24,68 | 11,80 | 27,00 | 26,90 |
| n | 7.579 | 645 | 645 | 7.724 | 643 | 643 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

### 16.10.9 SKI

*Tab. 53: Geschätzte Parameter der WL-Modelle SKI (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | -,21415*** | ,18711*** | ,07917*** | -,19283*** | ,19140*** | ,12167*** |
| logprivkm | ,01875*** | -,01816*** | -,00832*** | ,01663*** | -,00997*** | -,00386* |
| gk1 | -,00086 | ,00050 | -,00085 | ,00015 | ,00331 | ,00233 |
| gk2 | -,00006 | ,00215 | ,00238 | ,00224 | ,00190 | ,00210 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,01477*** | ,01436*** | ,00429 | -,00848*** | ,00634* | ,00125 |
| nordo | -,00658** | -,00094 | -,00816*** | -,00350 | -,00363 | -,00653** |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,02108*** | / | / | ,03073*** | / | / |
| q2 | -,00452 | / | / | ,00917** | / | / |
| q3 | ,00205 | / | / | ,01484*** | / | / |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,00074 | ,00098 | -,00000 | -,00068 | -,00247** | -,00276** |
| alter$^2$ | ,00001 | -,00001 | -,00000 | ,00000 | ,00002* | ,00002** |
| beamter | ,01341*** | ,00041 | ,00720* | ,00089 | ,00530 | ,00561 |
| angest | ,01050** | ,00092 | ,00697** | -,00134 | ,00498 | ,00421 |
| alos | -,00073 | / | / | -,01581** | / | / |
| rent | ,00387 | ,00370 | ,00408 | -,00107 | ,00463 | ,00208 |
| stud | *dropped* | *dropped* | *dropped* | -,03365** | ,00925 | -,00449 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,00204 | ,00262 | ,00379 | ,00518** | -,00217 | -,00032 |
| verhei | ,00096 | ,00267 | ,00325 | ,00483 | -,00387 | -,00007 |
| ledig | -,00313 | ,00291 | ,00085 | -,00178 | -,00373 | -,00395 |
| kindu6 | -,00912 | ,01204 | ,00425 | -,00270 | -,01445*** | -,01328** |
| kind618 | ,00277 | -,00040 | -,00025 | ,01018*** | -,00480 | -,00093 |
| kind1827 | -,00070 | -,00270 | -,00258 | ,00281 | -,00359 | -,00159 |
| anzpershh | ,00065 | -,00019 | ,00083 | -,00369* | ,00249 | ,00029 |
| λ | / | -,02307*** | / | / | -,01441*** | / |
| $R^2$ | 22,50 | 18,89 | 10,40 | 23,30 | 20,18 | 15,53 |
| n | 7.579 | 363 | 363 | 7.724 | 330 | 330 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

## 16.10.10 VEREIN

*Tab. 54: Geschätzte Parameter der WL-Modelle VEREIN (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | -,08818*** | ,06596* | ,05875*** | -,09319*** | ,06834* | ,06679*** |
| logprivkm | ,00660*** | -,00616** | -,00562*** | ,00650*** | -,00663** | -,00652*** |
| gk1 | -,00194** | -,00256*** | -,00259*** | -,00084 | -,00272*** | -,00271*** |
| gk2 | ,00043 | -,00068 | -,00063 | ,00016 | -,00226** | -,00225** |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | ,00381*** | -,00008 | ,00017 | ,00435*** | ,00028 | ,00034 |
| nordo | ,00070 | -,00136 | -,00130 | -,00041 | ,00022 | ,00021 |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,00923*** | ,00429* | ,00473*** | ,00868*** | ,00351 | ,00360*** |
| q2 | ,00594*** | ,00167 | ,00200*** | ,00499*** | ,00229 | ,00235** |
| q3 | ,00233** | ,00067 | ,00079 | ,00258** | ,00094 | ,00097 |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,00040* | / | / | ,00055** | / | / |
| alter$^2$ | -,00000** | / | / | -,00001** | / | / |
| beamter | ,00208 | -,00088 | -,00072 | ,00248* | ,00180* | ,00182** |
| angest | ,00287** | ,00125 | ,00138* | ,00384*** | ,00350*** | ,00352*** |
| alos | -,00242 | -,00003 | -,00018 | -,00177 | ,00227 | ,00223 |
| rent | ,00312* | -,00045 | -,00038 | ,00371** | ,00192** | ,00193** |
| stud | -,00310 | ,00238 | ,00211 | -,00041 | -,00174 | -,00174 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,00107 | ,00121* | ,00125* | -,00049 | -,00112 | -,00112 |
| verhei | ,00234** | ,00087 | ,00100 | ,00196* | ,00177* | ,00178** |
| ledig | ,00300** | ,00150 | ,00166 | ,00273* | ,00208 | ,00210 |
| kindu6 | ,00099 | -,00132 | -,00124 | ,00067 | -,00336*** | -,00334*** |
| kind618 | ,00468*** | -,00056 | -,00022 | ,00578*** | -,00070 | -,00061 |
| kind1827 | -,00035 | ,00049 | ,00047 | -,00101 | -,00114 | -,00114 |
| anzpershh | ,00020 | -,00022 | -,00019 | ,00046 | -,00002 | -,00001 |
| λ | / | -,00154 | / | / | -,00034 | / |
| $R^2$ | 11,90 | 9,28 | 9,37 | 10,20 | 10,12 | 10,12 |
| n | 7.579 | 2.515 | 2.515 | 7.724 | 2.572 | 2.572 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

## 16.10.11 OPER

*Tab. 55: Geschätzte Parameter der WL-Modelle OPER (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | -,18263*** | ,10593 | ,09079*** | -,20775*** | ,01212 | ,08378*** |
| logprivkm | ,01485*** | -,00865 | -,00751*** | ,01558*** | -,00157 | -,00660*** |
| gk1 | -,00649** | ,00146 | ,00098 | ,00169 | -,00175 | -,00226 |
| gk2 | -,00244 | -,00026 | -,00041 | ,00067 | -,00252 | -,00299 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,00476* | -,00406* | -,00432* | -,00071 | -,00147 | -,00128 |
| nordo | -,00246 | -,00936** | -,00935*** | -,00081 | -,00511** | -,00533** |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,00092 | -,00708** | -,00692** | -,00022 | -,00285 | -,00267 |
| q2 | -,00160 | -,00602* | -,00606* | -,00210 | -,00298 | -,00240 |
| q3 | -,00073 | -,00468 | -,00465 | -,00446* | -,00178 | -,00045 |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,00016 | ,00017 | ,00017 | ,00076 | ,00023 | ,00003 |
| alter$^2$ | -,00000 | -,00000 | -,00000 | -,00001* | -,00000 | -,00000 |
| beamter | ,00779 | ,00208 | ,00271 | ,00124 | ,00120 | -,00024 |
| angest | ,00489 | ,00157 | ,00203 | ,00733** | ,00578 | ,00296 |
| alos | -,00561 | / | / | -,00661 | / | / |
| rent | ,00808* | ,00610 | ,00671** | ,00878** | ,00331 | ,00000 |
| stud | *dropped* | *dropped* | *dropped* | -,00141 | -,00074 | -,00073 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,00462* | / | / | ,00415** | / | / |
| verhei | -,00345 | ,00298 | ,00282 | -,00580** | -,00206 | -,00063 |
| ledig | -,00064 | ,00081 | ,00083 | -,00369 | -,00794** | -,00732** |
| kindu6 | ,00114 | ,00509 | ,00516 | ,00184 | -,00245 | -,00286 |
| kind618 | ,01041** | ,00175 | ,00248 | ,00154 | -,00466* | -,00542** |
| kind1827 | ,00243 | ,00370 | ,00387 | ,00155 | -,00087 | -,00123 |
| anzpershh | -,00327 | -,00305 | -,00327 | -,00121 | -,00127 | -,00107 |
| λ | / | -,00257 | / | / | ,01060 | / |
| $R^2$ | 9,30 | 14,85 | 14,84 | 11,60 | 17,94 | 17,74 |
| n | 7.579 | 390 | 390 | 7.724 | 400 | 400 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

## 16.10.12 THEATER

*Tab. 56: Geschätzte Parameter der WL-Modelle THEATER (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | -,08967*** | -,09390 | ,02949*** | -,08916*** | -,11068** | ,01281 |
| logprivkm | ,00634*** | ,00543 | -,00264*** | ,00610*** | ,00628* | -,00166** |
| gk1 | -,00025 | -,00148 | -,00161 | ,00000 | -,00129 | -,00148 |
| gk2 | -,00330** | -,00438* | -,00082 | ,00050 | -,00029 | -,00074 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,00657*** | -,00805* | -,00000 | -,00704*** | -,01017*** | -,00149* |
| nordo | -,00634*** | -,00710* | ,00002 | -,00387*** | -,00244 | ,00279** |
| sued | | | | | | |
| q1 | -,00317** | -,00486** | -,00158 | -,00226* | -,00464*** | -,00206** |
| q2 | -,00539*** | -,00763** | -,00177 | -,00347*** | -,00547*** | -,00144 |
| q3 | -,00415*** | -,00515* | -,00028 | -,00211* | -,00352** | -,00047 |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,00063** | ,00059 | -,00012 | ,00055** | ,00082*** | ,00030 |
| alter$^2$ | -,00000* | -,00000 | ,00000 | -,00000** | -,00001** | ,00000 |
| beamter | -,00067 | ,00097 | -,00009 | ,00086 | ,00145 | -,00125 |
| angest | ,00036 | ,00292*** | ,00105 | ,00234* | ,00366** | -,00039 |
| alos | -,00403 | / | / | -,00376 | / | / |
| rent | -,00213 | -,00199 | -,00138 | ,00149 | ,00267 | -,00142 |
| stud | ,00423 | ,00355 | -,00281 | *dropped* | *dropped* | *dropped* |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,00129 | / | / | ,00058 | / | / |
| verhei | -,00207 | -,00235 | -,00062 | -,00438**** | -,00555** | -,00071 |
| ledig | -,00045 | ,00055 | ,00133 | -,00052 | -,00023 | ,00085 |
| kindu6 | ,00324 | ,00210 | -,00174* | ,00079 | -,00014 | -,00115 |
| kind618 | ,00292* | ,00286 | -,00122 | ,00252 | ,00078 | -,00311** |
| kind1827 | -,00030 | -,00138 | -,00158 | -,00143 | -,00338** | -,00140 |
| anzpershh | -,00136 | -,00132 | ,00041 | -,00022 | ,00019 | ,00051 |
| λ | / | ,02230* | / | / | ,02345** | / |
| $R^2$ | 10,90 | 18,08 | 15,87 | 10,50 | 16,32 | 14,42 |
| n | 7.579 | 501 | 501 | 7.724 | 522 | 522 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

## 16.10.13 KINO

*Tab. 57: Geschätzte Parameter der WL-Modelle KINO (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | -,01296*** | ,02581*** | ,02145*** | -,00941*** | ,02201*** | ,02752*** |
| logprivkm | ,00176*** | -,00252*** | -,00210*** | ,00147*** | -,00178*** | -,00231*** |
| gk1 | -,00140*** | -,00025 | -,00047** | -,00184*** | -,00061 | -,00023 |
| gk2 | -,00106*** | -,00008 | -,00025 | -,00121*** | -,00050 | -,00025 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,00005 | ,00009 | ,00007 | -,00082*** | -,00018 | -,00001 |
| nordo | ,00063** | ,00033 | ,00041 | ,00007 | -,00007 | -,00008 |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,00015 | / | / | -,00057* | / | / |
| q2 | -,00136*** | / | / | -,00079** | / | / |
| q3 | -,00020 | / | / | -,00046 | / | / |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,00016** | ,00002 | -,00001 | -,00017 | -,00020 | -,00019 |
| alter$^2$ | ,00000 | ,00000 | ,00000 | ,00000 | ,00000 | ,00000 |
| beamter | ,00067 | ,00023 | ,00034 | ,00007 | ,00006 | ,00003 |
| angest | ,00095*** | ,00018 | ,00033 | ,00042 | ,00017 | ,00007 |
| alos | -,00049 | -,00006 | -,00016 | -,00103* | -,00051 | -,00034 |
| rent | -,00029 | -,00016 | -,00017 | -,00143* | -,00201* | -,00183 |
| stud | ,00150 | -,00049 | -,00017 | ,00013 | ,00236 | ,00247 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,00065*** | ,00009 | ,00020 | ,00060** | -,00011 | -,00027 |
| verhei | -,00142*** | -,00009 | -,00018 | -,00129*** | -,00041 | -,00011 |
| ledig | ,00103*** | ,00017 | ,00031 | ,00055 | ,00024 | ,00015 |
| kindu6 | -,00182*** | -,00088** | -,00113*** | -,00200*** | -,00136** | -,00101*** |
| kind618 | ,00156*** | -,00081* | -,00050 | ,00164*** | ,00017 | -,00025 |
| kind1827 | ,00170*** | -,00021 | ,00010 | ,00117*** | ,00024 | -,00001 |
| anzpershh | ,00008 | ,00031** | ,00032** | ,00024 | ,00025* | ,00020 |
| λ | / | -,00124 | / | / | ,00157 | / |
| $R^2$ | 20,90 | 13,91 | 13,82 | 17,3 | 20,14 | 20,10 |
| n | 7.579 | 1.780 | 1.780 | 7.724 | 1.993 | 1.993 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

## 16.10.14 ZIRKUS

*Tab. 58: Geschätzte Parameter der WL-Modelle ZIRKUS (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | -,06545*** | -,03619 | ,02609*** | -,05105*** | ,01964 | ,01889*** |
| logprivkm | ,00329*** | ,00097 | -,00242** | ,00401*** | -,00145 | -,00141* |
| gk1 | ,00043 | ,00021 | ,00000 | -,00163 | -,00119 | -,00120 |
| gk2 | ,00088 | ,00092 | ,00028 | -,00015 | -,00035 | -,00035 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,00389*** | -,00438 | -,00101* | -,00549*** | -,00112 | -,00118 |
| nordo | -,00084 | -,00158 | -,00095 | -,00073 | -,00106 | -,00107 |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,00032 | -,00077 | -,00111 | -,00144 | ,00130 | ,00128 |
| q2 | ,00175 | ,00028 | -,00152** | ,00035 | ,00013 | ,00013 |
| q3 | ,00082 | ,00090 | ,00010 | -,00039 | ,00112 | ,00112 |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,00032 | / | / | -,00025 | / | / |
| alter$^2$ | -00000 | / | / | ,00000 | / | / |
| beamter | ,00192 | ,00159 | ,00019 | -,00129 | ,00016 | ,00014 |
| angest | ,00268* | ,00207 | -,00016 | ,00293* | ,00114 | ,00117 |
| alos | ,00144 | ,00156 | -,00002 | ,00184* | -,00320* | -,00318** |
| rent | ,00221 | ,00077 | -,00106 | ,00330 | ,00001 | ,00002 |
| stud | dropped | dropped | dropped | ,00048 | ,00144 | ,00145 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,00132 | ,00288** | ,00196*** | ,00204** | ,00017 | ,00019 |
| verhei | ,00085 | ,00141 | ,00032 | -,00129 | -,00046 | -,00047 |
| ledig | ,00280* | ,00131 | -,00147 | -,00250 | -,00123 | -,00124 |
| kindu6 | ,00234 | ,00094 | -,00090 | ,00228 | ,00189 | ,00194 |
| kind618 | ,00054 | -,00095 | -,00178** | ,00072 | ,00037 | ,00039 |
| kind1827 | -,00234 | -,00092 | ,00108 | -,00005 | ,00270** | ,00270** |
| anzpershh | ,00061 | ,00063 | ,00014 | ,00045 | -,00068 | -,00067 |
| λ | / | ,01173 | / | / | -,00015 | / |
| $R^2$ | 9,50 | 16,60 | 15,66 | 11,20 | 16,80 | 16,08 |
| n | 7.579 | 190 | 190 | 7.724 | 199 | 199 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

## 16.10.15 MUSEUM

*Tab. 59: Geschätzte Parameter der WL-Modelle MUSEUM (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | -,02973*** | ,02131*** | ,01583*** | -,02613*** | ,02705*** | ,01342*** |
| logprivkm | ,00239*** | -,00187*** | -,00145*** | ,00240*** | -,00237*** | -,00123*** |
| gk1 | -,00072*** | -,00009 | -,00019 | -,00059** | -,00018 | -,00036* |
| gk2 | -,00050* | -,00025 | -,00031 | -,00006 | -,00010 | -,00010 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,00016 | ,00036* | ,00031 | -,00028 | ,00074*** | ,00054*** |
| nordo | ,00144*** | ,00003 | ,00022 | ,00123*** | ,00037 | ,00077*** |
| sued | | | | | | |
| q1 | -,00009 | ,00048* | ,00045* | -,00089*** | -,00002 | -,00033 |
| q2 | ,00053* | ,00033 | ,00038 | ,00025 | ,00004 | ,00013 |
| q3 | ,00111*** | ,00023 | ,00036 | ,00112*** | ,00004 | ,00040* |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,00019*** | -,00008 | -,00005 | ,00006 | -,00004 | -,00002 |
| $alter^2$ | -,00000*** | ,00000 | ,00000 | ,00000 | ,00000 | ,00000 |
| beamter | ,00043 | ,00077* | ,00089** | ,00066* | ,00028 | ,00068** |
| angest | ,00008 | ,00015 | ,00023 | ,00044 | ,00001 | ,00034 |
| alos | -,00051 | -,00034 | -,00032 | -,00030 | -,00040 | -,00031 |
| rent | ,00016 | ,00006 | ,00015 | ,00057 | ,00014 | ,00046 |
| stud | ,00398* | ,00386 | ,00420 | ,00107 | -,00075 | -,00024 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,00112*** | / | / | ,00104*** | / | / |
| verhei | -,00000 | ,00011 | ,00011 | ,00029 | ,00020 | ,00032 |
| ledig | ,00055 | -,00032 | -,00022 | ,00033 | -,00006 | ,00011 |
| kindu6 | ,00008 | -,00075** | -,00070** | -,00074 | -,00047 | -,00065** |
| kind618 | ,00103*** | ,00028 | ,00040 | ,00091** | -,00020 | ,00013 |
| kind1827 | -,00026 | -,00007 | -,00010 | -,00008 | -,00024 | -,00022 |
| anzpershh | -,00049** | ,00008 | ,00002 | -,00048** | ,00026 | ,00006 |
| λ | / | -,00089 | / | / | -,00239** | / |
| $R^2$ | 9,80 | 7,87 | 7,83 | 11,20 | 6,98 | 6,73 |
| n | 7.579 | 2.105 | 2.105 | 7.724 | 2.184 | 2.184 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

### 16.10.16 ZOO

*Tab. 60: Geschätzte Parameter der WL-Modelle ZOO (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | -,03000*** | ,00990* | ,01879*** | -,02803 | ,03504*** | ,03584*** |
| logprivkm | ,00201*** | -,00127*** | -,00188*** | ,00176 | -,00292*** | -,00296*** |
| gk1 | -,00042 | -,00046 | -,00037 | -,00139 | -,00024 | -,00022 |
| gk2 | ,00023 | ,00047 | ,00043 | -,00136 | -,00069* | -,00067* |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,00139*** | -,00087* | -,00052 | -,00122 | ,00060 | ,00063 |
| nordo | ,00115*** | -,00100*** | -,00131*** | ,00121 | -,00045 | -,00047 |
| sued | | | | | | |
| q1 | -,00038 | / | / | -,00162 | / | / |
| q2 | ,00203*** | / | / | ,00196 | / | / |
| q3 | ,00283*** | / | / | ,00311 | / | / |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,00010 | ,00011 | ,00009 | ,00011 | -,00028*** | -,00029*** |
| $alter^2$ | -,00000 | -,00000 | -,00000 | -,00000 | ,00000*** | ,00000*** |
| beamter | -,00042 | -,00068 | -,00055 | -,00025 | -,00143*** | -,00142*** |
| angest | ,00010 | -,00019 | -,00020 | ,00022 | -,00098* | -,00098* |
| alos | -,00158* | ,00001 | ,00034 | -,00092 | -,00150* | -,00147* |
| rent | -,00035 | -,00043 | -,00025 | ,00056 | -,00253*** | -,00255*** |
| stud | ,00089 | ,00152 | ,00116 | -,00167 | -,00129 | -,00128 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,00015 | ,00025 | ,00025 | ,00069 | ,00071** | ,00069*** |
| verhei | ,00145*** | ,00108** | ,00078* | ,00039 | ,00090* | ,00089* |
| ledig | ,00087 | -,00043 | -,00058 | -,00024 | -,00115** | -,00115** |
| kindu6 | ,00200*** | ,00025 | -,00021 | ,00455 | -,00022 | -,00031 |
| kind618 | ,00126** | ,00032 | ,00000 | ,00174 | -,00030 | -,00033 |
| kind1827 | -,00126** | -,00046 | -,00009 | -,00065 | ,00013 | ,00015 |
| anzpershh | -,00014 | -,00025 | -,00023 | -,00022 | ,00018 | ,00018 |
| λ | / | ,00178** | / | / | ,00017 | / |
| $R^2$ | 14,50 | 12,13 | 11,01 | 14,70 | 21,07 | 21,06 |
| n | 7.579 | 766 | 766 | 7.724 | 754 | 754 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

