Fachgebiet für Sozialpolitik und Versicherung

Determinanten des Außer-Haus-Verzehrs in der Bundesrepublik Deutschland – eine ökonometrische Analyse der Daten der EVA-Studie von 1998

Matthias Lickteig

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt der Technischen Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktors der Haushalts- und Ernährungswissenschaften (Dr. oec. troph.)

genehmigten Dissertation.

Vorsitzender:	Univ.-Prof. Dr. G. Cerny
Prüfer der Dissertation:	1. Univ.-Prof. Dr. H. Steinmüller
	2. Univ.-Prof. Dr. G. Karg, Ph.D./ Iowa State Univ. Ames

Die Dissertation wurde am 14.06.2005 bei der Technischen Universität München eingereicht und durch die Fakultät Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt am 18.07.2005 angenommen.

Vorwort

Die vorliegende Forschungsarbeit entstand am Fachgebiet Sozialpolitik und Versicherung der Technischen Universität München-Weihenstephan.

Sie stellt eine theoretische Abhandlung über die haushaltswissenschaftlichen Implikationen des Außer-Haus-Verzehrs (AHV) dar und beschreibt im empirischen Teil eine ökonometrische Untersuchung der Studie „Ernährungsverhalten außer Haus 1998“. Dabei kommt ein Selektionsmodell für beschränkte abhängige Variablen zur Anwendung. In einem weiteren Schritt werden Ausgabeelastizitäten und Wahrscheinlichkeiten des Alkoholkonsums berechnet.

Dem statistischen Beratungslabor mit seinem Leiter Herrn Prof. Dr. Küchenhoff und seinen Mitarbeitern sei gedankt für die hilfreichen Beratungen zu statistischen Fragen.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Heinz Steinmüller dafür, dass er es mir ermöglichte eine Dissertation neben den täglichen Aufgaben anzufertigen. Auch bin ich für die zahlreichen Denkanstösse und die hilfreichen Anregungen der Mitarbeiter des Fachgebietes dankbar.

Herrn Prof. Dr. Georg Karg danke ich für die Überlassung der Datensätze und der Unterstützung durch seinen Lehrstuhl. Herrn Prof. Dr. Gerhard Cerny danke ich für die Übernahme des Vorsitzes der Prüfungskommission.

An dieser Stelle möchte ich meiner Familie und meinen Freunden danken, die mich durch vielfältigen Beistand unterstützt haben.

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Tabellen im Text IV
Verzeichnis der Abbildungen im Text V
Verzeichnis des Anhangs VI
Verzeichnis der Symbole XI
Verzeichnis der Abkürzungen XIV

1 Einführung 1
1.1 Problemstellung 1
1.2 Zielsetzung 2
1.3 Aufbau der Arbeit 3

2 Grundlagen 4
2.1 Die Studie „Ernährungsverhalten außer Haus in der Bundesrepublik Deutschland“ 4
2.2 Grundlegende Begriffe 7
2.3 Positionen zum Außer-Haus-Verzehr in der Literatur 13
2.3.1 Geschichte des Außer-Haus-Verzehrs 13
2.3.2 Aktuelle Entwicklungen der Gastronomie 16
2.3.2.1 Wirtschaftliche Bedeutung 16
2.3.2.2 Entwicklung seit der Euro-Einführung 19
2.3.2.3 Internationalisierung 21
2.3.3 Lebensstile 24
2.3.4 Ernährungsmuster 25
2.3.5 Ansätze der Hauhaltswissenschaften 29
2.3.5.1 Ansatz von Becker 30
2.3.5.2 Ansatz der Haushaltsökonomik 32
2.3.5.3 Ansatz der Ernährungsökonomik 33

3 Sichtung der Modelle 35
3.1 Begriffe 35
3.2 Korrelationsanalyse 37
3.3 Variablen des Modells 38
3.3.1 Unabhängige Variablen 39
3.3.2 Abhängige Variablen 45
3.4 Selektionsmodell zur Beschreibung der Ausgaben des AHV 49
3.5 Implementierung des Modells anhand der EVA-Studie 1998 61
3.6 Modell zur Berechnung von Elastizitäten 65
3.6.1 Theoretische Darstellung der Modelle. 65
3.6.1.1 Das doppelt-logarithmische Modell 65
3.6.1.2 Das semi-logarithmische Modell 66
3.6.1.3 Das logarithmisch-lineare Modell. 66
3.6.1.4 Das quadratische Modell 67
3.6.1.5 Das Working-Leser Modell. 68
3.6.2 Implementierung der Modelle zur Berechnung der Elastizitäten 70