## 16.10.17 PAYTV

*Tab. 61: Geschätzte Parameter der WL-Modelle PAY-TV (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | -,07467** | ,12797*** | ,09507*** | -,19100*** | ,16809* | ,07472*** |
| logprivkm | ,00455 | -,01546*** | -,01332*** | ,00791*** | -,01293*** | -,00911*** |
| gk1 | ,00191 | / | / | ,00195 | / | / |
| gk2 | -,00473 | / | / | -,00141 | / | / |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,00055 | ,00304* | ,00269 | -,00675** | ,00102 | -,00210 |
| nordo | ,00079 | ,00487 | ,00472 | -,00458 | ,00244 | ,00025 |
| sued | | | | | | |
| q1 | -,00111 | ,00226 | ,00182 | ,00232 | -,00096 | -,00011 |
| q2 | -,01231*** | ,00701* | ,00301 | -,00464 | ,00331 | ,00148 |
| q3 | -,00147 | ,00422* | ,00299 | -,00376 | -,00353 | -,00489** |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,00095 | ,00135** | ,00109** | ,00244** | -,00019 | ,00079 |
| alter$^2$ | ,00001 | -,00001* | -,00001 | -,00003*** | ,00001 | ,00000 |
| beamter | ,00256 | -,00004 | ,00061 | ,00637 | -,00503* | -,00355 |
| angest | -,00118 | ,00043 | ,00025 | ,00040 | -,00301 | -,00399** |
| alos | -,01912** | / | / | ,00859 | / | / |
| rent | -,00881 | -,00395 | -,00505 | ,01236** | -,01184** | -,00781** |
| stud | dropped | dropped | dropped | dropped | dropped | dropped |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | -,00712** | -,00296* | -,00472*** | -,00763** | -,00138 | -,00411*** |
| verhei | ,00634 | -,00076 | ,00099 | ,00847* | -,00874 | -,00478 |
| ledig | ,00098 | ,01327** | ,01303** | ,00360 | -,00109 | ,00044 |
| kindu6 | -,00350 | ,00555 | ,00403 | ,00661 | ,00289 | ,00564* |
| kind618 | -,00317 | ,00236 | ,00151 | -,00925** | ,00120 | -,00172 |
| kind1827 | ,00082 | -,00031 | -,00038 | ,00137 | -,00182 | -,00102 |
| anzpershh | ,00055 | -,00042 | -,00028 | ,00112 | -,00011 | ,00009 |
| λ | / | -,01118 | / | / | -,01813 | / |
| $R^2$ | 10,30 | 55,61 | 55,07 | 13,80 | 52,47 | 51,85 |
| n | 7.579 | 229 | 229 | 7.724 | 205 | 205 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

## 16.10.18 FILM

*Tab. 62: Geschätzte Parameter der WL-Modelle FILM (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| const. | -,01662*** | ,01483*** | ,01179*** | -,01428*** | ,01888*** | ,01315*** |
| logprivkm | ,00138*** | -,00105* | -,00093* | ,00136*** | -,00165*** | -,00130*** |
| gk1 | -,00184*** | ,00077 | ,00054 | -,00125*** | ,00088 | ,00052 |
| gk2 | -,00104** | ,00020 | ,00009 | -,00113** | ,00002 | -,00022 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | ,00071* | -,00042 | -,00034 | ,00060 | ,00020 | ,00033 |
| nordo | ,00060 | -,00077 | -,00076 | -,00004 | ,00017 | ,00008 |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,00129** | -,00080 | -,00061 | -,00028 | ,00011 | ,00013 |
| q2 | ,00070 | -,00075 | -,00065 | -,00024 | ,00025 | ,00013 |
| q3 | ,00077 | -,00056 | -,00049 | -,00029 | ,00019 | ,00010 |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,00007 | / | / | -,00007 | / | / |
| $alter^2$ | -,00000 | / | / | -,00000 | / | / |
| beamter | ,00177** | -,00016 | ,00013 | ,00031 | ,00060 | ,00060 |
| angest | ,00070 | ,00055 | ,00065 | ,00027 | ,00032 | ,00038 |
| alos | ,00082 | ,00144 | ,00137 | ,00021 | -,00051 | -,00051 |
| rent | ,00005 | -,00016 | -,00061 | -,00103 | ,00067 | -,00039 |
| stud | ,00134 | -,00148 | -,00096 | -,00046 | -,00065 | -,00026 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | -,00056 | -,00036 | -,00046 | ,00009 | -,00012 | -,00010 |
| verhei | ,00083 | ,00018 | ,00030 | -,00124** | -,00028 | -,00059 |
| ledig | ,00095 | -,00059 | -,00034 | ,00028 | -,00027 | -,00004 |
| kindu6 | -,00093 | -,00011 | -,00014 | -,00141** | -,00056 | -,00066 |
| kind618 | ,00097 | ,00022 | ,00029 | ,00090* | -,00124** | -,00090** |
| kind1827 | ,00135** | -,00041 | -,00039 | ,00111** | ,00031 | ,00037 |
| anzpershh | -,00024 | -,00053* | -,00049 | ,00001 | ,00012 | ,00014 |
| λ | / | -,00085 | / | / | -,00143* | / |
| $R^2$ | 28,70 | 15,44 | 15,16 | 27,80 | 15,66 | 14,85 |
| n | 7.579 | 335 | 335 | 7.724 | 346 | 346 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **Signifikanzniveau**: * ≡ p < ,1, ** ≡ p < ,05, *** ≡ p < ,01, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet, $R^2$ ≡ Bestimmtheitsmaß (OLS) bzw. McKelvey-Zavoina-$R^2$ (Tobit).

# 16.11 Bedingte marginale Effekte

## 16.11.1 FREIZEITDL

*Tab. 63: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle FREIZEITDL (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | ,0001364 | **-,0021931** | **-,0040460** | -,0006759 | **-,0028992** | **-,0048814** |
| gk1 | **-,0035975** | **-,0047092** | **-,0051525** | **-,0026052** | **-,0040064** | **-,0041442** |
| gk2 | -,0004719 | -,0002632 | -,0004320 | -,0006027 | **-,0019299** | -,0014037 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | **-,0013220** | **-,0019540** | **-,0020077** | **-,0015208** | -,0011424 | **-,0017685** |
| nordo | **,0023131** | -,0000303 | **,0017210** | **,0011093** | -,0015004 | ,0001423 |
| sued | | | | | | |
| q1 | **,0041409** | **,0039612** | **,0050297** | **,0033230** | **,0044238** | **,0047532** |
| q2 | **,0015041** | ,0004181 | ,0013666 | **,0015261** | ,0010970 | ,0016337 |
| q3 | **,0011321** | ,0001139 | ,0009552 | ,0010077 | ,0010274 | ,0012230 |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,0000122 | -,0000555 | -,0000475 | -,0001135 | -,0000906 | -,0000690 |
| $alter^2$ | -,0000009 | -,0000005 | -,0000006 | ,0000003 | ,0000001 | -,0000001 |
| beamter | ,0003558 | ,0026475 | ,0021203 | ,0014298 | **,0033692** | **,0033852** |
| angest | **,0022320** | **,0032135** | **,0037708** | **,0024880** | **,0030030** | **,0038708** |
| alos | **-,0075492** | **-,0042910** | **-,0075338** | **-,0067909** | **-,0031172** | **-,0063444** |
| rent | ,0003308 | ,0001939 | ,0005497 | ,0002349 | ,0005985 | ,0006546 |
| stud | **-,0051063** | **-,0099340** | **-,0086812** | -,0038533 | ,0059794 | ,0024872 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | **,0012165** | / | / | **,0010833** | / | / |
| verhei | **-,0031843** | **-,0022092** | **-,0034464** | **-,0026290** | **-,0012068** | **-,0028694** |
| ledig | ,0013515 | **,0029452** | **,0025737** | ,0011875 | ,0018454 | ,0019194 |
| kindu6 | **-,0027569** | **-,0060709** | **-,0050577** | **-,0024202** | **-,0042913** | **-,0041560** |
| kind618 | **,0041351** | **,0033252** | **,0048256** | **,0046720** | **,0070931** | **,0068177** |
| kind1827 | **-,0020959** | **-,0037584** | **-,0033845** | -,0009671 | -,0008730 | -,0013963 |
| anzpershh | **,0009541** | **,0029303** | **,0019814** | ,0006213 | ,0013436 | ,0010863 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

### 16.11.2 SPORTDL

*Tab. 64: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle SPORTDL (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | **,0041692** | **-,0011343** | **-,0020640** | **,0035657** | -,0041103 | **-,0038425** |
| gk1 | **-,0021652** | -,0019608 | **-,0035874** | **-,0015841** | **-,0035232** | **-,0032473** |
| gk2 | -,0004333 | ,0008503 | ,0001695 | -,0003743 | **-,0020592** | **-,0021382** |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,0001241 | -,0006154 | -,0002916 | -,0004604 | -,0009398 | -,0008472 |
| nordo | -,0000126 | **-,0028194** | **-,0019183** | -,0006109 | **-,0032138** | **-,0032932** |
| sued | | | | | | |
| q1 | **,0029105** | **,0059081** | **,0069483** | **,0024886** | **,0066225** | **,0064072** |
| q2 | **,0015095** | **,0015900** | **,0027288** | **,0014537** | **,0035559** | **,0033750** |
| q3 | **,0009749** | -,0002778 | ,0007050 | **,0011183** | ,0012316 | ,0009271 |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,0000109 | ,0000797 | ,0001004 | -,0001089 | ,0000294 | ,0000205 |
| alter$^2$ | -,0000012 | -,0000017 | -,0000018 | -,0000001 | -,0000011 | -,0000010 |
| beamter | ,0002768 | -,0004860 | ,0002688 | **,0015731** | **,0028132** | **,0023989** |
| angest | **,0013977** | **,0037929** | **,0034846** | **,0018048** | **,0038325** | **,0035066** |
| alos | **-,0018582** | -,0026614 | -,0030867 | -,0012676 | -,0015404 | -,0013418 |
| rent | ,0007279 | -,0015511 | -,0003687 | ,0010500 | ,0012499 | ,0009023 |
| stud | -,0005021 | -,0030783 | -,0012814 | -,0007592 | -,0030390 | -,0032885 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | **,0007057** | / | / | ,0004952 | / | / |
| verhei | **-,0012652** | -,0009758 | -,0013568 | ,0001529 | ,0007945 | ,0008711 |
| ledig | ,0005962 | ,0016787 | ,0018627 | **,0010464** | **,0040636** | **,0040800** |
| kindu6 | **-,0013319** | **-,0062211** | **-,0058105** | **-,0011327** | **-,0051838** | **-,0054485** |
| kind618 | **,0029598** | ,0010735 | **,0024312** | **,0042253** | **,0064975** | **,0056753** |
| kind1827 | **-,0011215** | **-,0034108** | **-,0034053** | -,0001710 | -,0014103 | -,0014560 |
| anzpershh | **,0009192** | **,0027324** | **,0025192** | ,0003273 | **,0012381** | **,0012911** |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

### 16.11.3 KULTURDL

*Tab. 65: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle KULTURDL (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | **-,0024295** | **-,0068434** | **-,0074589** | **-,0022585** | **-,0079035** | **-,0072907** |
| gk1 | **-,0012583** | **-,0015425** | **-,0017765** | **-,0007792** | **-,0014953** | **-,0015428** |
| gk2 | -,0002181 | -,0000482 | -,0002033 | ,0000478 | -,0001799 | -,00033 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | **-,0012522** | **-,0014025** | **-,0016724** | **-,0009289** | **-,0014850** | **-,0012991** |
| nordo | **,0028750** | **,0014534** | **,0024863** | **,0023174** | **,0025086** | **,0016211** |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,0005078 | -,0003881 | ,0000711 | ,0001652 | ,0001559 | ,0000433 |
| q2 | -,0001154 | **-,0012579** | -,0008449 | -,0003107 | -,0006856 | -,0007036 |
| q3 | ,0003164 | -,0001287 | ,0001507 | ,0000856 | ,0000490 | ,0000327 |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,0000653 | ,0000202 | ,0000260 | ,0000378 | ,0001541 | ,0001456 |
| $alter^2$ | -,0000007 | ,0000000 | -,0000000 | -,0000002 | -,0000009 | -,0000008 |
| beamter | ,0001475 | ,0015082 | ,0012243 | -,0003138 | ,0002124 | ,0003076 |
| angest | ,0002110 | ,0005321 | ,0006063 | ,0002349 | ,0006306 | ,0003681 |
| alos | **-,0055611** | **-,0027994** | **-,0049862** | **-,0050984** | **-,0064039** | **-,0051496** |
| rent | ,0000526 | -,0001318 | -,0000892 | -,0004090 | -,0008313 | -,0009019 |
| stud | **-,0042027** | -,0067119 | -,0067556 | -,0016415 | ,0019883 | ,0030015 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,0003781 | / | / | ,0004666 | / | / |
| verhei | **-,0014335** | **-,0012079** | **-,0015484** | **-,0025233** | **-,0036892** | **-,0028058** |
| ledig | ,0008799 | ,0010674 | ,0011649 | -,0001662 | -,0001510 | -,0001718 |
| kindu6 | -,0000860 | -,0009045 | -,0006147 | -,0001895 | -,0005582 | -,0001751 |
| kind618 | ,0008589 | ,0005163 | ,0008698 | -,0001396 | -,0004900 | -,0001937 |
| kind1827 | -,0002742 | -,0000508 | -,0002194 | -,0002360 | -,0005793 | -,0002840 |
| anzpershh | **-,0005426** | -,0005544 | -,0004743 | -,0000852 | -,0002082 | -,0000616 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

### 16.11.4 EVENT

*Tab. 66 : Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle EVENT (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | **,0011706** | -,0019286 | **-,0020098** | **,0006757** | -,0005241 | -,0005966 |
| gk1 | **-,0003761** | / | / | **-,0003040** | / | / |
| gk2 | **-,0002767** | / | / | **-,0002627** | / | / |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | **,0002889** | ,0010515 | ,0014984 | ,0001623 | -,0003827 | ,0007553 |
| nordo | ,0002134 | -,0015094 | -,0009429 | **,0002554** | -,0024896 | -,0003194 |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,0001618 | ,0006062 | ,0007947 | -,0001196 | **,0018540** | ,0008749 |
| q2 | **,0003452** | **,0018194** | **,0021969** | **,0002788** | **,0016012** | **,0024296** |
| q3 | **,0002904** | ,0004971 | ,0009193 | ,0000563 | **,0009329** | **,0009681** |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,0000348 | -,0000616 | -,0000551 | ,0000067 | -,0000006 | -,0000074 |
| alter$^2$ | ,0000001 | ,0000008 | ,0000008 | -,0000003 | -,0000008 | -,0000007 |
| beamter | ,0000602 | -,0021373 | -,0018335 | ,0003048 | -,0024710 | -,0005132 |
| angest | ,0001633 | -,0012722 | -,0008388 | ,0000714 | -,0000091 | ,0005214 |
| alos | -,0003070 | **-,0035630** | **-,0037243** | -,0002087 | ,0005122 | -,0005769 |
| rent | -,0001043 | **-,0048285** | **-,0045777** | **,0004416** | -,0041584 | -,0009094 |
| stud | ,0005377 | ,0025290 | ,0032231 | ,0008821 | -,0069804 | -,0010880 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | -,0000231 | -,0000441 | -,0000722 | ,0000793 | **-,0020474** | **-,0011159** |
| verhei | ,0001214 | -,0015115 | -,0012393 | ,0002203 | -,0021873 | -,0008027 |
| ledig | **,0004128** | -,0005741 | ,0000647 | ,0002155 | ,0004245 | ,0014114 |
| kindu6 | -,0002829 | -,0003565 | -,0007796 | **-,0003616** | -,0009280 | **-,0024020** |
| kind618 | **,0004065** | -,0020112 | -,0011736 | **,0003637** | **-,0059733** | **-,0026089** |
| kind1827 | ,0000002 | -,0001067 | -,0001398 | ,0001221 | -,0016638 | -,0007814 |
| anzpershh | ,0000271 | -,0002536 | -,0002849 | ,0000794 | ,0000375 | -,0000134 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

### 16.11.5 BAD

*Tab. 67: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle BAD (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | **,0003136** | **-,0030336** | **-,0030244** | **,0003271** | **-,0028872** | **-,0028810** |
| gk1 | -,0001473 | **-,0013718** | **-,0013027** | -,0000947 | **-,0008883** | **-,0008845** |
| gk2 | -,0000766 | -,0005934 | -,0005296 | -,0000030 | **-,0008733** | **-,0008822** |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | **-,0002713** | -,0004837 | -,0000790 | **-,0002435** | -,0002365 | -,0002066 |
| nordo | -,0001660 | -,0007289 | -,0005144 | **-,0001617** | **-,0008742** | **-,0008613** |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,0001705 | / | / | ,0000165 | / | / |
| q2 | **,0004571** | / | / | **,0003052** | / | / |
| q3 | **,0004999** | / | / | **,0006088** | / | / |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,0000145 | ,0000331 | ,0000296 | -,0000076 | ,0001407 | ,0001403 |
| alter$^2$ | -,0000001 | -,0000001 | -,000001 | -,0000000 | -,0000009 | -,0000009 |
| beamter | ,0000493 | -,0008361 | -,0011021 | ,0001932 | **,0011977** | **,0011841** |
| angest | ,0000978 | -,0010135 | **-,0013759** | ,0000737 | **,0006576** | **,0006540** |
| alos | -,0001983 | **-,0023590** | **-,0022843** | -,0001772 | ,0007065 | ,0007417 |
| rent | ,0002537 | -,0002112 | -,0007366 | -,0000540 | ,0001697 | ,0001796 |
| stud | **-,0008518** | **-,0059763** | **-,0049332** | -,0003472 | **-,0021537** | **-,0021465** |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,0000385 | ,0003659 | ,0003559 | ,0000003 | -,0003209 | -,0003226 |
| verhei | -,0001453 | -,0005822 | -,0003740 | -,0001531 | ,0001050 | ,0001298 |
| ledig | -,0001001 | -,0003609 | -,0002652 | ,0000043 | -,0001774 | -,0001784 |
| kindu6 | ,0000976 | -,0002853 | -,0005182 | ,0001147 | -,0005725 | -,0005936 |
| kind618 | **,0006911** | ,0005222 | **-,0007064** | **,0006275** | -,0001924 | -,0002755 |
| kind1827 | **-,0002221** | -,0008437 | -,0005111 | **-,0004323** | **-,0015459** | **-,0014928** |
| anzpershh | **,0001225** | **,0003086** | **,0003411** | **,0001628** | ,0002229 | ,0002257 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

### 16.11.6 MUSIK

*Tab. 68: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle MUSIK (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | **,0009821** | -,0145180 | **-,0132929** | **,0008770** | -,0117653 | **-,0087452** |
| gk1 | -,0001762 | -,0023008 | ,0001937 | **-,0007562** | **-,0202458** | **-,0040637** |
| gk2 | ,0000349 | -,0009449 | -,0024149 | -,0004560 | **-,0129003** | -,0024566 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | **-,0005246** | -,0040687 | ,0039512 | **-,0009515** | -,0264372 | ,0026315 |
| nordo | **-,0008711** | -,0099643 | ,0005775 | **-,0010887** | **-,0302004** | ,0004557 |
| sued | | | | | | |
| q1 | -,0004783 | -,0069240 | -,0022785 | -,0004204 | **-,0116154** | -,0029061 |
| q2 | ,0002703 | ,0026634 | -,0002803 | ,0001204 | ,0030072 | -,0002189 |
| q3 | -,0003617 | -,0024362 | ,0036019 | ,0000738 | ,0007741 | -,0000979 |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,0001087 | / | / | ,0000541 | / | / |
| alter$^2$ | -,0000013 | / | / | -,0000004 | / | / |
| beamter | -,0000934 | ,0022465 | ,0045223 | ,0005717 | **,0157139** | ,0025295 |
| angest | ,0004234 | ,0060081 | ,0015928 | **,0007645** | **,0197091** | ,0011722 |
| alos | -,0009194 | -,0130383 | -,0032068 | ,0001100 | ,0038433 | ,0046565 |
| rent | -,0005340 | -,0103073 | ,0010482 | -,0006324 | -,0192357 | ,0000556 |
| stud | ,0000915 | -,0054596 | **-,0113796** | -,0005716 | **-,0190127** | **-,0187576** |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | **,0008107** | ,0104349 | ,0015541 | **,0004685** | **,0136430** | ,0008909 |
| verhei | **-,0012974** | **-,0188784** | -,0063724 | -,0001131 | -,0024758 | -,0028107 |
| ledig | -,0005482 | -,0039021 | ,0022385 | **,0010761** | **,0283225** | ,0046446 |
| kindu6 | -,0000230 | **-,0035507** | **-,0070591** | -,0006270 | **-,0196761** | **-,0088602** |
| kind618 | **,0030794** | ,0348886 | ,0027065 | **,0035549** | **,0813665** | -,0030490 |
| kind1827 | **-,0009590** | -,0128925 | -,0015276 | **-,0007687** | **-,0230774** | ,0000244 |
| anzpershh | **,0010993** | **,0019480** | **,0034377** | **,0011683** | **-,0011544** | **,0033172** |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

### 16.11.7 TANZ

*Tab. 69: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle TANZ (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | **,0010298** | **-,0073503** | **-,0073403** | **,0009183** | **-,0064142** | **-,0066614** |
| gk1 | **-,0006638** | -,0011776 | -,0010521 | **-,0008914** | ,0006148 | -,0025104 |
| gk2 | **-,0004860** | ,0000980 | ,0001960 | -,0003316 | -,0027282 | **-,0039062** |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,0001673 | -,0022821 | **-,0022657** | -,0003490 | -,0004902 | -,0014368 |
| nordo | -,0002752 | **-,0046485** | **-,0046166** | -,0005927 | ,0000219 | -,0018342 |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,0002776 | / | / | **,0008190** | / | / |
| q2 | -,0001721 | / | / | -,0000315 | / | / |
| q3 | -,0003766 | / | / | ,0001102 | / | / |
| q4 | | | | | | |
| alter | **-,0001390** | -,0000031 | -,0000018 | ,0000051 | ,0005472 | ,0004927 |
| alter$^2$ | ,0000010 | -,0000020 | -,0000020 | -,0000003 | -,0000050 | ,0000045 |
| beamter | ,0005629 | ,0009990 | ,0008853 | -,0000264 | -,0007358 | -,0004787 |
| angest | ,0004026 | **,0037920** | **,0037260** | -,0001115 | -,0006431 | -,0007987 |
| alos | ,0001856 | ,0003979 | ,0003685 | -,0006637 | -,0069295 | **-,0086546** |
| rent | ,0002188 | -,0000383 | -,0000716 | -,0005596 | ,0000268 | -,0018457 |
| stud | -,0012801 | -,0059913 | **-,0057794** | *dropped* | *dropped* | *dropped* |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | **,0006566** | -,0001356 | -,0002589 | ,0002360 | -,0001585 | ,0006017 |
| verhei | -,0002608 | ,0015014 | ,0015635 | -,0005081 | ,0027458 | ,0006197 |
| ledig | -,0003973 | -,0033917 | -,0033226 | -,0004664 | **,0133852** | **,0110661** |
| kindu6 | ,0000753 | / | / | ,0001639 | / | / |
| kind618 | **,0018882** | -,0031156 | -,0034510 | **,0014482** | -,0056478 | -,0009644 |
| kind1827 | **,0007179** | ,0020514 | ,0019332 | **,0008124** | -,0034146 | -,0006658 |
| anzpershh | -,0000485 | **-,0014256** | **-,0014287** | ,0001014 | -,0002586 | -,0002969 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