4 Statistische Auswertung 73
4.1 Primärdaten 73
4.2 Neu definierte Variablen 76
4.2.1 Der Verstädterungsgrad 76
4.2.2 Analyse der Verzehrsorte. 77
4.2.2.1 Einteilung der Verzehrsorte 77
4.2.2.2 Deskriptive Statistik der Verzehrsorte. 79
4.3 Variablen aus dem Datenbestand 82
4.3.1 Analyse der Ernährungsgewohnheiten 82
4.3.2 Verzehrshäufigkeit nach Tageszeit 85
4.3.3 Analyse der Ausgabenstruktur 86

5 Ergebnisse der ökonometrischen Analyse 88
5.1 Ergebnisse der Korrelationsanalyse 89
5.2 Ergebnisse des Selektionsmodells. 91
5.2.1 Ausgaben als abhängige Variable 93

5.2.2 Verzehrshäufigkeit als abhängige Variable 98
5.3 Konsum eines alkoholischen Getränkes 99
5.4 Elastizitäten der Ausgaben 102

6 Zusammenfassung und Ausblick 105

Literaturverzeichnis 113

Anhang 124

Verzeichnis der Tabellen im Text

Tab. 1 Abgrenzung von Inner- und Außer-Haus-Verzehr 10
Tab. 2 Struktur und Entwicklung des Umsatzes in den Wirtschaftszweigen des Gastgewerbes im Jahr 2000 18
Tab. 3 Übersicht der abhängigen Variablen 62
Tab. 4 Übersicht der unabhängigen Variablen 62
Tab. 5 Regressionsergebnisse mit den logarithmierten Ausgaben als abhängiger Variable 93
Tab. 6 Errechnete signifikante Ergebnisse aus der Tab. 5 95
Tab. 7 Regression mit der Verzehrshäufigkeit als abhängiger Variable 98
Tab. 8 Verzehrshäufigkeit von alkoholischen Getränken 100

Verzeichnis der Abbildungen im Text

Abb. 1 Absatzkanäle für Nahrungsmittel 9
Abb. 2 Mögliche Varianten von Mahlzeiten 11
Abb. 3 Entwicklung der Ausgaben für AHV 16
Abb. 4 Entscheidungsbaum des Konsums 51

Verzeichnis des Anhangs

Anhang A: Verzeichnis der Tabellen im Anhang

Tab. A 1 Gliederungsschema für den AHV 126
Tab. A 2 (Teil 1) Deskriptive Beschreibung der Variablen 127
Tab. A 2 (Teil 2) Deskriptive Beschreibung der Variablen 128
Tab. A 3 Verteilung der Teilnehmer nach Geschlecht 128
Tab. A 4 Verteilung der Teilnehmer nach Familienstand 129
Tab. A 5 Verteilung der Teilnehmer nach Lebenssituation 129
Tab. A 6 Verteilung der Teilnehmer nach Wochentagen 129
Tab. A 7 Verteilung der Teilnehmer nach Monaten 130
Tab. A 8 Verteilung der Teilnehmer nach Anzahl ihrer Kinder 130
Tab. A 9 Verteilung der Teilnehmer nach Berufsgruppen. 131
Tab. A 10 Verteilung der Teilnehmer nach Haushaltsgröße 131
Tab. A 11 Verteilung der Teilnehmer nach Verstädterungsgrad 132
Tab. A 12 Durchschnittliche AHV-Ausgaben der Verzehrer in DM pro Tag nach Berufsgruppen 132
Tab. A 13 Durchschnittliche AHV-Ausgaben der Verzehrer in DM pro Tag nach Wochentagen 133
Tab. A 14 Durchschnittliche AHV-Ausgaben der Verzehrer in DM pro Tag nach Einkommensklassen. 133
Tab. A 15 Durchschnittliche AHV-Ausgaben der Verzehrer in DM pro Tag nach Haushaltsgröße 134
Tab. A 16 Durchschnittliche AHV-Ausgaben der Verzehrer in DM pro Tag nach Familienstand. 134
Tab. A 17 Durchschnittliche AHV-Ausgaben der Verzehrer in DM pro Tag nach Lebenssituation 134
Tab. A 18 Durchschnittliche AHV-Ausgaben in DM pro Tag der Verzehrer versus Studienteilnehmer 135
Tab. A 19 Einrichtungen *Kantine* 135
Tab. A 20 Einrichtungen der *Fast-Food-Restaurants*, des *Lebensmittel-Einzelhandel*s und der *traditionellen Restaurants*. 136

Tab. A 21 Einrichtungen des *privaten Bereichs* 136
Tab. A 22 Durchschnittliche AHV-Ausgaben in DM nach Wochentag aller Teilnehmer. 137
Tab. A 23 Durchschnittliche AHV-Ausgaben in DM nach Geschlecht aller Teilnehmer. 137
Tab. A 24 Durchschnittliche AHV-Ausgaben in DM nach Altersklassen aller Teilnehmer 137
Tab. A 25 Durchschnittliche AHV-Ausgaben in DM nach Lebenssituation aller Teilnehmer 138
Tab. A 26 Durchschnittliche AHV-Ausgaben in DM nach Berufsgruppen aller Teilnehmer 138
Tab. A 27 Durchschnittliche AHV-Ausgaben in DM nach Haushaltsgröße in Personen aller Teilnehmer 139
Tab. A 28 Häufigkeiten in % nach Wochentagen aller Teilnehmer 139
Tab. A 29 Häufigkeiten in % nach Geschlecht aller Teilnehmer 139
Tab. A 30 Häufigkeiten in % nach Altersklasse aller Teilnehmer. 140
Tab. A 31 Häufigkeiten in % nach Lebenssituation aller Teilnehmer 140
Tab. A 32 Häufigkeiten in % nach Berufsgruppen aller Teilnehmer 140
Tab. A 33 Häufigkeiten in % nach Haushaltsgröße in Personen aller Teilnehmer . 141
Tab. A 34 Zweiseitge Rangkorrelation der Variablen nach Spearman. 142
Tab. A 35 (Teil 1) Probit Ergebnisse. 143
Tab. A 35 (Teil 2) Maßzahlen zur Anpassungsgüte 143
Tab. A 35 (Teil 3) Likelihood-Ratio Type 3 Statistik 143
Tab. A 36 Durchschnittliche Verzehrswahrscheinlichkeit 144
Tab. A 37 Verzehrswahrscheinlichkeit (dargestellt als Verzehrer pro Studienteilnehmer) nach Netto-Einkommen pro Monat 144
Tab. A 38 (Teil 1) GLS in Einrichtungen der *Fast-Food-Restaurants* 145
Tab. A 38 (Teil 2) Errechnete Ergebnisse aus Tab. A 38 (Teil 1) in Einrichtungen der *Fast-Food-Restaurants*. 146
Tab. A 39 (Teil 1) GLS in Einrichtungen der *traditionellen Restaurants* 147
Tab. A 39 (Teil 2) Errechnete Ergebnisse aus Tab. A 39 (Teil 1) in Einrichtungen der *traditionellen Restaurants* 148
Tab. A 40 Verzehrshäufigkeiten von Alkoholkonsum. 149