### 16.11.8 FITNESS

*Tab. 70: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle FITNESS (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | **,0024243** | **-,0119039** | **-,0125024** | **,0019654** | **-,0147181** | **-,0145038** |
| gk1 | **-,0016038** | / | / | **-,0013146** | / | / |
| gk2 | ,0003184 | / | / | -,0002925 | / | / |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | **-,0007920** | ,0042498 | ,0025163 | **-,0011673** | -,0049127 | -,0029997 |
| nordo | **,0013108** | -,0015972 | ,0028169 | **,0009463** | -,0011601 | -,0042376 |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,0006663 | -,0032357 | -,0010027 | ,0003291 | ,0015037 | ,0008293 |
| q2 | ,0003937 | -,0008500 | ,0007805 | ,0002155 | ,0027730 | ,0024829 |
| q3 | -,0002047 | **-,0041785** | **-,0042617** | **-,0008376** | **-,0053687** | **-,0037100** |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,0001213 | ,0006334 | ,0007124 | ,0000015 | ,0002113 | ,0002006 |
| alter$^2$ | **-,0000021** | -,0000048 | -,0000055 | -,0000008 | -,0000019 | -,0000019 |
| beamter | -,0000537 | ,0031249 | ,0024954 | ,0001681 | -,0037165 | -,0048470 |
| angest | ,0008404 | ,0009479 | ,0033514 | **,0010475** | -,0035127 | -,0067808 |
| alos | **-,0017211** | ,0102028 | ,0039574 | -,0004576 | -,0082592 | -,0080491 |
| rent | -,0005207 | -,0016612 | -,0027479 | ,0000086 | -,0089709 | -,0100677 |
| stud | -,0015675 | **-,0076805** | **-,0112346** | ,0008719 | **-,0103381** | **-,0144137** |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,0002972 | -,0039772 | -,0025833 | **,0007**920 | ,0040737 | ,0021601 |
| verhei | -,0004652 | -,0022388 | -,0037230 | ,0003700 | -,0009776 | -,0016635 |
| ledig | **,0011965** | ,0041038 | **,0070613** | **,0013477** | **,0098804** | **,0076185** |
| kindu6 | **-,0017664** | ,0047187 | -,0009987 | ,0001556 | -,0025498 | -,0030666 |
| kind618 | **-,0013082** | -,0009934 | **-,0052651** | -,0001532 | -,0024903 | -,0021579 |
| kind1827 | ,0006404 | -,0049950 | -,0023067 | **,0013285** | ,0014184 | -,0020081 |
| anzpershh | ,0003263 | ,0012996 | ,0011953 | -,0002375 | ,0008644 | ,0008378 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

### 16.11.9 SKI

*Tab. 71: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle SKI (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | **,0020612** | **-,0128624** | **-,0083183** | **,0017869** | **-,0031143** | **-,0038634** |
| gk1 | -,0000945 | ,0012138 | -,0008510 | ,0000166 | ,0034099 | ,0023300 |
| gk2 | -,0000063 | ,0025482 | ,0023846 | ,0002432 | ,0011135 | ,0021955 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | **-,0015858** | **,0239495** | ,0042931 | **-,0008990** | **,0096395** | ,0012465 |
| nordo | **-,0007036** | ,0025334 | **-,0081571** | -,0003704 | -,0027316 | **-,0065253** |
| sued | | | | | | |
| q1 | **,0025203** | / | / | **,0037666** | / | / |
| q2 | -,0004893 | / | / | **,0010199** | / | / |
| q3 | ,0002276 | / | / | **,0016908** | / | / |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,0000814 | ,0007542 | -,0000024 | -,0000728 | **-,0025408** | **-,0027567** |
| alter$^2$ | ,0000006 | -,0000069 | -,0000007 | ,0000003 | **,0000217** | **,0000239** |
| beamter | **,0016188** | -,0059844 | **,0072014** | ,0000958 | ,0053676 | ,0056137 |
| angest | **,0011796** | -,0038785 | **,0069679** | -,0001434 | ,0058489 | ,0042102 |
| alos | -,0000796 | / | / | **-,0015547** | / | / |
| rent | ,0004298 | ,0025812 | ,0040805 | -,0001148 | ,0054393 | ,0020806 |
| stud | *dropped* | *dropped* | *dropped* | **-,0028913** | ,0207749 | -,0044927 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,0002249 | ,0017692 | ,0037850 | **,0005593** | -,0041849 | -,0003201 |
| verhei | ,0001059 | ,0024545 | ,0032549 | ,0005190 | -,0056906 | -,0000743 |
| ledig | -,0003396 | ,0048719 | ,0008546 | -,0001895 | -,0031577 | -,0039468 |
| kindu6 | **-,0009463** | ,0184697 | ,0042516 | -,0002854 | **-,0141988** | **-,0132754** |
| kind618 | ,0003088 | -,0018683 | -,0002503 | **,0011511** | -,0088332 | -,0009250 |
| kind1827 | -,0000768 | -,0028514 | -,0025848 | ,0003068 | -,0048146 | -,0015852 |
| anzpershh | ,0000711 | ,0000033 | ,0008278 | **-,0003966** | ,0010411 | ,0002928 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

## 16.11.10 VEREIN

*Tab. 72: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle VEREIN (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | **,0016013**** | **-,0055641** | **-,0056157** | **,0015834** | **-,0065077** | **-,0065183** |
| gk1 | **-,0004691**** | **-,0025064** | **-,0025940** | -,0002033 | **-,0027220** | **-,0027123** |
| gk2 | ,0001056 | -,0007265 | -,0006317 | ,0000392 | **-,0022780** | **-,0022458** |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | **,0009383**** | -,0003280 | ,0001695 | **,0010761** | ,0002236 | ,0003372 |
| nordo | ,0001713 | -,0014243 | -,0013010 | -,0000993 | ,0002319 | ,0002110 |
| sued | | | | | | |
| q1 | **,0024049**** | **,0038350** | **,0047345** | **,0022504** | ,0034099 | **,0035993** |
| q2 | **,0015076**** | ,0013315 | **,0020001** | **,0012587** | ,0022372 | **,0023467** |
| q3 | **,0005764**** | ,0005478 | ,0007909 | **,0006401** | ,0009111 | ,0009709 |
| q4 | | | | | | |
| alter | **,0000964*** | / | / | **,0001346** | / | / |
| alter$^2$ | **-,0000011**** | / | / | **-,0000014** | / | / |
| beamter | ,0005191 | -,0010607 | -,0007197 | **,0006225** | **,0017749** | **,0018150** |
| angest | **,0007044**** | ,0010852 | **,0013833** | **,0009547** | **,0034727** | **,0035243** |
| alos | -,0005720 | ,0000972 | -,0001836 | -,0004241 | ,0023048 | ,0022295 |
| rent | **,0007691*** | -,0006506 | -,0003837 | **,0009206** | **,0018832** | **,0019280** |
| stud | -,0007198 | ,0025337 | ,0021138 | -,0001005 | -,0017652 | -,0017442 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,0002600 | **,0011711** | **,0012512** | -,0001202 | -,0011243 | -,0011206 |
| verhei | **,0005686**** | ,0007541 | ,0010007 | **,0004768** | **,0017590** | **,0017833** |
| ledig | **,0007469**** | ,0013442 | ,0016627 | **,0006810** | ,0020490 | ,0021005 |
| kindu6 | ,0002422 | -,0014127 | -,0012355 | ,0001641 | **-,0033935** | **-,0033350** |
| kind618 | **,0011895**** | -,0008922 | -,0002200 | **,0014825** | -,0007797 | -,0006129 |
| kind1827 | -,0000846 | ,0005331 | ,0004682 | -,0002427 | -,0011284 | -,0011429 |
| anzpershh | ,0000488 | -,0001815 | -,0001897 | ,0001113 | -,0000036 | -,0000079 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

### 16.11.11 OPER

*Tab. 73: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle OPER (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | **,0018152** | -,0075438 | **-,0075089*** ** | **,0018995** | -,0066436 | **-,0066001*** ** |
| gk1 | **-,0007858** | ,0019309 | ,0009834 | ,0002070 | -,0011074 | -,0022627 |
| gk2 | -,0002958 | -,0000884 | -,0004138 | ,0000823 | -,0020912 | -,0029904 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | **-,0005765** | **-,0037797** | **-,0043208*** | -,0000861 | -,0015965 | -,0012838 |
| nordo | -,0002972 | **-,0092919** | **-,0093519*** ** | -,0000983 | **-,0051023** | **-,0053306** ** |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,0001134 | **-,0072383** | **-,0069240** ** | -,0000267 | -,0028104 | -,0026742 |
| q2 | -,0001947 | **-,0059885** | **-,0060624*** | -,0002545 | -,0034702 | -,0024027 |
| q3 | -,0000890 | -,0046931 | -,0046495 | **-,0005342** | -,0030955 | -,0004536 |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,0000201 | ,0001729 | ,0001740 | ,0000927 | -,0000122 | ,0000310 |
| $alter^2$ | -,0000004 | -,0000041 | -,0000041 | **-,0000010** | -,0000011 | -,0000015 |
| beamter | ,0010080 | ,0017051 | ,0027116 | ,0001522 | ,0015915 | -,0002393 |
| angest | ,0006041 | ,0013396 | ,0020258 | **,0009140** | ,0077805 | ,0029557 |
| alos | -,0006633 | / | / | -,0007726 | / | / |
| rent | ,0010092 | ,0056885 | **,0067064** ** | **,0010973** | ,0005846 | ,0000033 |
| stud | *dropped* | *dropped* | *dropped* | -,0001705 | -,0004258 | -,0007300 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | **,0005665** | / | / | **,0005085** | / | / |
| verhei | -,0004225 | ,0030285 | ,0028237 | **-,0007071** | -,0037205 | -,0006264 |
| ledig | -,0000778 | ,0008087 | ,0008276 | -,0004418 | **-,0086264** | **-,0073223** ** |
| kindu6 | ,0001404 | ,0044066 | ,0051636 | ,0002277 | -,0018736 | -,0028606 |
| kind618 | **,0013436** | ,0016000 | ,0024790 | ,0001888 | **-,0038087** | **-,0054153** ** |
| kind1827 | ,0003014 | ,0037025 | ,0038665 | ,0001904 | -,0003206 | -,0012313 |
| anzpershh | -,0004001 | -,0032402 | -,0032664 | -,0001475 | -,0009986 | -,0010672 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

## 16.11.12 THEATER

*Tab. 74: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle THEATER (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | **,0008493** | -,0028313 | **-,0026353** | **,0008289** | **-,0019656** | **-,0016553** |
| gk1 | -,0000330 | -,0013117 | -,0016138 | -,0000001 | -,0010033 | -,0014787 |
| gk2 | **-,0004309** | **-,0080709** | -,0008175 | ,0000686 | ,0002104 | -,0007400 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | **-,0008613** | **-,0161063** | -,0000042 | **-,0009338** | **-,0190193** | **-,0014899** |
| nordo | **-,0008047** | **-,0147391** | ,0000206 | **-,0005074** | -,0083059 | **,0027944** |
| sued | | | | | | |
| q1 | **-,0004143** | **-,0084278** | -,0015832 | **-,0003019** | **-,0071993** | **-,0020556** |
| q2 | **-,0006938** | **-,0138229** | -,0017651 | **-,0004584** | **-,0096064** | -,0014409 |
| q3 | **-,0005382** | **-,0102542** | -,0002764 | **-,0002818** | **-,0065335** | -,0004710 |
| q4 | | | | | | |
| alter | **,0000842** | -,0001443 | -,0001166 | **,0000751** | **,0002642** | ,0003041 |
| alter$^2$ | **-,0000007** | ,0000028 | ,0000028 | **-,0000006** | **-,0000017** | ,0000017 |
| beamter | -,0000896 | ,0000414 | -,0000936 | ,0001179 | ,0022157 | -,0012508 |
| angest | ,0000481 | **,0026853** | ,0010476 | ,0003221 | **,0060162** | -,0003887 |
| alos | -,0005137 | / | / | -,0004873 | / | / |
| rent | -,0002818 | -,0050770 | -,0013804 | ,0002036 | ,0044459 | -,0014179 |
| stud | ,0006066 | ,0089142 | -,0028122 | *dropped* | *dropped* | *dropped* |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,0001727 | / | / | ,0000784 | / | / |
| verhei | -,0002782 | -,0045373 | -,0006186 | **-,0005950** | **-,0111155** | -,0007109 |
| ledig | -,0000600 | -,0002059 | ,0013250 | -,0000704 | -,0011824 | ,0008520 |
| kindu6 | ,0004552 | ,0067430 | **-,0017350** | ,0001092 | ,0011172 | -,0011531 |
| kind618 | **,0004030** | ,0071367 | -,0012248 | ,0003517 | ,0049566 | **-,0031114** |
| kind1827 | -,0000396 | -,0010291 | -,0015793 | -,0001904 | **-,0049811** | -,0013953 |
| anzpershh | -,0001822 | ,0005224 | ,0004101 | -,0000303 | ,0005796 | ,0005068 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

### 16.11.13 KINO

*Tab. 75: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle KINO (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | **,0003565** | **-,0020117** | **-,0020984** | **,0003173** | **-,0023676** | **-,0023051** |
| gk1 | **-,0002798** | -,0000148 | **-,0004679** | **-,0003882** | -,0010196 | -,0002318 |
| gk2 | **-,0002085** | ,0001075 | -,0002493 | **-,0002526** | -,0007656 | -,0002517 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,0000106 | ,0001162 | ,0000688 | **-,0001757** | -,0003744 | -,0000080 |
| nordo | **,0001303** | ,0002487 | ,0004060 | ,0000151 | -,0000603 | -,0000811 |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,0000301 | / | / | **-,0001213** | / | / |
| q2 | **-,0002668** | / | / | **-,0001664** | / | / |
| q3 | -,0000412 | / | / | -,0000983 | / | / |
| q4 | | | | | | |
| alter | **-,0000314** | -,0000152 | -,0000058 | -,0000356 | -,0001829 | -,0001874 |
| alter$^2$ | ,0000001 | -,0000001 | ,0000001 | ,0000002 | ,0000021 | ,0000021 |
| beamter | ,0001397 | ,0000922 | ,0003367 | ,0000143 | ,0001103 | ,0000291 |
| angest | **,0001952** | ,0000089 | ,0003271 | ,0000911 | ,0002848 | ,0000692 |
| alos | -,0000974 | ,0000079 | -,0001590 | **-,0002120** | -,0006759 | -,0003379 |
| rent | -,0000589 | -,0001416 | -,0001694 | **-,0003006** | **-,0021691** | -,0018263 |
| stud | ,0003299 | -,0008267 | -,0001694 | ,0000285 | ,0022474 | ,0024672 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | **,0001318** | -,0000238 | ,0002001 | **,0001302** | ,0000703 | -,0002720 |
| verhei | **-,0002880** | ,0003645 | -,0001770 | **-,0002777** | -,0007264 | -,0001076 |
| ledig | **,0002153** | ,0000043 | ,0003093 | ,0001212 | ,0003332 | ,0001502 |
| kindu6 | **-,0003408** | **-,0006096** | **-,0011338** | **-,0003938** | **-,0017451** | **-,0010135** |
| kind618 | **,0003335** | **-,0011611** | -,0005001 | **,0003741** | ,0006283 | -,0002505 |
| kind1827 | **,0003691** | -,0005371 | ,0000963 | **,0002639** | ,0005102 | -,0000086 |
| anzpershh | ,0000152 | **,0003100** | **,0003204** | ,0000508 | **,0001871** | ,0002028 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

## 16.11.14 ZIRKUS

*Tab. 76: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle ZIRKUS (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | **,0003449** | -,0024793 | **-,0024241** | **,0004309** | -,0014026 | **-,0014058** |
| gk1 | ,0000448 | ,0006213 | ,0000015 | -,0001742 | -,0011688 | -,0012018 |
| gk2 | ,0000935 | ,0016341 | ,0002811 | -,0000163 | -,0003444 | -,0003467 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | **-,0004009** | -,0077853 | **-,0010055** | **-,0005761** | -,0010609 | -,0011804 |
| nordo | -,0000875 | -,0022003 | -,0009548 | -,0000779 | -,0010556 | -,0010730 |
| sued | | | | | | |
| q1 | ,0000335 | -,0003806 | -,0011105 | -,0001527 | ,0013224 | ,0012846 |
| q2 | ,0001868 | ,0020755 | **-,0015167** | ,0000374 | ,0001209 | ,0001260 |
| q3 | ,0000872 | ,0015843 | ,0000980 | -,0000421 | ,0011293 | ,0011173 |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,0000334 | / | / | -,0000265 | / | / |
| alter$^2$ | -,0000003 | / | / | ,0000001 | / | / |
| beamter | ,0002089 | ,0032078 | ,0001871 | -,0001350 | ,0001801 | ,0001374 |
| angest | **,0002855** | ,0043781 | -,0001640 | **,0003220** | ,0011168 | ,0011687 |
| alos | ,0001548 | ,0028434 | -,0000197 | **,0002034** | **-,0032265** | **-,0031819** |
| rent | ,0002352 | ,0026858 | -,0010591 | ,0003623 | -,0000196 | ,0000238 |
| stud | dropped | dropped | dropped | ,0000524 | ,0014379 | ,0014539 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,0001392 | **,0037677** | **,0019621** | **,0002205** | ,0001491 | ,0001925 |
| verhei | ,0000888 | ,0021399 | ,0003235 | -,0001389 | -,0004438 | -,0004676 |
| ledig | **,0003051** | ,0041596 | -,0014748 | -,0002610 | -,0012068 | -,0012387 |
| kindu6 | ,0002571 | ,0032858 | -,0009036 | ,0002555 | ,0018747 | ,0019363 |
| kind618 | ,0000570 | -,0002133 | **-,0017801** | ,0000780 | ,0003616 | ,0003875 |
| kind1827 | -,0002364 | -,0033997 | ,0010822 | -,0000054 | **,0027093** | **,0026978** |
| anzpershh | ,0000638 | ,0000011 | ,0001407 | ,0000486 | -,0006711 | -,0006747 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

### 16.11.15 MUSEUM

*Tab. 77: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle MUSEUM (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | **,0005259** | **-,0014317** | **-,0014524** | **,0005324** | **-,0011510** | **-,0012276** |
| gk1 | **-,0001562** | ,0000004 | -,0001920 | **-,0001305** | ,0000040 | **-,0003610** |
| gk2 | **-,0001080** | -,0001970 | -,0003067 | -,0000124 | -,0000936 | -,0000965 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,0000344 | **,0003995** | ,0003145 | -,0000618 | **,0009508** | **,0005408** |
| nordo | **,0003303** | -,0001571 | ,0002235 | **,0002854** | ,0000146 | **,0007725** |
| sued | | | | | | |
| q1 | -,0000190 | **,0005150** | **,0004480** | **-,0001934** | ,0002813 | -,0003315 |
| q2 | **,0001172** | ,0002766 | ,0003804 | ,0000554 | -,0000453 | ,0001300 |
| q3 | **,0002522** | ,0000837 | ,0003616 | **,0002576** | -,0003563 | **,0004015** |
| q4 | | | | | | |
| alter | **,0000414** | -,0000464 | -,0000464 | ,0000136 | -,0000193 | -,0000170 |
| alter$^2$ | **-,0000004** | ,0000005 | ,0000005 | -,0000002 | ,0000001 | ,0000001 |
| beamter | ,0000973 | **,0007318** | **,0008878** | **,0001527** | ,0001006 | **,0006847** |
| angest | ,0000177 | ,0001287 | ,0002277 | ,0000992 | -,0001500 | ,0003350 |
| alos | -,0001102 | -,0003021 | -,0003221 | -,0000661 | -,0003893 | -,0003140 |
| rent | ,0000348 | ,0000253 | ,0001451 | ,0001278 | -,0000430 | ,0004561 |
| stud | **,0010935** | ,0035464 | ,0041995 | ,0002533 | -,0012488 | -,0002431 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | **,0002470** | / | / | **,0002337** | / | / |
| verhei | -,0000011 | ,0001191 | ,0001148 | ,0000643 | ,0001231 | ,0003196 |
| ledig | ,0001228 | -,0004046 | -,0002240 | ,0000733 | -,0001666 | ,0001096 |
| kindu6 | ,0000166 | **-,0007924** | **-,0006981** | -,0001591 | -,0002450 | **-,0006462** |
| kind618 | **,0002343** | ,0001640 | ,0003974 | **,0002099** | -,0005314 | ,0001262 |
| kind1827 | -,0000571 | -,0000418 | -,0001030 | -,0000187 | -,0002538 | -,0002239 |
| anzpershh | **-,0001075** | ,0000131 | ,0000184 | **-,0001068** | ,0000445 | ,0000589 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