Tab. A 41 Ausgaben für AHV nach Lebensmittelgruppen der Verzehrer 150
Tab. A 42 Deskriptive Statistiken des Nettoeinkommens nach Berufsgruppen . . 151
Tab. A 43 Deskriptive Statistiken des Nettoeinkommens nach Haushaltsgröße . . 151
Tab. A 44 Parameter des AHV-Ausgabenanteils nach Nettoeinkommen 152
Tab. A 45 Parameter des AHV-Ausgabenanteils nach Haushaltsgröße 152
Tab. A 46 Durchschnittliche Ausgabeelastizitäten bezüglich des Netto-Einkommens und marginale Veränderung der Ausgaben bezüglich der Haushaltsgröße nach Modell 153
Tab. A 47 Ausgabeelastizitäten bezüglich des Netto-Einkommens nach Einkommensklassen und Modell 153
Tab. A 48 Marginale Veränderung der AHV-Ausgaben bezüglich der Haushaltsgröße und Modell 154
Tab. A 49 GLS-Regressionsergebnisse zur Berechnung des linear-logarithmischen Modells der Ausgabeelastizitäten 154
Tab. A 50 GLS-Regressionsergebnisse zur Berechnung des logarithmisch-linearen Modells der Ausgabeelastizitäten 155
Tab. A 51 GLS-Regressionsergebnisse zur Berechnung des Working-Leser-Modells der Ausgabeelastizitäten.. 156
Tab. A 52 GLS-Regressionsergebnisse zur Berechnung des doppelt-logarithmischen Modells der Ausgabeelastizitäten 156

Anhang B: Verzeichnis der Abbildungen im Anhang

Abb. B 1 Ernährungsverhalten am Werktag 158
Abb. B 2 Ernährungsverhalten am Sonntag 158
Abb. B 3 Verzehrshäufigkeit nach Tageszeit 159
Abb. B 4 Durchschnittliche Ausgabenhöhe der Verzehrer nach Wochentagen . . 159
Abb. B 5 Durchschnittliche Ausgabenhöhe der Verzehrer nach Altersklassen . . 160
Abb. B 6 Durchschnittlich Ausgaben nach Geschlechtern. 160
Abb. B 7 Durchschnittliche Ausgaben nach Einkommensklassen aller Studienteilnehmer 161
Abb. B 8 Engelkurve für die Außer-Haus-Ausgaben 161
Abb. B 9 Verzehrshäufigkeiten an den Verzehrsorten 162
Abb. B 10 Durchschnittliche Ausgaben an den Verzehrsorten in DM 162
Abb. B 11 Ausgewählte Lebensmittelgruppen nach Verzehrshäufigkeit. 163
Abb. B 12 Verteilung der studentisierten Residuen gegen die geschätzten Werte . 163
Abb. B 13 Darstellung der Wahrscheinlichkeit des Verzehrs in Abhängigkeit vom Einkommen mit linearer und logarithmischer Kurvenanpassung 164

Anhang C: Fragebogen der EVA-Studie

Abb. C 1 Anschreiben 166
Abb. C 2 Ernährungstagebuch. 167
Abb. C 3 Kurzfragebogen. 169

Verzeichnis der Symbole

n	= 1,2,…,i,…,N
N	Anzahl der Studienteilnehmer mit Angaben zum Teilvektor x ($N \leq 1074$)

Teilvektoren x_n	**Studienteilnehmer n mit folgenden unabhängigen Teilvektoren:**
GESCHL	Geschlecht
BERUF	Berufsgruppe
HHGROESS	Haushaltsgröße
EINK	Einkommen
ALTER	Lebensalter
WTAG	Wochentag
LEBSIT	Lebenssituation

Teilvektoren y_n	**Studienteilnehmer n mit folgenden abhängigen Teilvektoren:**
AHV	Außer-Haus-Verzehr
Y	Ausgaben pro Person
Y_F	Ausgaben in den Einrichtungen *Fast-Food-Restaurants*
Y_R	Ausgaben in den Einrichtungen *traditionelle Restaurants*
BUDGET	Ausgabenanteil am täglichen Nettoeinkommen
FREQ	Häufigkeit der Verzehrsfälle pro Studienteilnehmer

Selektionsmodell

Y (IHV)	Nahrungskonsum als Inner-Haus-Verzehr
Y (AHV)	Nahrungskonsum als Außer-Haus-Verzehr
Y (Food)	gesamter Nahrungskonsum einer Person
X_1	Vektor der erklärenden Variablen in der Probit-Gleichung
X_2	Vektor der erklärenden Variablen in der GLS-Schätzgleichung
y_1*	unbeobachtete abhängige Variable in der Probit-Regressionsgleichung
y_2	beobachtete abhängige Variable als Funktion von beobachteten erklärenden Variablen in der GLS-Schätzgleichung
$\Phi(x_i\beta)$	Verteilungsfunktion der Standard-Normalverteilung
$\hat{\Phi}(x_i\beta)$	asymptotische Schätzfunktion der Verteilungsfunktion
$\phi(t)dt$	Dichtefunktion der Standard-Normalverteilung
$\hat{\phi}(t)dt$	asymptotische Schätzfunktion der Dichtefunktion
E	Erwartungswert der geschätzten Verteilung des Selektionsmodells
β	Regressionskoeffizienten der unabhängigen Teilvektoren
σ	Standardabweichung
ε	Residuum
ρ	Korrelation
λ	inverse Mill's ratio
$\hat{Y}_i$	Schätzfunktion der Ausgaben
$\hat{\beta}$	asymptotische Schätzwerte der Regressionskoeffizienten

Berechnung der Elastizitäten

E_{dl}	Elastizität im doppelt-logarithmischen Modell
E_{sl}	Elastiziät im semi-logarithmischen Modell
E_{ll}	Elastizität im logarithmisch-linearen Modell
E_q	Elastizität im quadratischen Modell
E_{WL}	Elastiziät im Working-Leser Modell
$\hat{E}_i$	Schätzfunktion der Elastizität

Berechnung der Wahrscheinlichkeit des Alkoholkonsums

WOEND	Variable für Wochenende (Freitag, Samstag, Sonntag)
ALK	Variable für Alkoholkonsum

Korrelationsanalyse

R_{xi}	Rangzahl der Meßwerte x_i

Verzeichnis der Abkürzungen

AHV	Außer-Haus-Verzehr
AIDS	Almost Ideal Demand System
BIK	BIK (Beratung, Information, Kommunikation) Aschpurwis und Partner GmbH; (erstellen die BIK-Gemeindetypen)
BLS	Bundeslebensmittelschlüssel (Version 2.3)
BSE	Bovine Spongiforme Encephalopathie
CMA	Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH
EVA-Studie	Studie „Ernährungsverhalten außer Haus“
EVS	Einkommens- und Verbrauchsstichprobe
GLS	Generalized Least Squares
GV	Gemeinschaftsverpflegung
IHV	Inner-Haus-Verzehr
IV	Individualverpflegung
LA/AIDS	Linear Approximate / Almost Ideal Demand System
MKS	Maul- und Klauenseuche
SAS	Statistical Analysis Software (Version 8.2)
SEA	Systematisches Verzeichnis der Einnahmen und Ausgaben der privaten Haushalte (Ausgabe 1998)
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences (Version 11.5)
TUM	Technische Universität München
ZMP	Zentrale Markt- und Preisberichtstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH

1 Einführung

1.1 Problemstellung

Durch die weitgehende Trennung von Wohnort und Arbeitsplatz, dem Verschwinden der geschlossenen Hauswirtschaft und damit der Selbstversorgung, hat sich ein Trend zum Essen außer Haus durchgesetzt. Menschen müssen an ihrem Arbeitsplatz versorgt werden, jedoch besteht oft keine Möglichkeit oder keine Zeit, um sich eigene Gerichte zuzubereiten. In einer Gemeinschaftsverpflegungseinrichtung oder Kantine können Erwerbstätige oder Schüler, Senioren und Kranke verköstigt werden. Auch das reichhaltige Angebot im Einzelhandel, in der System- und traditionellen Gastronomie lädt zum Verzehr außer Haus ein.

Der zunehmende Zeitdruck und steigende berufliche Ansprüche haben zu veränderten Konsumgewohnheiten geführt und damit zu einer Ausweitung des Dienstleistungsangebots. Dies ist eine langjährige Entwicklung, die durch die Industrialisierung, zunehmende Verflechtung der Wirtschaft sowie veränderte politische und ökonomische Rahmenbedingungen begünstigt wurde.