### 16.11.16 ZOO

*Tab. 78: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle ZOO (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | **,0003039** | **-,0018827** | **-,0017658** | ,0002648 | **-,0029747** | **-,0029648** |
| gk1 | -,0000636 | -,0005540 | -,0003688 | -,0002061 | -,0002661 | -,0002180 |
| gk2 | ,0000345 | ,0004843 | ,0004303 | -,0001992 | **-,0007134** | **-,0006703** |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | **-,0002074** | **-,0011880** | -,0005153 | -,0001807 | ,0005739 | ,0006338 |
| nordo | **,0001796** | **-,0006344** | **-,0013062** | ,0001867 | -,0004237 | -,0004749 |
| sued | | | | | | |
| q1 | -,0000576 | / | / | -,0002349 | / | / |
| q2 | **,0003212** | / | / | ,0003060 | / | / |
| q3 | **,0004574** | / | / | ,0004992 | / | / |
| q4 | | | | | | |
| alter | ,0000157 | ,0000814 | ,0000880 | ,0000169 | **-,0002849** | **-,0002854** |
| alter$^2$ | -,0000002 | -,0000010 | -,0000011 | -,0000002 | **,0000030** | **,0000030** |
| beamter | -,0000627 | -,0007267 | -,0005501 | -,0000370 | **-,0014251** | **-,0014217** |
| angest | ,0000147 | -,0001426 | -,0001998 | ,0000334 | **-,0009699** | **-,0009773** |
| alos | **-,0002277** | -,0003845 | ,0003352 | -,0001337 | **-,0015053** | **-,0014729** |
| rent | -,0000526 | -,0004763 | -,0002537 | ,0000850 | **-,0025054** | **-,0025464** |
| stud | ,0001401 | ,0016419 | ,0011617 | -,0002357 | -,0013188 | -,0012784 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | ,0000228 | ,0002724 | ,0002483 | ,0001035 | **,0007164** | **,0006907** |
| verhei | **,0002196** | **,0013687** | **,0007751** | ,0000583 | **,0009001** | **,0008898** |
| ledig | ,0001345 | -,0001931 | -,0005789 | -,0000364 | **-,0011447** | **-,0011500** |
| kindu6 | **,0003264** | ,0007806 | -,0002116 | ,0008095 | -,0001223 | -,0003130 |
| kind618 | **,0001974** | ,0006205 | ,0000006 | ,0002728 | -,0002552 | -,0003280 |
| kind1827 | **-,0001830** | -,0007823 | -,0000919 | -,0000955 | ,0001154 | ,0001453 |
| anzpershh | -,0000207 | -,0002467 | -,0002318 | -,0000330 | ,0001847 | ,0001822 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

## 16.11.17 PAYTV

*Tab. 79: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle PAY-TV (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | ,0004971 | **-,0135805** | **-,0133193** | **,0008341** | **-,0086996** | **-,0091136** |
| gk1 | ,0002094 | / | / | ,0002063 | / | / |
| gk2 | -,0005085 | / | / | -,0001476 | / | / |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | -,0000604 | **,0033469** | ,0026900 | **-,0007047** | ,0037921 | -,0020979 |
| nordo | ,0000863 | ,0049364 | ,0047207 | -,0004750 | ,0043867 | ,0002529 |
| sued | | | | | | |
| q1 | -,0001209 | ,0024660 | ,0018195 | ,0002471 | -,0020992 | -,0001095 |
| q2 | **-,0012918** | **,0103484** | ,0030053 | -,0004816 | ,0054398 | ,0014750 |
| q3 | -,0001598 | **,0046769** | ,0029888 | -,0003918 | -,0019480 | **-,0048940** |
| q4 | | | | | | |
| alter | **-,0001037** | **,0009802** | **,0010892** | **,0002570** | ,0007313 | ,0007918 |
| alter$^2$ | ,0000006 | **-,0000069** | -,0000082 | **-,0000031** | -,0000034 | ,0000038 |
| beamter | ,0002840 | -,0003795 | ,0006127 | ,0006993 | **-,0076638** | -,0035474 |
| angest | -,0001281 | ,0010782 | ,0002485 | ,0000418 | -,0031431 | **-,0039910** |
| alos | **-,0018956** | / | / | ,0009501 | / | / |
| rent | -,0009438 | -,0014937 | -,0050505 | **,0013432** | **-,0172164** | **-,0078080** |
| stud | dropped | dropped | dropped | dropped | dropped | dropped |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | **-,0007745** | **-,0011787** | **-,0047167** | **-,0007996** | ,0015545 | **-,0041108** |
| verhei | ,0006919 | -,0024172 | ,0009907 | **,0008947** | -,0128063 | -,0047802 |
| ledig | ,0001078 | **,0135399** | **,0130273** | ,0003855 | -,0028259 | ,0004356 |
| kindu6 | -,0003745 | ,0068510 | ,0040275 | ,0007268 | ,0003736 | **,0056422** |
| kind618 | -,0003414 | ,0034963 | ,0015125 | **-,0009377** | ,0049041 | -,0017197 |
| kind1827 | ,0000897 | -,0005863 | -,0003779 | ,0001458 | -,0027625 | -,0010190 |
| anzpershh | ,0000603 | -,0002252 | -,0002823 | ,0001182 | ,0002676 | ,0000864 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

### 16.11.18 FILM

*Tab. 80: Bedingte marginale Effekte der WL-Modelle FILM (Quelle: LWR 2005 und 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Referenzkategorie, fett: signifikante marginale Effekte).*

| | 2005 | | | 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** | **Tobit** | **OLS m** | **OLS o** |
| logprivkm | **,0001509** | **-,0008189** | **-,0009285** | **,0001546** | **-,0012159** | **-,0012974** |
| gk1 | **-,0001979** | ,0010453 | ,0005370 | **-,0001406** | ,0012449 | ,0005155 |
| gk2 | **-,0001108** | ,0003418 | ,0000881 | **-,0001247** | ,0002960 | -,0002176 |
| gk3 | | | | | | |
| nordw | **,0000778** | -,0005369 | -,0003360 | ,0000682 | ,0000466 | ,0003315 |
| nordo | ,0000668 | -,0008763 | -,0007556 | -,0000047 | ,0001790 | ,0000809 |
| sued | | | | | | |
| q1 | **,0001451** | -,0010062 | -,0006061 | -,0000314 | ,0001857 | ,0001252 |
| q2 | ,0000773 | -,0008640 | -,0006506 | -,0000270 | ,0003205 | ,0001284 |
| q3 | ,0000861 | -,0006934 | -,0004867 | -,0000323 | ,0002761 | ,0001005 |
| q4 | | | | | | |
| alter | -,0000078 | / | / | -,0000076 | / | / |
| alter$^2$ | -,0000001 | / | / | -,0000001 | / | / |
| beamter | **,0002097** | -,0004207 | ,0001297 | ,0000361 | ,0005250 | ,0005958 |
| angest | ,0000775 | ,0004600 | ,0006544 | ,0000307 | ,0002533 | ,0003761 |
| alos | ,0000927 | ,0013543 | ,0013681 | ,0000244 | -,0006125 | -,0005091 |
| rent | ,0000056 | -,0001697 | -,0006093 | -,0001149 | ,0009440 | -,0003887 |
| stud | ,0001559 | -,0017531 | -,0009635 | -,0000507 | -,0005817 | -,0002649 |
| arbeit | | | | | | |
| hohesbn | -,0000609 | -,0002903 | -,0004597 | ,0000098 | -,0001423 | -,0001024 |
| verhei | ,0000905 | ,0000753 | ,0002980 | **-,0001407** | ,0000111 | -,0005892 |
| ledig | ,0001071 | -,0007444 | -,0003423 | ,0000320 | -,0003450 | -,0000409 |
| kindu6 | -,0000978 | ,0000177 | -,0001370 | **-,0001503** | -,0002368 | -,0006573 |
| kind618 | ,0001094 | ,0001017 | ,0002892 | **,0001051** | **-,0015489** | **-,0008981** |
| kind1827 | **,0001549** | -,0006124 | -,0003882 | **,0001319** | ,0000354 | ,0003735 |
| anzpershh | -,0000263 | **-,0005397** | -,0004921 | ,0000014 | ,0001179 | ,0001358 |

**Tobit**: Tobit-Modell Typ I, **OLS m**: Tobit-Modell Typ II, **OLS o**: lineares Modell ohne Korrektur der Selektionsverzerrung, **sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

## 16.12 Budgetanteile der Haushalte

*Tab. 81: Demographisch gegliederte Budgetanteile in Prozent Teil 1 (Quelle: LWR 2005, LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Durchschnitt über alle Haushalte mit Angaben in der entsprechenden Ausgabenkategorie).*

| | FREIZEITDL | | SPORTDL | | KULTUDL | | EVENT | | BAD | | MUSIK | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2005 | | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 |
| Ø | 3,141 | 3,105 | 1,845 | 1,832 | 1,977 | 1,946 | ,557 | ,510 | ,424 | ,406 | 1,843 | 1,822 |
| gk1 | 2,874 | 2,911 | 1,682 | 1,750 | 1,811 | 1,788 | ,506 | ,480 | ,356 | ,359 | 1,839 | 1,582 |
| gk2 | 3,266 | 3,126 | 1,989 | 1,788 | 2,004 | 1,967 | ,524 | ,432 | ,435 | ,378 | 1,717 | 1,904 |
| gk3 | 3,345 | 3,308 | 1,922 | 1,964 | 2,142 | 2,110 | ,630 | ,597 | ,513 | ,501 | 1,995 | 2,208 |
| nordw | 3,043 | 3,047 | 1,933 | 1,883 | 1,825 | 1,847 | ,674 | ,561 | ,430 | ,421 | 2,060 | 2,141 |
| nordo | 3,400 | 3,231 | 1,685 | 1,622 | 2,372 | 2,253 | ,437 | ,455 | ,437 | ,384 | 1,845 | 1,885 |
| sued | 3,088 | 3,088 | 1,846 | 1,892 | 1,897 | 1,865 | ,493 | ,490 | ,414 | ,404 | 1,703 | 1,633 |
| q1 | 3,482 | 3,402 | 2,291 | 2,224 | 2,041 | 1,991 | ,549 | ,461 | ,491 | ,375 | 1,664 | 1,686 |
| q2 | 3,089 | 3,094 | 1,842 | 1,917 | 1,897 | 1,898 | ,663 | ,675 | ,427 | ,408 | 1,843 | 1,806 |
| q3 | 3,034 | 3,039 | 1,641 | 1,649 | 1,995 | 1,964 | ,544 | ,475 | ,392 | ,418 | 2,159 | 1,937 |
| q4 | 2,947 | 2,892 | 1,590 | 1,550 | 1,977 | 1,934 | ,457 | ,404 | ,394 | ,413 | 1,740 | 1,838 |
| alter25 | 3,721 | 4,702 | 2,300 | 2,638 | 1,969 | 2,551 | 1,153 | 1,102 | ,335 | ,202 | / | / |
| alter2534 | 3,351 | 3,109 | 1,842 | 1,769 | 2,032 | 1,885 | ,602 | ,919 | ,369 | ,295 | 1,448 | 1,604 |
| alter3544 | 3,613 | 3,486 | 2,306 | 2,209 | 1,870 | 1,773 | ,585 | ,487 | ,403 | ,379 | 1,885 | 1,691 |
| alter4554 | 3,248 | 3,223 | 1,994 | 1,992 | 1,890 | 1,875 | ,529 | ,506 | ,378 | ,425 | 1,922 | 1,991 |
| alter5564 | 2,839 | 2,800 | 1,545 | 1,582 | 1,925 | 1,880 | ,642 | ,468 | ,436 | ,364 | 1,547 | 2,408 |
| alter65 | 2,828 | 2,867 | 1,368 | 1,404 | 2,169 | 2,167 | ,397 | ,376 | ,577 | ,538 | 1,572 | 1,282 |
| beamter | 3,202 | 3,218 | 1,775 | 1,907 | 1,778 | 1,674 | ,494 | ,500 | ,311 | ,381 | 1,763 | 1,743 |
| angest | 3,515 | 3,438 | 2,170 | 2,123 | 1,918 | 1,879 | ,597 | ,555 | ,357 | ,382 | 1,865 | 1,828 |
| alos | 2,622 | 2,695 | 1,551 | 1,680 | 1,913 | 1,876 | ,444 | ,566 | ,471 | ,581 | 1,965 | 2,679 |
| rent | 2,856 | 2,870 | 1,390 | 1,448 | 2,158 | 2,132 | ,427 | ,388 | ,566 | ,494 | 1,653 | 1,877 |
| stud | 2,996 | 3,871 | 1,958 | 1,828 | 1,873 | 2,575 | 1,331 | 1,023 | ,230 | ,150 | / | / |
| arbeit | 3,132 | 3,050 | 1,889 | 1,837 | 1,812 | 1,788 | ,626 | ,508 | ,479 | ,342 | 1,841 | 1,665 |
| hohesbn | 3,257 | 3,157 | 1,909 | 1,848 | 1,952 | 1,909 | ,522 | ,442 | ,401 | ,384 | 1,793 | 1,797 |
| verhei | 2,959 | 2,897 | 1,842 | 1,797 | 1,649 | 1,603 | ,451 | ,412 | ,359 | ,349 | 1,693 | 1,677 |
| ledig | 3,580 | 3,519 | 2,022 | 2,162 | 2,354 | 2,252 | ,811 | ,884 | ,487 | ,465 | 2,413 | 2,612 |
| kindu6 | 3,074 | 2,962 | 1,844 | 1,728 | 1,554 | 1,535 | ,436 | ,321 | ,346 | ,305 | 1,387 | 1,223 |
| kind618 | 3,654 | 3,612 | 2,342 | 2,354 | 1,652 | 1,574 | ,428 | ,361 | ,335 | ,337 | 1,918 | 1,745 |
| kind1827 | 2,966 | 2,942 | 1,824 | 1,755 | 1,628 | 1,631 | ,472 | ,423 | ,315 | ,243 | 1,701 | 2,031 |
| 1pershh | 3,313 | 3,334 | 1,757 | 1,865 | 2,439 | 2,403 | ,771 | ,695 | ,589 | ,567 | 1,893 | 2,380 |
| 2pershh | 2,842 | 2,773 | 1,677 | 1,607 | 1,818 | 1,773 | ,563 | ,525 | ,454 | ,415 | 2,922 | 2,232 |
| 3pershh | 3,059 | 2,931 | 1,842 | 1,731 | 1,642 | 1,599 | ,524 | ,485 | ,319 | ,338 | 1,656 | 1,689 |
| 4pershh | 3,480 | 3,472 | 2,223 | 2,230 | 1,532 | 1,530 | ,347 | ,359 | ,325 | ,303 | 1,579 | 1,607 |
| 5pershh | 3,569 | 3,476 | 2,448 | 2,368 | 1,380 | 1,270 | ,419 | ,275 | ,324 | ,297 | 2,050 | 1,918 |

**sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

*Tab. 82: Demographisch gegliederte Budgetanteile in Prozent Teil 2 (Quelle: LWR 2005, LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Durchschnitt über alle Haushalte mit Angaben in der entsprechenden Ausgabenkategorie).*

| | TANZ | | FITNESS | | SKI | | VEREIN | | OPER | | THEATER | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 |
| Ø | 1,184 | 1,178 | 2,048 | 2,118 | 1,423 | 1,407 | 1,180 | 1,223 | 1,293 | 1,292 | ,689 | ,680 |
| gk1 | 1,089 | 1,061 | 1,516 | 2,116 | 1,324 | 1,489 | ,999 | 1,071 | 1,372 | 1,254 | ,571 | ,575 |
| gk2 | 1,186 | 1,018 | 2,195 | 2,039 | 1,686 | 1,434 | 1,221 | 1,150 | 1,255 | 1,110 | ,706 | ,746 |
| gk3 | 1,283 | 1,419 | 2,379 | 2,172 | 1,362 | 1,229 | 1,359 | 1,477 | 1,249 | 1,506 | ,878 | ,797 |
| nordw | 1,108 | 1,107 | 2,022 | 1,918 | 1,800 | 1,426 | 1,227 | 1,254 | 1,198 | 1,292 | ,787 | ,608 |
| nordo | ,988 | 1,043 | 2,443 | 2,128 | ,839 | ,786 | 1,226 | 1,400 | ,901 | 1,129 | ,763 | ,963 |
| sued | 1,340 | 1,286 | 1,804 | 2,264 | 1,453 | 1,611 | 1,102 | 1,110 | 1,555 | 1,361 | ,634 | ,632 |
| q1 | 1,368 | 1,317 | 2,307 | 2,265 | 2,057 | 1,879 | 1,472 | 1,431 | 1,096 | 1,273 | ,634 | ,596 |
| q2 | 1,137 | 1,007 | 2,122 | 2,429 | ,509 | 1,382 | 1,145 | 1,246 | 1,195 | 1,151 | ,607 | ,595 |
| q3 | 1,154 | 1,332 | 1,614 | 1,646 | ,531 | ,629 | 1,034 | 1,125 | 1,214 | 1,379 | ,766 | ,805 |
| q4 | 1,045 | 1,002 | 2,081 | 2,019 | 1,271 | ,747 | 0,947 | 1,006 | 1,678 | 1,372 | ,725 | ,710 |
| alter25 | / | / | 2,549 | 3,073 | / | / | 1,767 | 1,913 | / | / | / | / |
| alter2534 | 1,406 | 1,281 | 2,301 | 2,618 | 1,926 | 1,731 | 1,300 | 1,115 | 1,977 | 2,025 | ,448 | ,649 |
| alter3544 | 1,181 | 1,026 | 2,267 | 2,093 | 1,644 | 1,785 | 1,162 | 1,141 | 1,550 | 0,912 | ,429 | ,396 |
| alter4554 | 1,194 | 1,172 | 1,919 | 2,080 | 1,332 | 1,207 | 1,106 | 1,186 | 1,038 | 1,349 | ,687 | ,678 |
| alter5564 | 1,030 | 1,298 | 1,709 | 1,872 | 1,253 | ,845 | 1,302 | 1,367 | 1,207 | 1,409 | ,713 | ,716 |
| alter65 | ,848 | 1,071 | 2,167 | 2,076 | 1,156 | 1,420 | 1,137 | 1,228 | 1,252 | 1,254 | 1,020 | ,921 |
| beamter | ,956 | 1,086 | 1,847 | 1,957 | 1,668 | 1,632 | ,952 | ,981 | 1,543 | 0,994 | ,437 | ,501 |
| angest | 1,327 | 1,174 | 2,115 | 1,957 | 1,611 | 1,559 | 1,224 | 1,301 | 1,281 | 1,432 | ,639 | ,621 |
| alos | 1,253 | ,827 | 3,358 | 2,800 | 1,831 | ,737 | 1,407 | 1,545 | 1,251 | 0,891 | 1,255 | 1,112 |
| rent | ,930 | 1,124 | 1,700 | 1,958 | 1,090 | 1,298 | 1,186 | 1,300 | 1,301 | 1,272 | ,937 | ,829 |
| stud | / | / | 1,821 | 2,099 | / | / | 1,645 | 1,202 | / | / | / | / |
| arbeit | ,995 | 1,325 | 1,783 | 2,616 | ,612 | 1,194 | 1,003 | ,936 | 1,131 | 1,090 | ,326 | ,498 |
| hohesbn | 1,137 | 1,133 | 1,901 | 1,992 | 1,564 | 1,373 | 1,201 | 1,151 | 1,221 | 1,181 | ,722 | ,624 |
| verhei | 1,041 | ,971 | 1,456 | 1,598 | 1,396 | 1,309 | 1,055 | 1,069 | 1,087 | 1,092 | ,555 | ,571 |
| ledig | 1,591 | 2,526 | 3,085 | 3,212 | 1,698 | 1,990 | 1,500 | 1,599 | 1,766 | 1,344 | ,853 | ,802 |
| kindu6 | 1,234 | 1,272 | 1,506 | 2,021 | 2,061 | 1,145 | 1,007 | ,809 | 1,473 | 1,061 | ,290 | ,315 |
| kind618 | ,943 | ,915 | 1,358 | 1,752 | 1,524 | 1,341 | 1,025 | 1,011 | 1,093 | 0,813 | ,384 | ,353 |
| kind1827 | 1,086 | ,926 | 1,464 | 1,417 | 1,123 | 1,077 | 1,060 | ,995 | ,971 | 1,062 | ,491 | ,619 |
| 1pershh | 1,596 | 2,024 | 3,051 | 3,019 | 1,442 | 1,810 | 1,428 | 1,634 | 1,546 | 1,746 | ,965 | ,864 |
| 2pershh | 1,462 | 1,271 | 1,923 | 1,846 | 1,344 | 1,391 | 1,233 | 1,227 | 1,362 | 1,202 | ,712 | ,718 |
| 3pershh | ,931 | 1,101 | 1,515 | 1,628 | 1,653 | 1,099 | 0,970 | 1,004 | ,996 | 1,087 | ,486 | ,535 |
| 4pershh | 1,011 | ,839 | 1,467 | 1,590 | 1,396 | 1,506 | 1,032 | ,931 | 1,223 | 0,978 | ,337 | ,406 |
| 5pershh | ,822 | ,758 | ,998 | 1,535 | 1,238 | ,949 | 0,471 | ,437 | ,530 | 0,610 | ,398 | ,287 |

**sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

*Tab. 83: Demographisch gegliederte Budgetanteile in Prozent Teil 3 (Quelle: LWR 2005, LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Durchschnitt über alle Haushalte mit Angaben in der entsprechenden Ausgabenkategorie).*

| | KINO | | ZIRKUS | | MUSEUM | | ZOO | | PAYTV | | FILM | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** |
| Ø | ,320 | ,330 | ,415 | ,487 | ,281 | ,280 | ,300 | ,322 | 1,452 | 1,455 | ,211 | ,203 |
| gk1 | ,271 | ,290 | ,393 | ,442 | ,258 | ,244 | ,279 | ,302 | 1,433 | 1,489 | ,228 | ,220 |
| gk2 | ,315 | ,318 | ,466 | ,504 | ,268 | ,286 | ,345 | ,280 | 1,513 | 1,426 | ,173 | ,155 |
| gk3 | ,369 | ,375 | ,407 | ,532 | ,312 | ,315 | ,291 | ,367 | 1,445 | 1,414 | ,221 | ,216 |
| nordw | ,323 | ,333 | ,291 | ,465 | ,289 | ,297 | ,299 | ,365 | 1,496 | 1,258 | ,201 | ,200 |
| nordo | ,377 | ,358 | ,445 | ,453 | ,317 | ,340 | ,260 | ,328 | 1,951 | 1,505 | ,194 | ,212 |
| sued | ,287 | ,313 | ,455 | ,509 | ,248 | ,230 | ,325 | ,288 | 1,219 | 1,548 | ,235 | ,202 |
| q1 | ,349 | ,340 | ,397 | ,564 | ,303 | ,242 | ,332 | ,324 | 1,410 | 1,430 | ,192 | ,203 |
| q2 | ,302 | ,320 | ,354 | ,414 | ,290 | ,283 | ,282 | ,306 | 1,369 | 1,577 | ,215 | ,205 |
| q3 | ,314 | ,338 | ,494 | ,543 | ,285 | ,310 | ,283 | ,337 | 1,570 | 1,358 | ,200 | ,208 |
| q4 | ,312 | ,324 | ,432 | ,468 | ,246 | ,269 | ,344 | ,313 | 1,426 | 1,465 | ,254 | ,196 |
| alter25 | ,475 | ,692 | / | / | ,231 | ,390 | ,140 | / | / | / | ,228 | ,196 |
| alter2534 | ,402 | ,400 | ,381 | ,524 | ,345 | ,270 | ,368 | ,532 | 1,619 | 1,332 | ,194 | ,277 |
| alter3544 | ,328 | ,333 | ,480 | ,449 | ,260 | ,276 | ,295 | ,280 | 1,670 | 1,258 | ,228 | ,214 |
| alter4554 | ,291 | ,312 | ,376 | ,538 | ,270 | ,277 | ,313 | ,271 | 1,192 | 1,411 | ,243 | ,180 |
| alter5564 | ,331 | ,293 | ,438 | ,419 | ,245 | ,251 | ,272 | ,378 | 1,085 | 1,578 | ,108 | ,139 |
| alter65 | ,255 | ,305 | ,402 | ,490 | ,329 | ,307 | ,292 | ,338 | 1,787 | 1,883 | ,116 | ,199 |
| beamter | ,282 | ,269 | ,417 | ,478 | ,285 | ,287 | ,235 | ,212 | 1,097 | 1,051 | ,159 | ,201 |
| angest | ,333 | ,323 | ,444 | ,569 | ,259 | ,272 | ,291 | ,302 | 1,293 | ,993 | ,217 | ,210 |
| alos | ,397 | ,418 | ,387 | ,298 | ,290 | ,275 | ,416 | ,335 | 2,031 | 2,388 | ,357 | ,192 |
| rent | ,270 | ,279 | ,408 | ,476 | ,301 | ,297 | ,279 | ,325 | 1,494 | 1,776 | ,107 | ,183 |
| stud | ,443 | ,807 | / | / | / | ,321 | ,531 | ,353 | / | / | ,145 | ,245 |
| arbeit | ,278 | ,334 | ,300 | ,342 | ,258 | ,263 | ,328 | ,381 | 1,822 | 1,595 | ,198 | ,190 |
| hohesbn | ,315 | ,288 | ,494 | ,491 | ,281 | ,292 | ,289 | ,321 | 1,088 | ,923 | ,171 | ,194 |
| verhei | ,251 | ,256 | ,383 | ,441 | ,252 | ,262 | ,291 | ,323 | 1,057 | 1,230 | ,169 | ,135 |
| ledig | ,427 | ,455 | ,447 | ,467 | ,316 | ,314 | ,312 | ,254 | 2,748 | 1,808 | ,247 | ,276 |
| kindu6 | ,214 | ,225 | ,301 | ,516 | ,201 | ,225 | ,282 | ,353 | 1,221 | 1,460 | ,142 | ,106 |
| kind618 | ,270 | ,271 | ,276 | ,384 | ,266 | ,272 | ,284 | ,296 | 1,185 | ,912 | ,188 | ,123 |
| kind1827 | ,288 | ,283 | ,516 | ,552 | ,235 | ,236 | ,252 | ,253 | ,995 | 1,121 | ,122 | ,189 |
| 1pershh | ,386 | ,427 | ,457 | ,542 | ,341 | ,313 | ,319 | ,344 | 2,484 | 2,106 | ,271 | ,302 |
| 2pershh | ,343 | ,341 | ,512 | ,560 | ,262 | ,272 | ,320 | ,321 | 1,354 | 1,441 | ,263 | ,199 |
| 3pershh | ,266 | ,255 | ,352 | ,455 | ,254 | ,288 | ,300 | ,284 | 1,161 | 1,182 | ,164 | ,139 |
| 4pershh | ,250 | ,252 | ,255 | ,438 | ,233 | ,227 | ,270 | ,359 | ,984 | 1,068 | ,122 | ,120 |
| 5pershh | ,233 | ,238 | ,352 | ,234 | ,233 | ,224 | ,218 | ,228 | ,765 | 1,071 | ,104 | ,138 |

**sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

## 16.13 Anteile der Haushalte mit Ausgaben

*Tab. 84: Demographisch gegliederte Anteile der Haushalte mit Ausgaben in Prozent Teil 1 (Quelle: LWR 2005, LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Durchschnitt über alle Haushalte mit Angaben in der entsprechenden Ausgabenkategorie).*

| | FREIZEITDL | | SPORTDL | | KULTUDL | | EVENT | | BAD | | MUSIK | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 |
| Ø | 96,98 | 97,27 | 69,61 | 69,42 | 95,30 | 95,79 | 16,36 | 14,84 | 20,48 | 21,58 | 7,14 | 7,56 |
| gk1 | 96,97 | 97,27 | 69,21 | 69,36 | 95,32 | 96,01 | 15,56 | 14,28 | 22,37 | 24,28 | 8,39 | 9,13 |
| gk2 | 96,94 | 97,59 | 70,53 | 71,72 | 95,21 | 95,88 | 16,78 | 14,92 | 20,45 | 22,24 | 7,50 | 7,41 |
| gk3 | 97,02 | 97,01 | 69,40 | 67,68 | 95,36 | 95,46 | 17,02 | 15,44 | 18,17 | 17,81 | 5,32 | 5,78 |
| nordw | 96,37 | 96,52 | 70,53 | 69,71 | 94,14 | 94,56 | 17,65 | 15,96 | 18,13 | 19,51 | 6,58 | 6,69 |
| nordo | 98,05 | 98,26 | 67,36 | 67,23 | 97,11 | 97,74 | 15,05 | 15,11 | 20,25 | 19,98 | 5,08 | 5,04 |
| sued | 96,97 | 97,43 | 70,00 | 70,38 | 95,42 | 95,89 | 15,84 | 13,59 | 22,92 | 24,51 | 8,86 | 9,84 |
| q1 | 97,13 | 97,40 | 69,46 | 70,14 | 95,57 | 96,10 | 15,22 | 13,58 | 18,29 | 18,42 | 6,67 | 7,08 |
| q2 | 97,48 | 97,61 | 72,00 | 70,28 | 95,80 | 95,52 | 17,30 | 16,08 | 23,39 | 22,65 | 8,29 | 8,24 |
| q3 | 97,06 | 97,19 | 70,45 | 70,97 | 95,18 | 95,84 | 17,51 | 14,98 | 24,36 | 28,36 | 6,53 | 7,34 |
| q4 | 96,23 | 96,87 | 66,53 | 66,27 | 94,64 | 95,72 | 15,44 | 14,67 | 15,92 | 16,87 | 7,06 | 7,57 |
| alter25 | 100,00 | 98,00 | 82,05 | 82,00 | 97,44 | 92,00 | 20,51 | 20,00 | 23,08 | 30,00 | / | / |
| alter2534 | 97,52 | 97,03 | 76,67 | 73,78 | 95,78 | 94,59 | 17,87 | 12,97 | 25,81 | 31,08 | 4,22 | 3,78 |
| alter3544 | 98,07 | 98,21 | 79,82 | 81,79 | 96,65 | 96,91 | 22,11 | 20,07 | 32,37 | 34,09 | 16,05 | 18,35 |
| alter4554 | 97,30 | 97,73 | 74,66 | 73,93 | 95,36 | 96,69 | 17,86 | 17,76 | 21,55 | 22,91 | 9,66 | 10,30 |
| alter5564 | 96,88 | 97,23 | 66,93 | 67,67 | 95,47 | 95,47 | 14,94 | 13,13 | 15,25 | 16,78 | 2,45 | 2,83 |
| alter65 | 95,60 | 96,17 | 55,81 | 56,24 | 93,81 | 94,64 | 10,64 | 9,69 | 12,65 | 13,32 | 1,68 | 1,82 |
| beamter | 98,86 | 99,43 | 82,87 | 82,28 | 97,62 | 98,02 | 22,84 | 19,60 | 24,36 | 25,92 | 9,99 | 11,03 |
| angest | 99,02 | 99,33 | 77,80 | 78,14 | 97,76 | 98,30 | 19,96 | 17,86 | 25,42 | 26,18 | 10,57 | 11,43 |
| alos | 86,91 | 85,83 | 50,28 | 51,18 | 81,97 | 82,28 | 8,92 | 8,46 | 14,23 | 14,17 | 3,23 | 4,33 |
| rent | 95,80 | 96,40 | 57,28 | 57,31 | 94,14 | 94,92 | 10,70 | 10,47 | 13,14 | 13,87 | 1,71 | 1,64 |
| stud | 93,02 | 89,74 | 65,12 | 66,67 | 88,37 | 87,18 | 13,95 | 17,95 | 11,63 | 33,33 | / | / |
| arbeit | 97,52 | 97,46 | 72,06 | 71,16 | 96,08 | 95,68 | 16,58 | 15,37 | 23,89 | 27,95 | 9,79 | 10,04 |
| hohesbn | 98,02 | 98,47 | 74,23 | 73,94 | 96,76 | 97,25 | 17,88 | 16,47 | 21,86 | 22,37 | 8,46 | 8,93 |
| verhei | 97,72 | 97,94 | 74,51 | 74,90 | 96,47 | 96,57 | 19,01 | 17,23 | 23,25 | 24,17 | 9,50 | 10,16 |
| ledig | 95,71 | 96,51 | 65,01 | 62,52 | 93,83 | 94,80 | 14,49 | 11,07 | 17,07 | 18,23 | 2,57 | 3,49 |
| kindu6 | 98,37 | 87,55 | 84,76 | 76,35 | 96,34 | 85,48 | 19,11 | 15,77 | 38,82 | 39,83 | 19,51 | 17,01 |
| kind618 | 98,94 | 98,79 | 88,33 | 89,74 | 97,15 | 97,52 | 24,47 | 25,29 | 40,45 | 43,46 | 26,33 | 29,38 |
| kind1827 | 98,45 | 98,39 | 77,78 | 78,30 | 96,69 | 97,55 | 20,90 | 19,86 | 22,66 | 22,32 | 8,24 | 8,74 |
| 1pershh | 94,97 | 95,52 | 55,67 | 54,76 | 92,74 | 93,62 | 10,28 | 9,62 | 12,76 | 13,95 | 1,54 | 1,54 |
| 2pershh | 96,81 | 97,17 | 66,50 | 66,69 | 95,15 | 95,69 | 14,22 | 12,10 | 15,43 | 16,16 | 1,94 | 2,09 |
| 3pershh | 98,19 | 98,22 | 78,30 | 79,66 | 97,33 | 97,16 | 20,44 | 19,12 | 24,76 | 27,07 | 8,96 | 9,72 |
| 4pershh | 98,95 | 99,57 | 88,32 | 89,09 | 97,37 | 98,16 | 26,95 | 25,70 | 38,63 | 39,63 | 22,84 | 26,57 |
| 5pershh | 99,70 | 99,03 | 91,57 | 93,53 | 97,59 | 98,38 | 25,30 | 27,83 | 43,67 | 52,10 | 36,14 | 38,51 |

**sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

*Tab. 85: Demographisch gegliederte Anteile der Haushalte mit Ausgaben in Prozent Teil 2 (Quelle: LWR 2005, LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Durchschnitt über alle Haushalte mit Angaben in der entsprechenden Ausgabenkategorie).*

| | TANZ | | FITNESS | | SKI | | VEREIN | | OPER | | THEATER | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** |
| Ø | 3,91 | 3,56 | 8,51 | 8,32 | 4,79 | 4,27 | 33,18 | 33,30 | 5,15 | 5,18 | 6,61 | 6,76 |
| gk1 | 3,94 | 3,34 | 7,07 | 7,30 | 5,49 | 4,76 | 32,83 | 33,67 | 4,20 | 5,53 | 8,23 | 7,75 |
| gk2 | 3,77 | 3,93 | 9,89 | 8,89 | 4,79 | 4,66 | 35,34 | 35,59 | 5,61 | 5,55 | 5,10 | 6,43 |
| gk3 | 3,97 | 3,53 | 9,21 | 9,12 | 3,93 | 3,38 | 31,94 | 31,04 | 5,95 | 4,46 | 5,79 | 5,82 |
| nordw | 4,25 | 3,92 | 7,54 | 6,96 | 2,67 | 3,04 | 38,52 | 38,30 | 5,11 | 5,17 | 4,49 | 4,19 |
| nordo | 3,42 | 2,72 | 10,33 | 10,83 | 3,78 | 3,53 | 27,27 | 25,42 | 4,84 | 4,34 | 4,49 | 5,15 |
| sued | 3,84 | 3,69 | 8,43 | 8,23 | 7,45 | 5,89 | 31,31 | 32,91 | 5,36 | 5,66 | 9,91 | 10,17 |
| q1 | 4,79 | 4,58 | 9,22 | 9,00 | 9,69 | 9,21 | 40,13 | 40,48 | 5,21 | 5,62 | 6,67 | 6,30 |
| q2 | 3,78 | 3,31 | 9,23 | 8,50 | 2,57 | 2,34 | 36,71 | 35,11 | 4,98 | 4,73 | 5,03 | 6,11 |
| q3 | 3,00 | 3,12 | 7,60 | 7,54 | 3,59 | 3,90 | 29,12 | 30,91 | 5,09 | 4,47 | 5,84 | 5,93 |
| q4 | 4,03 | 3,24 | 7,96 | 8,25 | 3,24 | 1,67 | 26,58 | 26,63 | 5,31 | 5,90 | 8,91 | 8,72 |
| alter25 | / | / | 20,51 | 14,00 | / | / | 23,08 | 26,00 | / | / | / | / |
| alter2534 | 3,72 | 2,70 | 9,93 | 10,27 | 4,96 | 4,32 | 28,54 | 27,30 | 4,47 | 4,59 | 5,96 | 4,59 |
| alter3544 | 6,19 | 6,19 | 10,25 | 10,03 | 6,19 | 5,50 | 38,94 | 40,07 | 5,54 | 4,54 | 6,83 | 8,25 |
| alter4554 | 5,02 | 5,05 | 12,41 | 11,15 | 5,54 | 5,34 | 36,81 | 37,13 | 5,78 | 6,66 | 7,34 | 7,18 |
| alter5564 | 3,25 | 2,41 | 7,29 | 8,07 | 4,47 | 3,83 | 31,90 | 31,39 | 4,72 | 4,89 | 6,86 | 6,54 |
| alter65 | 1,36 | 1,23 | 3,09 | 3,88 | 3,09 | 2,65 | 26,55 | 27,34 | 4,61 | 4,47 | 5,65 | 6,00 |
| beamter | 6,09 | 5,18 | 11,99 | 11,22 | 7,99 | 6,60 | 43,29 | 41,47 | 7,33 | 6,41 | 8,47 | 7,82 |
| angest | 5,08 | 5,09 | 12,43 | 11,96 | 6,34 | 5,34 | 37,39 | 37,42 | 5,81 | 6,51 | 7,81 | 7,92 |
| alos | 3,23 | 1,77 | 3,61 | 4,53 | 1,71 | 1,38 | 18,60 | 19,49 | 2,09 | 1,77 | 2,85 | 3,35 |
| rent | 1,71 | 1,28 | 3,42 | 4,28 | 2,91 | 2,60 | 27,44 | 27,90 | 4,62 | 4,56 | 5,44 | 6,31 |
| stud | / | / | 6,98 | 10,26 | / | / | 13,95 | 28,21 | / | / | / | / |
| arbeit | 3,79 | 4,45 | 8,09 | 6,61 | 2,74 | 4,57 | 32,25 | 33,80 | 3,66 | 3,05 | 5,87 | 5,08 |
| hohesbn | 4,72 | 4,02 | 10,08 | 10,04 | 5,96 | 5,43 | 36,16 | 36,05 | 6,51 | 6,49 | 7,34 | 7,66 |
| verhei | 4,44 | 4,18 | 9,14 | 8,98 | 5,68 | 5,13 | 38,65 | 38,18 | 5,36 | 5,69 | 6,97 | 6,77 |
| ledig | 2,23 | 1,87 | 9,69 | 9,28 | 3,34 | 3,24 | 26,24 | 26,32 | 5,15 | 4,09 | 5,92 | 5,96 |
| kindu6 | 6,71 | 5,19 | 6,91 | 8,30 | 4,07 | 4,15 | 40,04 | 38,17 | 4,47 | 3,94 | 7,32 | 6,64 |
| kind618 | 10,28 | 9,52 | 10,28 | 9,86 | 6,96 | 6,77 | 47,15 | 49,30 | 6,76 | 6,37 | 7,96 | 8,85 |
| kind1827 | 5,15 | 5,90 | 13,98 | 13,34 | 6,99 | 5,83 | 38,19 | 38,96 | 5,59 | 6,98 | 7,28 | 6,67 |
| 1pershh | 2,12 | 1,54 | 6,30 | 5,98 | 3,02 | 2,34 | 21,56 | 21,82 | 4,98 | 4,43 | 5,88 | 6,23 |
| 2pershh | 2,30 | 2,28 | 7,30 | 7,51 | 4,14 | 3,79 | 32,04 | 31,90 | 4,59 | 4,50 | 6,41 | 6,19 |
| 3pershh | 5,58 | 4,38 | 11,95 | 11,26 | 5,90 | 6,24 | 37,89 | 37,52 | 5,35 | 5,83 | 6,45 | 7,46 |
| 4pershh | 8,11 | 8,10 | 11,47 | 11,56 | 8,00 | 6,80 | 47,05 | 49,78 | 6,42 | 7,88 | 7,79 | 7,56 |
| 5pershh | 10,84 | 13,27 | 10,84 | 10,68 | 7,53 | 6,47 | 9,04 | 8,09 | 6,93 | 6,47 | 9,94 | 11,00 |

**sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

*Tab. 86: Demographisch gegliederte Anteile der Haushalte mit Ausgaben in Prozent Teil 3 (Quelle: LWR 2005, LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Durchschnitt über alle Haushalte mit Angaben in der entsprechenden Ausgabenkategorie).*

| | KINO | | ZIRKUS | | MUSEUM | | ZOO | | PAYTV | | FILM | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 |
| Ø | 23,49 | 25,80 | 2,51 | 2,58 | 27,77 | 28,28 | 10,11 | 9,76 | 3,02 | 2,65 | 4,42 | 4,48 |
| gk1 | 22,21 | 24,60 | 3,03 | 2,80 | 26,40 | 27,97 | 10,59 | 10,06 | 3,55 | 2,99 | 3,45 | 3,76 |
| gk2 | 22,23 | 24,20 | 2,29 | 2,41 | 27,49 | 28,42 | 10,15 | 8,93 | 2,24 | 2,36 | 4,95 | 4,22 |
| gk3 | 26,03 | 28,52 | 2,02 | 2,44 | 29,68 | 28,52 | 9,48 | 10,05 | 2,98 | 2,48 | 5,20 | 5,55 |
| nordw | 22,72 | 24,21 | 1,54 | 1,52 | 26,08 | 26,13 | 7,81 | 7,67 | 2,81 | 2,37 | 5,07 | 5,34 |
| nordo | 24,38 | 26,75 | 2,54 | 2,72 | 32,70 | 31,21 | 12,81 | 12,57 | 2,66 | 2,32 | 4,43 | 3,82 |
| sued | 23,73 | 26,82 | 3,44 | 3,52 | 26,63 | 28,69 | 10,82 | 10,20 | 3,44 | 3,13 | 3,77 | 4,01 |
| q1 | 25,12 | 25,29 | 2,08 | 2,29 | 23,66 | 21,96 | 5,84 | 4,21 | 3,44 | 3,07 | 5,99 | 4,68 |
| q2 | 19,45 | 25,24 | 2,99 | 2,85 | 28,74 | 30,03 | 12,43 | 12,52 | 2,10 | 2,39 | 4,20 | 4,12 |
| q3 | 23,88 | 24,92 | 2,36 | 2,45 | 32,98 | 33,66 | 15,69 | 15,09 | 3,27 | 2,39 | 4,01 | 4,16 |
| q4 | 25,52 | 27,78 | 2,60 | 2,72 | 25,84 | 27,42 | 6,58 | 7,15 | 3,29 | 2,77 | 3,45 | 4,96 |
| alter25 | 38,46 | 36,00 | / | / | 12,82 | 20,00 | 7,69 | / | / | / | 12,82 | 18,00 |
| alter2534 | 34,99 | 32,97 | 2,98 | 4,86 | 24,07 | 20,00 | 11,91 | 10,81 | 3,72 | 4,05 | 10,17 | 10,00 |
| alter3544 | 33,53 | 38,28 | 2,97 | 3,23 | 26,05 | 27,63 | 13,22 | 14,64 | 3,80 | 2,96 | 7,99 | 8,66 |
| alter4554 | 29,13 | 34,25 | 3,22 | 2,98 | 29,84 | 30,61 | 10,28 | 9,54 | 3,46 | 3,35 | 5,21 | 6,19 |
| alter5564 | 19,53 | 20,61 | 1,59 | 1,71 | 30,19 | 30,21 | 9,25 | 8,13 | 3,31 | 3,12 | 2,51 | 1,83 |
| alter65 | 9,23 | 10,87 | 2,06 | 2,06 | 25,84 | 26,40 | 7,71 | 7,87 | 1,41 | 1,13 | 0,76 | 0,59 |
| beamter | 33,11 | 34,40 | 2,76 | 1,89 | 35,87 | 35,63 | 10,75 | 10,37 | 4,85 | 4,24 | 7,71 | 6,31 |
| angest | 31,76 | 35,44 | 3,15 | 3,61 | 30,36 | 31,38 | 12,01 | 11,64 | 3,57 | 2,87 | 5,92 | 6,79 |
| alos | 16,32 | 19,49 | 1,90 | 1,97 | 17,27 | 15,55 | 5,12 | 6,30 | 1,14 | 2,76 | 3,23 | 4,13 |
| rent | 10,49 | 11,91 | 2,05 | 1,96 | 25,60 | 26,30 | 7,92 | 7,67 | 1,63 | 1,64 | 1,16 | 0,72 |
| stud | 41,86 | 38,46 | / | / | / | 17,95 | 6,98 | 10,26 | / | / | 13,95 | 15,38 |
| arbeit | 22,98 | 27,19 | 1,70 | 2,03 | 21,15 | 22,24 | 12,40 | 11,05 | 4,18 | 3,05 | 4,57 | 5,34 |
| hohesbn | 26,70 | 29,26 | 2,88 | 3,10 | 33,33 | 33,98 | 11,06 | 11,05 | 2,81 | 2,47 | 4,62 | 4,49 |
| verhei | 22,77 | 25,87 | 2,91 | 2,91 | 29,74 | 30,53 | 12,40 | 11,22 | 3,65 | 3,33 | 4,63 | 4,09 |
| ledig | 30,10 | 30,49 | 2,23 | 2,04 | 26,67 | 25,13 | 7,03 | 7,41 | 2,40 | 2,04 | 6,43 | 7,16 |
| kindu6 | 25,61 | 25,93 | 4,47 | 5,19 | 24,19 | 20,33 | 20,93 | 21,99 | 3,25 | 4,15 | 6,10 | 6,22 |
| kind618 | 38,26 | 45,61 | 3,78 | 4,02 | 29,64 | 30,38 | 15,65 | 15,09 | 3,45 | 3,42 | 7,10 | 8,52 |
| kind1827 | 35,10 | 37,19 | 2,06 | 2,76 | 30,17 | 30,44 | 9,20 | 9,20 | 4,27 | 4,06 | 7,58 | 6,83 |
| 1pershh | 20,60 | 21,08 | 1,54 | 1,69 | 23,20 | 23,52 | 5,77 | 6,63 | 1,54 | 1,25 | 2,91 | 3,39 |
| 2pershh | 16,70 | 18,78 | 2,45 | 2,03 | 29,81 | 29,74 | 9,50 | 8,34 | 2,96 | 2,40 | 3,22 | 3,20 |
| 3pershh | 30,35 | 32,09 | 2,28 | 4,05 | 27,75 | 29,82 | 11,64 | 13,29 | 4,32 | 4,54 | 6,45 | 5,67 |
| 4pershh | 35,68 | 46,11 | 4,11 | 3,67 | 30,32 | 30,45 | 16,00 | 15,55 | 4,42 | 3,78 | 7,05 | 8,53 |
| 5pershh | 42,77 | 44,34 | 4,82 | 4,85 | 27,41 | 31,07 | 17,77 | 13,59 | 3,01 | 3,56 | 9,04 | 8,09 |

**sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

## 16.14 Ausgabenelastizitäten Tobit-Modelle Typ I

*Tab. 87: Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den Tobit-Modellen Typ I Teil 1 (Quelle: LWR 2005, LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Durchschnitt über alle Haushalte mit Angaben in der entsprechenden Ausgabenkategorie).*

| | FREIZEITDL | | SPORTDL | | KULTUDL | | EVENT | | BAD | | MUSIK | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 |
| Ø | 1,004 | ,978 | 1,226 | 1,195 | ,877 | ,884 | 1,210 | 1,132 | 1,074 | 1,081 | 1,053 | 1,048 |
| gk1 | 1,005 | ,977 | 1,248 | 1,204 | ,866 | ,874 | 1,231 | 1,141 | 1,088 | 1,091 | 1,053 | 1,055 |
| gk2 | 1,004 | ,978 | 1,210 | 1,199 | ,879 | ,885 | 1,223 | 1,156 | 1,072 | 1,086 | 1,057 | 1,046 |
| gk3 | 1,004 | ,980 | 1,217 | 1,182 | ,887 | ,893 | 1,186 | 1,113 | 1,061 | 1,065 | 1,049 | 1,040 |
| nordw | 1,004 | ,978 | 1,216 | 1,189 | ,867 | ,878 | 1,174 | 1,120 | 1,073 | 1,078 | 1,048 | 1,041 |
| nordo | 1,004 | ,979 | 1,247 | 1,220 | ,898 | ,900 | 1,268 | 1,149 | 1,072 | 1,085 | 1,053 | 1,047 |
| sued | 1,004 | ,978 | 1,226 | 1,188 | ,872 | ,879 | 1,237 | 1,138 | 1,076 | 1,081 | 1,058 | 1,054 |
| q1 | 1,004 | ,980 | 1,182 | 1,160 | ,881 | ,887 | 1,213 | 1,147 | 1,064 | 1,087 | 1,059 | 1,052 |
| q2 | 1,004 | ,978 | 1,226 | 1,186 | ,872 | ,881 | 1,177 | 1,100 | 1,073 | 1,080 | 1,053 | 1,049 |
| q3 | 1,004 | ,978 | 1,254 | 1,216 | ,878 | ,885 | 1,215 | 1,142 | 1,080 | 1,078 | 1,045 | 1,045 |
| q4 | 1,005 | ,977 | 1,262 | 1,230 | ,877 | ,883 | 1,256 | 1,167 | 1,080 | 1,079 | 1,056 | 1,048 |
| alter25 | 1,004 | ,986 | 1,181 | 1,135 | ,877 | ,911 | 1,102 | 1,061 | 1,094 | 1,162 | / | / |
| alter2534 | 1,004 | ,978 | 1,226 | 1,202 | ,880 | ,880 | 1,194 | 1,073 | 1,085 | 1,111 | 1,068 | 1,055 |
| alter3544 | 1,004 | ,981 | 1,181 | 1,161 | ,870 | ,873 | 1,200 | 1,139 | 1,078 | 1,086 | 1,052 | 1,052 |
| alter4554 | 1,004 | ,979 | 1,209 | 1,179 | ,871 | ,880 | 1,221 | 1,133 | 1,083 | 1,077 | 1,051 | 1,044 |
| alter5564 | 1,005 | ,976 | 1,270 | 1,225 | ,874 | ,880 | 1,182 | 1,145 | 1,072 | 1,090 | 1,063 | 1,036 |
| alter65 | 1,005 | ,976 | 1,305 | 1,254 | ,888 | ,896 | 1,295 | 1,180 | 1,054 | 1,061 | 1,062 | 1,068 |
| beamter | 1,004 | ,979 | 1,235 | 1,187 | ,863 | ,865 | 1,237 | 1,135 | 1,101 | 1,086 | 1,056 | 1,050 |
| angest | 1,004 | ,980 | 1,192 | 1,168 | ,873 | ,880 | 1,196 | 1,122 | 1,088 | 1,086 | 1,053 | 1,048 |
| alos | 1,005 | ,975 | 1,269 | 1,212 | ,873 | ,880 | 1,264 | 1,119 | 1,067 | 1,056 | 1,050 | 1,033 |
| rent | 1,005 | ,976 | 1,300 | 1,246 | ,887 | ,894 | 1,274 | 1,174 | 1,055 | 1,066 | 1,059 | 1,047 |
| stud | 1,005 | ,983 | 1,213 | 1,195 | ,870 | ,912 | 1,088 | 1,066 | 1,136 | 1,219 | / | / |
| arbeit | 1,004 | ,978 | 1,221 | 1,194 | ,866 | ,874 | 1,187 | 1,133 | 1,065 | 1,096 | 1,053 | 1,053 |
| hohesbn | 1,004 | ,979 | 1,218 | 1,193 | ,876 | ,882 | 1,224 | 1,153 | 1,078 | 1,085 | 1,055 | 1,049 |
| verhei | 1,005 | ,977 | 1,226 | 1,198 | ,853 | ,859 | 1,260 | 1,164 | 1,087 | 1,094 | 1,058 | 1,052 |
| ledig | 1,004 | ,981 | 1,206 | 1,165 | ,897 | ,900 | 1,144 | 1,076 | 1,064 | 1,070 | 1,041 | 1,034 |
| kindu6 | 1,004 | ,977 | 1,226 | 1,206 | ,844 | ,853 | 1,268 | 1,210 | 1,091 | 1,107 | 1,071 | 1,072 |
| kind618 | 1,004 | ,981 | 1,178 | 1,151 | ,853 | ,857 | 1,274 | 1,187 | 1,094 | 1,097 | 1,051 | 1,050 |
| kind1827 | 1,005 | ,977 | 1,229 | 1,203 | ,851 | ,861 | 1,248 | 1,160 | 1,100 | 1,134 | 1,058 | 1,043 |
| 1pershh | 1,004 | ,980 | 1,237 | 1,191 | ,900 | ,906 | 1,152 | 1,097 | 1,053 | 1,058 | 1,052 | 1,037 |
| 2pershh | 1,005 | ,976 | 1,249 | 1,222 | ,866 | ,873 | 1,208 | 1,129 | 1,069 | 1,079 | 1,034 | 1,039 |
| 3pershh | 1,004 | ,977 | 1,226 | 1,206 | ,852 | ,859 | 1,223 | 1,139 | 1,098 | 1,097 | 1,059 | 1,052 |
| 4pershh | 1,004 | ,981 | 1,188 | 1,160 | ,841 | ,852 | 1,337 | 1,188 | 1,096 | 1,108 | 1,062 | 1,055 |
| 5pershh | 1,004 | ,981 | 1,170 | 1,151 | ,824 | ,822 | 1,279 | 1,245 | 1,097 | 1,110 | 1,048 | 1,046 |

**sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

*Tab. 88: Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den Tobit-Modellen Typ I Teil 2 (Quelle: LWR 2005, LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Durchschnitt über alle Haushalte mit Angaben in der entsprechenden Ausgabenkategorie).*

| | TANZ | | FITNESS | | SKI | | VEREIN | | OPER | | THEATER | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** |
| Ø | 1,087 | 1,078 | 1,118 | 1,093 | 1,145 | 1,127 | 1,136 | 1,129 | 1,140 | 1,147 | 1,123 | 1,122 |
| gk1 | 1,095 | 1,087 | 1,160 | 1,093 | 1,156 | 1,120 | 1,160 | 1,148 | 1,132 | 1,151 | 1,149 | 1,144 |
| gk2 | 1,087 | 1,090 | 1,110 | 1,096 | 1,122 | 1,125 | 1,131 | 1,138 | 1,145 | 1,171 | 1,120 | 1,111 |
| gk3 | 1,080 | 1,065 | 1,102 | 1,090 | 1,151 | 1,145 | 1,118 | 1,107 | 1,145 | 1,126 | 1,097 | 1,104 |
| nordw | 1,093 | 1,083 | 1,120 | 1,102 | 1,115 | 1,125 | 1,130 | 1,126 | 1,152 | 1,147 | 1,108 | 1,136 |
| nordo | 1,104 | 1,088 | 1,099 | 1,092 | 1,246 | 1,227 | 1,131 | 1,113 | 1,201 | 1,168 | 1,111 | 1,086 |
| sued | 1,077 | 1,071 | 1,134 | 1,087 | 1,142 | 1,111 | 1,145 | 1,143 | 1,117 | 1,140 | 1,134 | 1,131 |
| q1 | 1,075 | 1,070 | 1,105 | 1,087 | 1,100 | 1,095 | 1,109 | 1,111 | 1,166 | 1,149 | 1,134 | 1,139 |
| q2 | 1,091 | 1,091 | 1,114 | 1,081 | 1,405 | 1,129 | 1,140 | 1,127 | 1,152 | 1,165 | 1,140 | 1,139 |
| q3 | 1,089 | 1,069 | 1,150 | 1,119 | 1,388 | 1,284 | 1,155 | 1,141 | 1,150 | 1,138 | 1,111 | 1,103 |
| q4 | 1,099 | 1,092 | 1,116 | 1,097 | 1,162 | 1,239 | 1,169 | 1,157 | 1,108 | 1,138 | 1,117 | 1,117 |
| alter25 | / | / | 1,095 | 1,064 | / | / | 1,091 | 1,083 | / | / | / | / |
| alter2534 | 1,073 | 1,072 | 1,105 | 1,075 | 1,107 | 1,103 | 1,123 | 1,142 | 1,092 | 1,094 | 1,190 | 1,128 |
| alter3544 | 1,087 | 1,090 | 1,107 | 1,094 | 1,125 | 1,100 | 1,138 | 1,139 | 1,117 | 1,208 | 1,198 | 1,209 |
| alter4554 | 1,086 | 1,078 | 1,126 | 1,094 | 1,155 | 1,148 | 1,145 | 1,134 | 1,175 | 1,141 | 1,124 | 1,122 |
| alter5564 | 1,100 | 1,071 | 1,142 | 1,105 | 1,165 | 1,211 | 1,123 | 1,116 | 1,150 | 1,135 | 1,119 | 1,116 |
| alter65 | 1,121 | 1,086 | 1,112 | 1,095 | 1,178 | 1,126 | 1,141 | 1,129 | 1,145 | 1,152 | 1,083 | 1,090 |
| beamter | 1,108 | 1,085 | 1,131 | 1,100 | 1,124 | 1,109 | 1,168 | 1,161 | 1,118 | 1,191 | 1,194 | 1,166 |
| angest | 1,078 | 1,078 | 1,115 | 1,100 | 1,128 | 1,115 | 1,131 | 1,122 | 1,142 | 1,133 | 1,133 | 1,134 |
| alos | 1,082 | 1,111 | 1,072 | 1,070 | 1,113 | 1,242 | 1,114 | 1,102 | 1,145 | 1,213 | 1,068 | 1,075 |
| rent | 1,111 | 1,082 | 1,143 | 1,100 | 1,189 | 1,138 | 1,135 | 1,122 | 1,140 | 1,149 | 1,091 | 1,100 |
| stud | / | / | 1,133 | 1,094 | / | / | 1,097 | 1,132 | / | / | / | / |
| arbeit | 1,103 | 1,069 | 1,136 | 1,075 | 1,337 | 1,150 | 1,160 | 1,169 | 1,160 | 1,174 | 1,261 | 1,167 |
| hohesbn | 1,091 | 1,081 | 1,128 | 1,099 | 1,132 | 1,130 | 1,133 | 1,138 | 1,149 | 1,161 | 1,118 | 1,133 |
| verhei | 1,099 | 1,095 | 1,167 | 1,123 | 1,148 | 1,136 | 1,152 | 1,148 | 1,167 | 1,174 | 1,153 | 1,145 |
| ledig | 1,065 | 1,036 | 1,079 | 1,061 | 1,121 | 1,090 | 1,107 | 1,099 | 1,103 | 1,141 | 1,100 | 1,103 |
| kindu6 | 1,083 | 1,072 | 1,161 | 1,097 | 1,100 | 1,156 | 1,159 | 1,196 | 1,123 | 1,179 | 1,293 | 1,263 |
| kind618 | 1,109 | 1,100 | 1,179 | 1,112 | 1,135 | 1,133 | 1,156 | 1,157 | 1,166 | 1,234 | 1,221 | 1,235 |
| kind1827 | 1,095 | 1,099 | 1,166 | 1,139 | 1,184 | 1,166 | 1,151 | 1,159 | 1,187 | 1,179 | 1,173 | 1,134 |
| 1pershh | 1,065 | 1,045 | 1,079 | 1,065 | 1,143 | 1,099 | 1,112 | 1,097 | 1,117 | 1,109 | 1,088 | 1,096 |
| 2pershh | 1,070 | 1,072 | 1,126 | 1,106 | 1,153 | 1,128 | 1,130 | 1,129 | 1,133 | 1,158 | 1,119 | 1,116 |
| 3pershh | 1,111 | 1,083 | 1,160 | 1,121 | 1,125 | 1,163 | 1,165 | 1,158 | 1,182 | 1,175 | 1,175 | 1,155 |
| 4pershh | 1,102 | 1,109 | 1,165 | 1,124 | 1,148 | 1,119 | 1,155 | 1,170 | 1,148 | 1,194 | 1,252 | 1,204 |
| 5pershh | 1,125 | 1,121 | 1,243 | 1,128 | 1,166 | 1,188 | 1,340 | 1,363 | 1,342 | 1,311 | 1,213 | 1,289 |

**sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

*Tab. 89: Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den Tobit-Modellen Typ I Teil 3 (Quelle: LWR 2005, LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Durchschnitt über alle Haushalte mit Angaben in der entsprechenden Ausgabenkategorie).*

| | KINO | | ZIRKUS | | MUSEUM | | ZOO | | PAYTV | | FILM | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** |
| Ø | 1,111 | 1,096 | 1,083 | 1,088 | 1,187 | 1,190 | 1,101 | 1,082 | 1,034 | 1,057 | 1,072 | 1,076 |
| gk1 | 1,132 | 1,110 | 1,088 | 1,097 | 1,204 | 1,218 | 1,109 | 1,088 | 1,035 | 1,056 | 1,066 | 1,070 |
| gk2 | 1,113 | 1,100 | 1,074 | 1,085 | 1,196 | 1,186 | 1,088 | 1,094 | 1,033 | 1,058 | 1,087 | 1,099 |
| gk3 | 1,097 | 1,085 | 1,085 | 1,081 | 1,169 | 1,169 | 1,104 | 1,072 | 1,034 | 1,059 | 1,068 | 1,072 |
| nordw | 1,110 | 1,095 | 1,119 | 1,093 | 1,182 | 1,180 | 1,102 | 1,072 | 1,033 | 1,066 | 1,075 | 1,077 |
| nordo | 1,095 | 1,089 | 1,078 | 1,095 | 1,166 | 1,157 | 1,117 | 1,081 | 1,025 | 1,055 | 1,078 | 1,073 |
| sued | 1,124 | 1,101 | 1,076 | 1,085 | 1,212 | 1,232 | 1,094 | 1,092 | 1,041 | 1,054 | 1,064 | 1,076 |
| q1 | 1,102 | 1,093 | 1,087 | 1,076 | 1,174 | 1,220 | 1,092 | 1,082 | 1,035 | 1,058 | 1,078 | 1,076 |
| q2 | 1,118 | 1,099 | 1,097 | 1,104 | 1,181 | 1,188 | 1,108 | 1,087 | 1,036 | 1,053 | 1,070 | 1,075 |
| q3 | 1,114 | 1,094 | 1,070 | 1,079 | 1,185 | 1,172 | 1,107 | 1,079 | 1,032 | 1,061 | 1,075 | 1,074 |
| q4 | 1,114 | 1,098 | 1,080 | 1,092 | 1,214 | 1,198 | 1,088 | 1,085 | 1,035 | 1,057 | 1,059 | 1,079 |
| alter25 | 1,075 | 1,046 | / | / | 1,228 | 1,136 | 1,217 | / | / | / | 1,066 | 1,079 |
| alter2534 | 1,089 | 1,079 | 1,091 | 1,082 | 1,152 | 1,197 | 1,083 | 1,050 | 1,031 | 1,063 | 1,078 | 1,056 |
| alter3544 | 1,109 | 1,095 | 1,072 | 1,096 | 1,202 | 1,193 | 1,103 | 1,095 | 1,030 | 1,066 | 1,066 | 1,072 |
| alter4554 | 1,123 | 1,102 | 1,092 | 1,080 | 1,195 | 1,192 | 1,097 | 1,098 | 1,042 | 1,059 | 1,062 | 1,086 |
| alter5564 | 1,108 | 1,108 | 1,079 | 1,103 | 1,215 | 1,212 | 1,112 | 1,070 | 1,046 | 1,053 | 1,140 | 1,112 |
| alter65 | 1,140 | 1,104 | 1,086 | 1,088 | 1,160 | 1,174 | 1,104 | 1,078 | 1,028 | 1,044 | 1,130 | 1,078 |
| beamter | 1,126 | 1,118 | 1,083 | 1,090 | 1,185 | 1,185 | 1,129 | 1,125 | 1,045 | 1,079 | 1,095 | 1,077 |
| angest | 1,107 | 1,098 | 1,078 | 1,076 | 1,203 | 1,195 | 1,104 | 1,088 | 1,038 | 1,084 | 1,070 | 1,074 |
| alos | 1,090 | 1,076 | 1,089 | 1,145 | 1,181 | 1,194 | 1,073 | 1,079 | 1,024 | 1,035 | 1,042 | 1,080 |
| rent | 1,132 | 1,114 | 1,085 | 1,091 | 1,175 | 1,179 | 1,109 | 1,082 | 1,033 | 1,047 | 1,141 | 1,084 |
| stud | 1,080 | 1,039 | / | / | / | 1,166 | 1,057 | 1,075 | / | / | 1,104 | 1,063 |
| arbeit | 1,128 | 1,095 | 1,115 | 1,126 | 1,204 | 1,202 | 1,093 | 1,069 | 1,027 | 1,052 | 1,076 | 1,082 |
| hohesbn | 1,113 | 1,110 | 1,070 | 1,088 | 1,187 | 1,182 | 1,105 | 1,083 | 1,046 | 1,090 | 1,088 | 1,080 |
| verhei | 1,142 | 1,124 | 1,090 | 1,098 | 1,209 | 1,203 | 1,104 | 1,082 | 1,047 | 1,068 | 1,089 | 1,115 |
| ledig | 1,083 | 1,070 | 1,077 | 1,092 | 1,166 | 1,170 | 1,097 | 1,104 | 1,018 | 1,046 | 1,061 | 1,056 |
| kindu6 | 1,167 | 1,141 | 1,115 | 1,084 | 1,262 | 1,237 | 1,108 | 1,075 | 1,041 | 1,057 | 1,106 | 1,145 |
| kind618 | 1,132 | 1,117 | 1,125 | 1,112 | 1,198 | 1,196 | 1,107 | 1,089 | 1,042 | 1,091 | 1,080 | 1,126 |
| kind1827 | 1,124 | 1,112 | 1,067 | 1,078 | 1,224 | 1,226 | 1,121 | 1,105 | 1,050 | 1,074 | 1,124 | 1,082 |
| 1pershh | 1,092 | 1,074 | 1,075 | 1,080 | 1,154 | 1,170 | 1,095 | 1,077 | 1,020 | 1,040 | 1,056 | 1,051 |
| 2pershh | 1,104 | 1,093 | 1,067 | 1,077 | 1,201 | 1,195 | 1,095 | 1,082 | 1,037 | 1,058 | 1,057 | 1,078 |
| 3pershh | 1,134 | 1,124 | 1,098 | 1,095 | 1,207 | 1,185 | 1,101 | 1,093 | 1,043 | 1,071 | 1,092 | 1,111 |
| 4pershh | 1,143 | 1,126 | 1,135 | 1,098 | 1,226 | 1,235 | 1,113 | 1,074 | 1,051 | 1,078 | 1,123 | 1,128 |
| 5pershh | 1,153 | 1,134 | 1,098 | 1,184 | 1,226 | 1,237 | 1,139 | 1,116 | 1,065 | 1,078 | 1,145 | 1,112 |

**sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

## 16.15 Ausgabenelastizitäten Tobit-Modelle Typ II

*Tab. 90: Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den Tobit-Modellen Typ II Teil 1 (Quelle: LWR 2005, LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Durchschnitt über alle Haushalte mit Angaben in der entsprechenden Ausgabenkategorie).*

| | FREIZEITDL | | SPORTDL | | KULTUDL | | EVENT | | BAD | | MUSIK | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 |
| Ø | ,930 | ,907 | ,939 | ,776 | ,654 | ,594 | ,654 | ,897 | ,285 | ,289 | ,212 | ,354 |
| gk1 | ,924 | ,900 | ,933 | ,765 | ,622 | ,558 | ,619 | ,891 | ,148 | ,196 | ,211 | ,256 |
| gk2 | ,933 | ,907 | ,943 | ,770 | ,659 | ,598 | ,632 | ,879 | ,303 | ,237 | ,154 | ,382 |
| gk3 | ,934 | ,912 | ,941 | ,791 | ,681 | ,625 | ,694 | ,912 | ,409 | ,424 | ,272 | ,467 |
| nordw | ,928 | ,905 | ,941 | ,782 | ,625 | ,572 | ,714 | ,907 | ,295 | ,314 | ,295 | ,450 |
| nordo | ,935 | ,910 | ,933 | ,747 | ,711 | ,649 | ,559 | ,885 | ,306 | ,247 | ,213 | ,376 |
| sued | ,929 | ,906 | ,939 | ,783 | ,639 | ,576 | ,609 | ,893 | ,267 | ,285 | ,148 | ,279 |
| q1 | ,937 | ,915 | ,950 | ,815 | ,665 | ,603 | ,649 | ,886 | ,382 | ,230 | ,128 | ,302 |
| q2 | ,929 | ,906 | ,938 | ,786 | ,639 | ,584 | ,709 | ,922 | ,290 | ,293 | ,212 | ,349 |
| q3 | ,928 | ,905 | ,931 | ,751 | ,657 | ,598 | ,645 | ,890 | ,226 | ,309 | ,328 | ,393 |
| q4 | ,926 | ,900 | ,929 | ,735 | ,654 | ,591 | ,578 | ,870 | ,230 | ,300 | ,166 | ,360 |
| alter25 | ,941 | ,938 | ,951 | ,844 | ,652 | ,690 | ,833 | ,952 | ,094 | -,431 | / | / |
| alter2534 | ,935 | ,907 | ,938 | ,768 | ,663 | ,581 | ,680 | ,943 | ,178 | ,020 | -,003 | ,267 |
| alter3544 | ,939 | ,917 | ,951 | ,814 | ,634 | ,554 | ,670 | ,892 | ,247 | ,239 | ,230 | ,304 |
| alter4554 | ,932 | ,910 | ,943 | ,794 | ,638 | ,579 | ,635 | ,897 | ,197 | ,320 | ,245 | ,409 |
| alter5564 | ,923 | ,896 | ,927 | ,740 | ,644 | ,580 | ,700 | ,888 | ,304 | ,207 | ,062 | ,511 |
| alter65 | ,922 | ,899 | ,917 | ,707 | ,684 | ,635 | ,514 | ,860 | ,474 | ,463 | ,076 | ,082 |
| beamter | ,932 | ,910 | ,936 | ,784 | ,615 | ,528 | ,610 | ,895 | ,025 | ,242 | ,177 | ,325 |
| angest | ,938 | ,916 | ,948 | ,806 | ,643 | ,579 | ,677 | ,906 | ,150 | ,244 | ,222 | ,356 |
| alos | ,916 | ,892 | ,927 | ,755 | ,642 | ,579 | ,566 | ,907 | ,356 | ,503 | ,261 | ,561 |
| rent | ,923 | ,899 | ,918 | ,716 | ,683 | ,629 | ,548 | ,865 | ,464 | ,415 | ,122 | ,373 |
| stud | ,927 | ,925 | ,942 | ,775 | ,635 | ,693 | ,855 | ,949 | -,319 | -,929 | / | / |
| arbeit | ,930 | ,905 | ,940 | ,776 | ,622 | ,558 | ,692 | ,897 | ,367 | ,155 | ,211 | ,293 |
| hohesbn | ,933 | ,908 | ,941 | ,778 | ,649 | ,586 | ,631 | ,881 | ,243 | ,248 | ,190 | ,345 |
| verhei | ,926 | ,900 | ,938 | ,771 | ,585 | ,507 | ,572 | ,873 | ,155 | ,172 | ,142 | ,298 |
| ledig | ,939 | ,918 | ,944 | ,810 | ,709 | ,649 | ,762 | ,941 | ,377 | ,379 | ,398 | ,549 |
| kindu6 | ,929 | ,902 | ,938 | ,762 | ,560 | ,485 | ,558 | ,837 | ,123 | ,053 | -,047 | ,038 |
| kind618 | ,940 | ,920 | ,952 | ,825 | ,586 | ,498 | ,549 | ,855 | ,094 | ,142 | ,243 | ,326 |
| kind1827 | ,926 | ,901 | ,938 | ,766 | ,580 | ,515 | ,591 | ,876 | ,037 | -,187 | ,147 | ,421 |
| 1pershh | ,934 | ,913 | ,935 | ,780 | ,719 | ,671 | ,750 | ,925 | ,485 | ,491 | ,233 | ,506 |
| 2pershh | ,923 | ,895 | ,932 | ,744 | ,624 | ,554 | ,657 | ,900 | ,332 | ,304 | ,503 | ,473 |
| 3pershh | ,928 | ,901 | ,938 | ,763 | ,583 | ,506 | ,632 | ,892 | ,049 | ,147 | ,123 | ,304 |
| 4pershh | ,937 | ,917 | ,949 | ,816 | ,553 | ,483 | ,444 | ,854 | ,067 | ,047 | ,081 | ,268 |
| 5pershh | ,939 | ,917 | ,954 | ,826 | ,504 | ,378 | ,540 | ,810 | ,064 | ,029 | ,292 | ,387 |

**sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

*Tab. 91: Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den Tobit-Modellen Typ II Teil 2 (Quelle: LWR 2005, LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Durchschnitt über alle Haushalte mit Angaben in der entsprechenden Ausgabenkategorie).*

| | TANZ | | FITNESS | | SKI | | VEREIN | | OPER | | THEATER | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** |
| Ø | ,379 | ,456 | ,419 | ,305 | ,096 | ,779 | ,529 | ,468 | ,417 | ,486 | ,589 | ,711 |
| gk1 | ,325 | ,395 | ,215 | ,305 | ,029 | ,791 | ,443 | ,392 | ,450 | ,470 | ,504 | ,658 |
| gk2 | ,380 | ,370 | ,458 | ,278 | ,237 | ,783 | ,544 | ,434 | ,399 | ,401 | ,599 | ,737 |
| gk3 | ,427 | ,548 | ,500 | ,322 | ,056 | ,747 | ,591 | ,559 | ,396 | ,559 | ,678 | ,753 |
| nordw | ,337 | ,421 | ,411 | ,233 | ,285 | ,782 | ,547 | ,481 | ,370 | ,486 | ,640 | ,677 |
| nordo | ,256 | ,385 | ,513 | ,309 | -,533 | ,604 | ,546 | ,535 | ,163 | ,411 | ,629 | ,796 |
| sued | ,451 | ,501 | ,340 | ,350 | ,115 | ,807 | ,495 | ,414 | ,515 | ,512 | ,553 | ,689 |
| q1 | ,463 | ,513 | ,484 | ,350 | ,375 | ,834 | ,622 | ,545 | ,312 | ,478 | ,553 | ,670 |
| q2 | ,354 | ,363 | ,439 | ,394 | -1,527 | ,775 | ,514 | ,478 | ,369 | ,423 | ,534 | ,670 |
| q3 | ,363 | ,518 | ,262 | ,106 | -1,422 | ,505 | ,462 | ,421 | ,379 | ,518 | ,630 | ,756 |
| q4 | ,297 | ,360 | ,428 | ,271 | -,012 | ,583 | ,412 | ,353 | ,550 | ,516 | ,609 | ,723 |
| alter25 | / | / | ,533 | ,521 | / | / | ,685 | ,660 | / | / | / | / |
| alter2534 | ,477 | ,499 | ,483 | ,438 | ,332 | ,820 | ,572 | ,416 | ,618 | ,672 | ,368 | ,697 |
| alter3544 | ,378 | ,375 | ,475 | ,297 | ,218 | ,826 | ,521 | ,429 | ,513 | ,271 | ,340 | ,503 |
| alter4554 | ,384 | ,453 | ,380 | ,293 | ,034 | ,742 | ,497 | ,451 | ,273 | ,507 | ,588 | ,710 |
| alter5564 | ,286 | ,506 | ,303 | ,214 | -,027 | ,631 | ,573 | ,524 | ,375 | ,528 | ,603 | ,725 |
| alter65 | ,133 | ,401 | ,451 | ,291 | -,113 | ,781 | ,511 | ,470 | ,397 | ,470 | ,722 | ,787 |
| beamter | ,231 | ,409 | ,356 | ,248 | ,229 | ,809 | ,415 | ,337 | ,511 | ,332 | ,352 | ,607 |
| angest | ,446 | ,454 | ,437 | ,248 | ,202 | ,800 | ,545 | ,500 | ,411 | ,536 | ,557 | ,683 |
| alos | ,413 | ,225 | ,646 | ,474 | ,298 | ,578 | ,604 | ,579 | ,397 | ,254 | ,774 | ,823 |
| rent | ,210 | ,429 | ,300 | ,248 | -,180 | ,760 | ,531 | ,499 | ,420 | ,478 | ,698 | ,763 |
| stud | / | / | ,346 | ,299 | / | / | ,662 | ,459 | / | / | / | / |
| arbeit | ,261 | ,516 | ,332 | ,437 | -1,102 | ,739 | ,445 | ,305 | ,333 | ,390 | ,132 | ,605 |
| hohesbn | ,354 | ,434 | ,374 | ,261 | ,178 | ,773 | ,537 | ,434 | ,382 | ,437 | ,608 | ,685 |
| verhei | ,294 | ,339 | ,182 | ,079 | ,079 | ,762 | ,472 | ,391 | ,306 | ,391 | ,490 | ,656 |
| ledig | ,538 | ,746 | ,614 | ,542 | ,242 | ,844 | ,629 | ,593 | ,573 | ,506 | ,668 | ,755 |
| kindu6 | ,404 | ,496 | ,210 | ,272 | ,376 | ,728 | ,447 | ,196 | ,488 | ,374 | ,024 | ,375 |
| kind618 | ,221 | ,299 | ,123 | ,160 | ,156 | ,768 | ,457 | ,356 | ,310 | ,183 | ,263 | ,444 |
| kind1827 | ,323 | ,308 | ,187 | -,039 | -,145 | ,711 | ,475 | ,346 | ,223 | ,375 | ,423 | ,682 |
| 1pershh | ,539 | ,683 | ,610 | ,512 | ,108 | ,828 | ,610 | ,602 | ,512 | ,620 | ,707 | ,773 |
| 2pershh | ,497 | ,495 | ,381 | ,203 | ,043 | ,776 | ,549 | ,469 | ,446 | ,447 | ,602 | ,726 |
| 3pershh | ,210 | ,417 | ,214 | ,096 | ,222 | ,717 | ,426 | ,352 | ,243 | ,389 | ,417 | ,632 |
| 4pershh | ,273 | ,235 | ,189 | ,074 | ,079 | ,793 | ,461 | ,301 | ,383 | ,321 | ,160 | ,516 |
| 5pershh | ,106 | ,153 | -,193 | ,041 | -,039 | ,672 | -,181 | -,491 | -,423 | -,088 | ,289 | ,314 |

**sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

*Tab. 92: Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den Tobit-Modellen Typ II Teil 3 (Quelle: LWR 2005, LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Durchschnitt über alle Haushalte mit Angaben in der entsprechenden Ausgabenkategorie).*

| | KINO | | ZIRKUS | | MUSEUM | | ZOO | | PAYTV | | FILM | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** |
| Ø | ,371 | ,283 | ,403 | ,712 | ,490 | ,589 | ,372 | ,075 | ,065 | ,402 | ,612 | ,401 |
| gk1 | ,258 | ,182 | ,369 | ,683 | ,445 | ,529 | ,325 | ,015 | ,052 | ,416 | ,641 | ,446 |
| gk2 | ,361 | ,256 | ,468 | ,722 | ,466 | ,598 | ,454 | -,061 | ,102 | ,390 | ,525 | ,218 |
| gk3 | ,455 | ,369 | ,391 | ,736 | ,541 | ,635 | ,353 | ,190 | ,060 | ,385 | ,629 | ,437 |
| nordw | ,377 | ,288 | ,148 | ,699 | ,505 | ,612 | ,370 | ,186 | ,092 | ,308 | ,593 | ,393 |
| nordo | ,466 | ,339 | ,443 | ,690 | ,548 | ,661 | ,276 | ,094 | ,304 | ,422 | ,578 | ,427 |
| sued | ,299 | ,245 | ,455 | ,724 | ,423 | ,499 | ,421 | -,035 | -,114 | ,438 | ,652 | ,399 |
| q1 | ,424 | ,304 | ,375 | ,751 | ,527 | ,525 | ,433 | ,083 | ,037 | ,391 | ,574 | ,401 |
| q2 | ,334 | ,260 | ,300 | ,662 | ,506 | ,594 | ,332 | ,028 | ,008 | ,448 | ,618 | ,408 |
| q3 | ,359 | ,299 | ,498 | ,742 | ,498 | ,629 | ,335 | ,117 | ,135 | ,359 | ,591 | ,416 |
| q4 | ,355 | ,270 | ,426 | ,700 | ,418 | ,572 | ,453 | ,050 | ,048 | ,406 | ,678 | ,381 |
| alter25 | ,576 | ,658 | / | / | ,380 | ,705 | -,345 | / | / | / | ,641 | ,381 |
| alter2534 | ,500 | ,407 | ,349 | ,732 | ,585 | ,574 | ,488 | ,441 | ,161 | ,347 | ,577 | ,560 |
| alter3544 | ,387 | ,289 | ,483 | ,687 | ,449 | ,583 | ,362 | -,064 | ,187 | ,309 | ,641 | ,432 |
| alter4554 | ,309 | ,241 | ,341 | ,739 | ,470 | ,584 | ,398 | -,097 | -,139 | ,383 | ,663 | ,325 |
| alter5564 | ,392 | ,192 | ,434 | ,665 | ,416 | ,541 | ,308 | ,213 | -,252 | ,449 | ,242 | ,123 |
| alter65 | ,211 | ,224 | ,383 | ,714 | ,565 | ,624 | ,355 | ,121 | ,240 | ,538 | ,292 | ,389 |
| beamter | ,287 | ,119 | ,405 | ,707 | ,498 | ,599 | ,199 | -,400 | -,238 | ,172 | ,485 | ,396 |
| angest | ,396 | ,268 | ,442 | ,753 | ,447 | ,577 | ,353 | ,016 | -,050 | ,124 | ,622 | ,420 |
| alos | ,493 | ,434 | ,359 | ,529 | ,506 | ,581 | ,547 | ,112 | ,331 | ,636 | ,770 | ,368 |
| rent | ,255 | ,150 | ,392 | ,705 | ,524 | ,612 | ,325 | ,083 | ,091 | ,510 | ,235 | ,337 |
| stud | ,546 | ,707 | / | / | | ,641 | ,645 | ,157 | / | / | ,435 | ,503 |
| arbeit | ,276 | ,291 | ,174 | ,590 | ,445 | ,563 | ,426 | ,220 | ,255 | ,455 | ,587 | ,359 |
| hohesbn | ,361 | ,178 | ,498 | ,714 | ,490 | ,606 | ,349 | ,072 | -,248 | ,058 | ,522 | ,373 |
| verhei | ,199 | ,076 | ,353 | ,682 | ,432 | ,561 | ,353 | ,080 | -,285 | ,293 | ,517 | ,098 |
| ledig | ,529 | ,479 | ,445 | ,700 | ,547 | ,633 | ,397 | -,173 | ,506 | ,519 | ,669 | ,559 |
| kindu6 | ,060 | -,052 | ,176 | ,728 | ,288 | ,489 | ,332 | ,158 | -,112 | ,404 | ,423 | -,143 |
| kind618 | ,255 | ,125 | ,102 | ,634 | ,462 | ,576 | ,337 | -,004 | -,146 | ,046 | ,565 | ,010 |
| kind1827 | ,301 | ,164 | ,520 | ,746 | ,391 | ,512 | ,253 | -,175 | -,365 | ,224 | ,328 | ,356 |
| 1pershh | ,479 | ,446 | ,457 | ,741 | ,580 | ,633 | ,410 | ,136 | ,453 | ,587 | ,698 | ,597 |
| 2pershh | ,413 | ,305 | ,516 | ,750 | ,454 | ,578 | ,412 | ,074 | -,003 | ,396 | ,689 | ,389 |
| 3pershh | ,244 | ,073 | ,296 | ,692 | ,436 | ,600 | ,372 | -,049 | -,170 | ,264 | ,502 | ,124 |
| 4pershh | ,195 | ,059 | ,028 | ,679 | ,386 | ,492 | ,303 | ,170 | -,380 | ,186 | ,330 | -,010 |
| 5pershh | ,137 | ,003 | ,296 | ,400 | ,386 | ,487 | ,136 | -,303 | -,775 | ,188 | ,215 | ,118 |

**sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

## 16.16 Ausgabenelastizitäten lineare Modelle

*Tab. 93: Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den linearen Modellen ohne Selektionskorrektur Teil 1 (Quelle: LWR 2005, LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Durchschnitt über alle Haushalte mit Angaben in der entsprechenden Ausgabenkategorie).*

| | FREIZEITDL | | SPORTDL | | KULTUDL | | EVENT | | BAD | | MUSIK | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 |
| Ø | ,871 | ,843 | ,888 | ,790 | ,623 | ,625 | ,639 | ,883 | ,287 | ,290 | ,279 | ,520 |
| gk1 | ,859 | ,832 | ,877 | ,780 | ,588 | ,592 | ,603 | ,876 | ,150 | ,197 | ,277 | ,447 |
| gk2 | ,876 | ,844 | ,896 | ,785 | ,628 | ,629 | ,616 | ,862 | ,305 | ,239 | ,226 | ,541 |
| gk3 | ,879 | ,852 | ,893 | ,804 | ,652 | ,654 | ,681 | ,900 | ,410 | ,425 | ,334 | ,604 |
| nordw | ,867 | ,840 | ,893 | ,796 | ,591 | ,605 | ,702 | ,894 | ,297 | ,316 | ,355 | ,591 |
| nordo | ,881 | ,849 | ,878 | ,763 | ,686 | ,676 | ,540 | ,869 | ,308 | ,249 | ,280 | ,536 |
| sued | ,869 | ,842 | ,888 | ,797 | ,607 | ,609 | ,592 | ,878 | ,269 | ,287 | ,219 | ,464 |
| q1 | ,884 | ,857 | ,910 | ,827 | ,635 | ,634 | ,634 | ,871 | ,384 | ,232 | ,201 | ,481 |
| q2 | ,869 | ,842 | ,888 | ,800 | ,607 | ,616 | ,697 | ,912 | ,292 | ,295 | ,279 | ,516 |
| q3 | ,867 | ,839 | ,874 | ,767 | ,626 | ,629 | ,631 | ,874 | ,228 | ,311 | ,384 | ,548 |
| q4 | ,863 | ,831 | ,870 | ,752 | ,623 | ,623 | ,560 | ,852 | ,232 | ,302 | ,236 | ,524 |
| alter25 | ,891 | ,896 | ,910 | ,854 | ,621 | ,714 | ,826 | ,946 | ,097 | -,428 | / | / |
| alter2534 | ,879 | ,843 | ,888 | ,783 | ,633 | ,613 | ,666 | ,935 | ,180 | ,022 | ,082 | ,455 |
| alter3544 | ,888 | ,860 | ,910 | ,826 | ,601 | ,589 | ,656 | ,877 | ,250 | ,241 | ,295 | ,483 |
| alter4554 | ,875 | ,849 | ,896 | ,807 | ,605 | ,611 | ,620 | ,882 | ,200 | ,322 | ,308 | ,561 |
| alter5564 | ,857 | ,826 | ,866 | ,757 | ,613 | ,612 | ,687 | ,872 | ,306 | ,209 | ,141 | ,637 |
| alter65 | ,857 | ,830 | ,849 | ,726 | ,656 | ,664 | ,494 | ,841 | ,476 | ,464 | ,154 | ,318 |
| beamter | ,874 | ,848 | ,884 | ,798 | ,580 | ,564 | ,593 | ,881 | ,028 | ,244 | ,246 | ,498 |
| angest | ,885 | ,858 | ,905 | ,819 | ,611 | ,612 | ,663 | ,893 | ,153 | ,245 | ,287 | ,522 |
| alos | ,846 | ,819 | ,867 | ,771 | ,610 | ,611 | ,547 | ,895 | ,358 | ,504 | ,324 | ,674 |
| rent | ,858 | ,830 | ,852 | ,735 | ,654 | ,658 | ,529 | ,846 | ,466 | ,416 | ,196 | ,534 |
| stud | ,865 | ,874 | ,895 | ,790 | ,602 | ,717 | ,849 | ,942 | -,315 | -,925 | / | / |
| arbeit | ,871 | ,840 | ,891 | ,791 | ,588 | ,592 | ,679 | ,882 | ,369 | ,157 | ,278 | ,475 |
| hohesbn | ,876 | ,845 | ,892 | ,792 | ,618 | ,618 | ,615 | ,865 | ,246 | ,250 | ,259 | ,513 |
| verhei | ,863 | ,831 | ,888 | ,786 | ,548 | ,545 | ,554 | ,855 | ,158 | ,174 | ,215 | ,478 |
| ledig | ,887 | ,861 | ,898 | ,822 | ,683 | ,676 | ,752 | ,932 | ,379 | ,380 | ,449 | ,665 |
| kindu6 | ,868 | ,835 | ,888 | ,778 | ,520 | ,525 | ,539 | ,814 | ,126 | ,055 | ,042 | ,285 |
| kind618 | ,889 | ,865 | ,912 | ,837 | ,548 | ,537 | ,530 | ,835 | ,097 | ,144 | ,307 | ,499 |
| kind1827 | ,864 | ,834 | ,887 | ,781 | ,542 | ,553 | ,574 | ,859 | ,040 | -,184 | ,219 | ,569 |
| 1pershh | ,878 | ,854 | ,883 | ,794 | ,694 | ,697 | ,739 | ,914 | ,487 | ,492 | ,298 | ,633 |
| 2pershh | ,858 | ,824 | ,877 | ,761 | ,590 | ,589 | ,643 | ,886 | ,334 | ,306 | ,545 | ,608 |
| 3pershh | ,868 | ,833 | ,888 | ,778 | ,546 | ,544 | ,616 | ,877 | ,052 | ,148 | ,197 | ,482 |
| 4pershh | ,884 | ,859 | ,907 | ,828 | ,513 | ,523 | ,421 | ,834 | ,069 | ,049 | ,158 | ,456 |
| 5pershh | ,887 | ,860 | ,916 | ,838 | ,460 | ,426 | ,520 | ,783 | ,067 | ,031 | ,352 | ,544 |

**sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

*Tab. 94: Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den linearen Modellen ohne Selektionskorrektur Teil 2 (Quelle: LWR 2005, LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Durchschnitt über alle Haushalte mit Angaben in der entsprechenden Ausgabenkategorie).*

| | TANZ | | FITNESS | | SKI | | VEREIN | | OPER | | THEATER | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** |
| Ø | ,380 | ,435 | ,390 | ,315 | ,415 | ,725 | ,524 | ,467 | ,419 | ,489 | ,618 | ,757 |
| gk1 | ,326 | ,372 | ,175 | ,315 | ,372 | ,740 | ,438 | ,391 | ,453 | ,474 | ,538 | ,712 |
| gk2 | ,381 | ,345 | ,430 | ,289 | ,507 | ,731 | ,540 | ,433 | ,402 | ,405 | ,627 | ,778 |
| gk3 | ,428 | ,531 | ,474 | ,332 | ,389 | ,686 | ,587 | ,559 | ,399 | ,562 | ,700 | ,792 |
| nordw | ,338 | ,398 | ,382 | ,244 | ,538 | ,729 | ,542 | ,480 | ,373 | ,489 | ,665 | ,728 |
| nordo | ,257 | ,361 | ,488 | ,319 | ,009 | ,508 | ,542 | ,534 | ,167 | ,415 | ,655 | ,828 |
| sued | ,452 | ,482 | ,307 | ,359 | ,428 | ,760 | ,490 | ,413 | ,517 | ,515 | ,584 | ,738 |
| q1 | ,463 | ,494 | ,458 | ,360 | ,596 | ,794 | ,619 | ,545 | ,315 | ,481 | ,584 | ,722 |
| q2 | ,354 | ,338 | ,411 | ,403 | -,634 | ,720 | ,509 | ,477 | ,372 | ,426 | ,566 | ,722 |
| q3 | ,364 | ,500 | ,225 | ,119 | -,567 | ,386 | ,457 | ,420 | ,381 | ,521 | ,656 | ,794 |
| q4 | ,298 | ,335 | ,399 | ,282 | ,346 | ,483 | ,407 | ,352 | ,553 | ,519 | ,637 | ,767 |
| alter25 | / | / | ,510 | ,528 | / | / | ,682 | ,659 | / | / | / | / |
| alter2534 | ,478 | ,480 | ,457 | ,446 | ,568 | ,777 | ,568 | ,415 | ,620 | ,674 | ,412 | ,745 |
| alter3544 | ,378 | ,351 | ,449 | ,307 | ,494 | ,784 | ,517 | ,428 | ,516 | ,276 | ,386 | ,582 |
| alter4554 | ,385 | ,432 | ,348 | ,303 | ,376 | ,680 | ,492 | ,450 | ,277 | ,511 | ,616 | ,756 |
| alter5564 | ,287 | ,487 | ,268 | ,225 | ,336 | ,543 | ,569 | ,523 | ,378 | ,532 | ,630 | ,769 |
| alter65 | ,134 | ,378 | ,423 | ,301 | ,280 | ,728 | ,506 | ,469 | ,400 | ,474 | ,742 | ,820 |
| beamter | ,232 | ,386 | ,323 | ,259 | ,501 | ,763 | ,410 | ,336 | ,513 | ,336 | ,397 | ,669 |
| angest | ,447 | ,433 | ,409 | ,259 | ,484 | ,752 | ,541 | ,499 | ,414 | ,539 | ,588 | ,733 |
| alos | ,414 | ,195 | ,628 | ,482 | ,546 | ,476 | ,601 | ,578 | ,400 | ,259 | ,790 | ,851 |
| rent | ,211 | ,407 | ,265 | ,259 | ,237 | ,702 | ,526 | ,499 | ,423 | ,481 | ,719 | ,800 |
| stud | / | / | ,313 | ,309 | / | / | ,659 | ,458 | / | / | / | / |
| arbeit | ,262 | ,497 | ,299 | ,446 | -,359 | ,676 | ,440 | ,303 | ,336 | ,394 | ,192 | ,667 |
| hohesbn | ,354 | ,412 | ,342 | ,272 | ,468 | ,719 | ,532 | ,434 | ,385 | ,441 | ,635 | ,735 |
| verhei | ,295 | ,314 | ,141 | ,092 | ,404 | ,705 | ,468 | ,390 | ,309 | ,395 | ,525 | ,710 |
| ledig | ,539 | ,736 | ,595 | ,548 | ,510 | ,806 | ,626 | ,592 | ,575 | ,509 | ,691 | ,794 |
| kindu6 | ,405 | ,476 | ,170 | ,283 | ,596 | ,662 | ,442 | ,195 | ,490 | ,378 | ,091 | ,474 |
| kind618 | ,222 | ,272 | ,079 | ,172 | ,454 | ,712 | ,452 | ,355 | ,313 | ,188 | ,314 | ,531 |
| kind1827 | ,324 | ,281 | ,146 | -,024 | ,259 | ,641 | ,470 | ,345 | ,227 | ,379 | ,463 | ,732 |
| 1pershh | ,540 | ,671 | ,590 | ,520 | ,423 | ,787 | ,607 | ,601 | ,514 | ,622 | ,727 | ,808 |
| 2pershh | ,498 | ,476 | ,350 | ,214 | ,381 | ,722 | ,545 | ,469 | ,449 | ,451 | ,630 | ,769 |
| 3pershh | ,212 | ,395 | ,175 | ,109 | ,497 | ,648 | ,421 | ,351 | ,246 | ,393 | ,458 | ,690 |
| 4pershh | ,274 | ,206 | ,148 | ,088 | ,404 | ,744 | ,456 | ,300 | ,386 | ,325 | ,218 | ,593 |
| 5pershh | ,107 | ,121 | -,253 | ,055 | ,328 | ,593 | -,192 | -,493 | -,417 | -,081 | ,338 | ,423 |

**sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

*Tab. 95: Demographisch gegliederte Ausgabenelastizitäten basierend auf den linearen Modellen ohne Selektionskorrektur Teil 3 (Quelle: LWR 2005, LWR 2006, eigene Berechnung und Darstellung, grau hinterlegt: Durchschnitt über alle Haushalte mit Angaben in der entsprechenden Ausgabenkategorie).*

| | KINO | | ZIRKUS | | MUSEUM | | ZOO | | PAYTV | | FILM | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** | **2005** | **2006** |
| Ø | ,344 | ,302 | ,416 | ,711 | ,483 | ,562 | ,411 | ,078 | ,083 | ,374 | ,560 | ,361 |
| gk1 | ,226 | ,204 | ,383 | ,682 | ,437 | ,497 | ,367 | ,018 | ,071 | ,388 | ,593 | ,409 |
| gk2 | ,334 | ,276 | ,480 | ,721 | ,458 | ,571 | ,488 | -,057 | ,120 | ,361 | ,462 | ,165 |
| gk3 | ,431 | ,385 | ,404 | ,736 | ,534 | ,611 | ,393 | ,193 | ,078 | ,355 | ,579 | ,399 |
| nordw | ,350 | ,307 | ,167 | ,698 | ,497 | ,586 | ,409 | ,188 | ,110 | ,275 | ,539 | ,352 |
| nordo | ,443 | ,356 | ,455 | ,689 | ,542 | ,639 | ,321 | ,097 | ,317 | ,394 | ,521 | ,388 |
| sued | ,269 | ,265 | ,467 | ,724 | ,414 | ,465 | ,457 | -,031 | -,093 | ,411 | ,606 | ,358 |
| q1 | ,399 | ,322 | ,389 | ,751 | ,521 | ,493 | ,468 | ,086 | ,055 | ,362 | ,517 | ,361 |
| q2 | ,305 | ,279 | ,315 | ,661 | ,499 | ,567 | ,374 | ,031 | ,027 | ,422 | ,567 | ,368 |
| q3 | ,332 | ,318 | ,509 | ,741 | ,490 | ,604 | ,376 | ,120 | ,152 | ,329 | ,537 | ,377 |
| q4 | ,327 | ,289 | ,439 | ,700 | ,410 | ,544 | ,487 | ,053 | ,066 | ,378 | ,635 | ,339 |
| alter25 | ,558 | ,667 | / | / | ,371 | ,685 | -,261 | / | / | / | ,593 | ,339 |
| alter2534 | ,478 | ,423 | ,364 | ,732 | ,579 | ,545 | ,520 | ,443 | ,177 | ,316 | ,521 | ,531 |
| alter3544 | ,360 | ,308 | ,495 | ,687 | ,441 | ,556 | ,401 | -,060 | ,202 | ,276 | ,593 | ,394 |
| alter4554 | ,279 | ,261 | ,355 | ,739 | ,462 | ,557 | ,436 | -,093 | -,117 | ,354 | ,618 | ,280 |
| alter5564 | ,366 | ,213 | ,447 | ,664 | ,407 | ,511 | ,351 | ,215 | -,228 | ,423 | ,140 | ,064 |
| alter65 | ,177 | ,244 | ,397 | ,713 | ,559 | ,600 | ,395 | ,124 | ,255 | ,516 | ,198 | ,348 |
| beamter | ,256 | ,142 | ,419 | ,706 | ,490 | ,573 | ,249 | -,396 | -,214 | ,133 | ,416 | ,356 |
| angest | ,370 | ,287 | ,454 | ,753 | ,439 | ,549 | ,393 | ,019 | -,030 | ,082 | ,571 | ,381 |
| alos | ,471 | ,449 | ,374 | ,528 | ,499 | ,553 | ,576 | ,115 | ,344 | ,618 | ,740 | ,326 |
| rent | ,223 | ,172 | ,406 | ,705 | ,517 | ,587 | ,367 | ,087 | ,108 | ,487 | ,132 | ,292 |
| stud | ,526 | ,714 | / | / | | ,617 | ,667 | ,160 | / | / | ,360 | ,470 |
| arbeit | ,245 | ,309 | ,192 | ,589 | ,437 | ,534 | ,462 | ,222 | ,269 | ,429 | ,532 | ,316 |
| hohesbn | ,334 | ,200 | ,509 | ,713 | ,483 | ,580 | ,389 | ,075 | -,224 | ,013 | ,458 | ,331 |
| verhei | ,164 | ,100 | ,367 | ,681 | ,424 | ,532 | ,393 | ,083 | -,260 | ,259 | ,452 | ,037 |
| ledig | ,509 | ,493 | ,458 | ,699 | ,540 | ,609 | ,434 | -,169 | ,515 | ,496 | ,625 | ,530 |
| kindu6 | ,019 | -,025 | ,195 | ,728 | ,277 | ,455 | ,374 | ,161 | -,091 | ,376 | ,346 | -,219 |
| kind618 | ,223 | ,148 | ,122 | ,634 | ,454 | ,548 | ,378 | -,001 | -,124 | ,000 | ,507 | -,057 |
| kind1827 | ,271 | ,186 | ,530 | ,746 | ,382 | ,480 | ,299 | -,171 | -,339 | ,187 | ,238 | ,313 |
| 1pershh | ,456 | ,460 | ,470 | ,741 | ,574 | ,608 | ,446 | ,139 | ,464 | ,567 | ,658 | ,570 |
| 2pershh | ,388 | ,324 | ,527 | ,749 | ,446 | ,549 | ,448 | ,078 | ,016 | ,368 | ,648 | ,348 |
| 3pershh | ,211 | ,097 | ,311 | ,691 | ,428 | ,573 | ,411 | -,046 | -,147 | ,229 | ,435 | ,066 |
| 4pershh | ,161 | ,084 | ,049 | ,679 | ,377 | ,458 | ,346 | ,173 | -,354 | ,147 | ,240 | -,077 |
| 5pershh | ,099 | ,030 | ,311 | ,399 | ,377 | ,452 | ,190 | -,298 | -,741 | ,149 | ,110 | ,059 |

**sonstiges**: / ≡ nicht berechnet.

# 17. Lebenslauf

## CURRICULUM VITAE

**Tim Pawlowski**
Dipl. Volkswirt, Dipl. Sportwissenschaftler.
Höninger Weg 128, 50969 Köln.
geboren am 15. Oktober 1980 in Detmold.
deutscher Staatsbürger.

## AUSBILDUNG UND ARBEIT

| | |
|---|---|
| | **Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand:** |
| | *Deutsche Sporthochschule Köln, Inst. f. Sportökonomie und Sportmanagement.* |
| seit 04/07 | Forschung und Lehre. |
| 04/07-07/09 | Promotionsstudium. |
| | **Diplom Sportwissenschaftler:** |
| | *Deutsche Sporthochschule Köln.* |
| 03/07 | Abschluss Studium. |
| 03/07 | Abschluss Zusatzmodul Europäische Sportstudien. |
| 04/06 - 08/06 | Diplomarbeit (TOYOTA-Preis für die beste Diplomarbeit im Jahr 2006). |
| 10/03 - 03/07 | Studium (Zusatzmodul: Europäische Sportstudien, Englisch/Spanisch). |
| 10/01 - 03/07 | Studium (Schwerpunkt: Sportökonomie und Sportmanagement). |
| | **Diplom Volkswirt:** |
| | *Universität zu Köln*. |
| 03/07 | Abschluss Studium (Bester Abschluss des Semesters). |
| 10/01 - 03/07 | Studium (Schwerpunkte: Medienökonomie, Transaktionskosten- und Informationsökonomik, Industrieökonomik, Markt- und Preistheorie, Wettbewerbstheorie, Fiskalföderalismus, Marktforschung und Marketing). |
| | **Obergefreiter:** |
| | *Generalfeldmarschall Rommel-Kaserne, Augustdorf.* |
| 09/00 - 06/01 | Grundwehrdienst. |
| | **Abitur:** |
| | *Engelbert-Kämpfer-Gymnasium, Lemgo.* |
| 8/91 - 06/00 | Schulausbildung. |

## PRAKTIKA UND FACHBEZOGENE NEBENTÄTIGKEITEN

| | |
|---|---|
| | **Studentische Hilfskraft:** |
| | *Deutsche Sporthochschule Köln, Inst. f. Sportökonomie und Sportmanagement.* |
| 11/04 - 03/07 | Forschung. |
| | **Praktikant im Ausland:** |
| | *Club Deportivo Guadalajara S.A. de C.V. (Chivas), Mexico.* |
| 08/06 - 11/06 | Beratung (Business Plan Entwicklung: Internationalization Strategies of Chivas - How to launch and establish the brand in the EU Market). |
| | **Praktikant im In- und Ausland:** |
| | *Vietentours GmbH, Düsseldorf (Events vor Ort: Athen, Porto, Lissabon).* |
| 06/04 - 08/04 | Beratung und Mitarbeit (Tourismus- und Transferlogistik während der Olympischen Sommerspiele und der Fußball Europameisterschaft). |
| 08/03 - 03/04 | Beratung und Mitarbeit (Eventmanagement, Marketing und Vertrieb). |
| | **Mitarbeiter im Ausland:** |
| | *M&M Marketing GmbH, Köln.* |
| 04/02 - 10/04 | Mitarbeit (Hospitalitymanagement während diverser Formel-1 Rennen in Belgien, England, Frankreich, Italien, Monaco und Spanien). |

# 18. Kurzzusammenfassung

**Untersuchungsgegenstand:** Die vorliegende Arbeit zielt auf eine theoretisch fundierte sowie methodisch konsistente Analyse der Nachfrage nach Freizeit-, Unterhaltungs- und Kulturdienstleistungen ab. Das Vorhaben begründet sich dabei aus den zahlreichen inhaltlichen, theoretischen und methodischen Defiziten in der bisherigen Forschung. Im Fokus der Untersuchung stehen die in Deutschland getätigten Konsumausgaben der privaten Haushalte. Auf Basis von charakteristischen Haushaltsmerkmalen wird versucht, haushaltstypspezifische Ausgabenverhaltensmuster aufzudecken. Neben diesem in erster Linie mikroökonomisch orientierten Forschungsvorhaben wird darüber hinaus ein makroökonomischer Erkenntnisgewinn (z.B. die ökonomische Bedeutung einzelner Freizeitdienstleistungen) für Wissenschaft und Praxis erwartet. **Theoretisches Modell:** Im Rahmen der Arbeit finden die aus der neoklassischen Nachfragetheorie hergeleiteten *Working-Leser-Modelle* Anwendung. Um den Besonderheiten der Nachfrage im Freizeit-, Unterhaltungs- und Kulturbereich gerecht zu werden, wird die von Working (1943) und Leser (1963) entwickelte Grundform mit Hilfe der *demographischen Verschiebung* (Pollak & Wales, 1992) um relevante Faktoren (nachfrageseitige und angebotsseitige Freizeitmöglichkeiten sowie Freizeitpräferenzen) erweitert. **Methode:** Als Datengrundlage werden die für Deutschland repräsentativen Stichproben (2005: n=7.591, 2006: n=7.724) der *Laufenden Wirtschaftsrechnungen* des Statistischen Bundesamtes herangezogen. Zur Aufdeckung von Konsum beeinflussenden Faktoren finden Regressionsanalysen mit insgesamt 18 Ausgabenkategorien als jeweils abhängige Variable Anwendung. Der methodische Schwerpunkt der Arbeit liegt in der angemessenen Behandlung von Nullbeobachtungen. Um verzerrte Schätzergebnisse zu vermeiden, finden daher verschiedene *Tobit-Modelle* Anwendung. **Zentrale Ergebnisse:** Das Gesamtvolumen der untersuchten Freizeitdienstleistungen pro Jahr betrug jeweils über 25 Mrd. €, von denen 11 Mrd. € auf den Bereich der Sport- und Erholungsdienstleistungen und 14 Mrd. € auf den Bereich der Kulturdienstleistungen entfielen. Mit Werten von vereinzelt über 50 Prozent können die geschätzten Mikrosimulationsmodelle die Varianzen der Budgetanteile gut erklären. Mit den *haushaltstypspezifischen Ausgabenunterschieden* sowie den *demographisch gegliederten Ausgabenelastizitäten* werden zwei konkrete Anwendungsbeispielen für die Nutzung der gewonnenen Erkenntnisse vorgestellt und diskutiert. Darüber hinaus werden Anregungen für künftige Forschungsvorhaben in diesem Bereich gegeben.

# 19. Abstract

**Research purpose:** Although some research has already focused on the analysis of leisure service expenditures, some shortcomings with regard to the content and the underlying theoretical model as well as the applied methods exist. This study aims at avoiding the mentioned problems to provide consistent information on sports, recreational and cultural service expenditure patterns of private households in Germany. Therefore, the dissertation provides significant macroeconomic findings (e.g., the economic significance of sports, recreational and cultural services) as well as microeconomic findings (e.g., factors influencing the demand for these services). **Theoretical model:** A regular demand system (*Working-Leser Model:* Working, 1943; Leser, 1963) is derived from microeconomic duality theory. To implement leisure specific demand factors (i.e., demand- and supply-based sports and recreational opportunities as well as sports and recreational preferences) while still being consistent with neoclassical demand theory, the basic model is extended by applying the *demographic translation framework* (Pollak & Wales, 1992). **Methods:** To detect the demographic (e.g. age, degree of urbanisation, region), sociocultural background (e.g. educational level, occupation, household size), and economic (income) determinants underlying consumer expenditure on these services, data of the *continuous household budget survey* (2005: n=7,591, 2006: n=7,724) are used. Since not all the households spent their income on all the leisure service items, numerous zero-observations exist in the data set and the author is faced with the so-called censored sample problem. To avoid biased estimates Tobit models type I and II are applied. **Results:** With more than 25 billion euros, German households spent around two percent of their disposable budget on leisure services in each of 2005 and 2006. Of this, around 14 billion euros were spent on cultural services, and around 11 billion euros were spent on sports and recreational services. The estimated regression models show rather high variance explanatory power (values of $R^2$ measure up to 50 percent). This indicates that the set of selected determinants seems to be quite appropriate for explaining the German households' expenditure patterns on leisure services. Some applications of the findings (e.g. *demographical scaled expenditure elasticities*) as well as indications for further research projects are presented and discussed.