Feiern werden zu besonderen Anlässen und v. a. in einer größeren Gesellschaft gerne in ein Gasthaus gelegt, denn der private Haushalt ist oft nicht eingerichtet für die Verköstigung größerer Gruppen. Die Zunahme der Zahl an Single- und Zweipersonenhaushalten, die Verlagerung von Freizeit- und Kommunikationsaktivitäten außer Haus verleiht der Gastronomie höheren Zuspruch. Die zunehmende Reisetätigkeit und Flexibilität verlangt nach Verpflegung außer Haus. Der Trend scheint für eine Zunahme des Angebots zu sprechen, was sich in verschiedenen Richtungen manifestiert: in der Erlebnis- und Freizeitgastronomie, in System- und Fast-Food-Restaurants und gehobener Gastronomie.

Zusammenfassend zeigt sich, dass politische und wirtschaftliche Stabilität, einhergehend mit einem veränderten Freizeit- und Konsumverhalten der Bürger, die Grundlage schafft für ein steigendes Angebot und damit eine Diversifizierung der Anbieter im Bereich der Außer-Haus-Verpflegung.

1.2 Zielsetzung

Aufgabe dieser Arbeit ist es, die in der Studie Ernährungsverhalten außer Haus (EVA-Studie) erhobenen Daten in einer Sekundäranalyse ökonometrisch zu untersuchen. Binder (2001) analysierte die Nährstoff- und Energiezufuhr sowie den Verzehr von Lebensmittelgruppen in der EVA-Studie. Diese Auswertung erschien schon damals als erweiterungsfähig, denn in der Diskussion ihrer Arbeit verwies Binder auf offene Fragestellungen hinsichtlich der Einflüsse von Wochentagen, Mahlzeitenanzahl und Ausgaben. Darüber hinaus blieben methodische Fragen zu den statistischen Testverfahren zur Überprüfung der verwendeten Variablen offen.

Bisherige Erkenntnisse über dieses Konsumverhalten aus dem deutschsprachigen Raum beschränken sich zudem mehr auf die Anbieterseite und vernachlässigen die Nachfrager, also die privaten Haushalte.

Anhand eines ökonometrischen Modells wird deshalb in der vorliegenden Untersuchung das Ausgabeverhalten der privaten Haushalte geprüft. Ansatzpunkt ist eine veränderte Auswertung der o. g. deskriptiven Statistik und die Anwendung von diskreten Entscheidungsmodellen auf das Konsumverhalten unter zur Hilfenahme der erhobenen sozioökonomischen Variablen. Von besonderem Interesse ist die Darstellung der Abhängigkeit der Außer-Haus-Verzehrs-Ausgaben vom Einkommen sowie die Klassifizierung der Nachfragergruppen, um so einen Nachweis über den Zusammenhang zwischen Außer-Haus-Verzehr (AHV) und sozioökonomischen Variablen zu geben.

Dabei ergeben sich folgende Fragestellungen:

– Lassen sich an Lebensstilen Ernährungsmuster erkennen, die den AHV beeinflussen?
– Sind aus den erhobenen Variablen durch ökonometrische Modellierung Bevölkerungsschichten erkennbar?
– Können daraus Käuferschichten abgelesen werden?
– Welchen Stellenwert nehmen bestimmte Formen des AHV im Kontext des privaten Haushalts mit seinen vielfältigen Ausdifferenzierungen ein?
– Wie aussagekräftig sind die erhobenen Variablen für die Haushaltökonomik?

Das Thema steht im Schnittpunkt der Ernährungs- und Haushaltswissenschaften, der Soziologie und Statistik.

1.3 Aufbau der Arbeit

Der Einführung mit Problemstellung und Zielsetzung folgt das Kapitel 2: Theoretische Grundlagen. In diesem werden ausgewählte Modelle aus der Ökotrophologie und ähnliche Ansätze aus der Konsumforschung und Soziologie untersucht. Im 3. Kapitel werden die verwendeten Variablen und mögliche Modelle definiert. Danach folgt die Erläuterung des Selektionsmodells. In Kapitel 4 werden die deskriptiven Statistiken näher betrachtet, erfolgt die Einteilung der Verzehrsorte und werden die Häufigkeiten des Konsums nach Tageszeit und Lebensmittelgruppen dargestellt. Anhand der empirischen Daten lässt sich dann das Selektionmodell umsetzen. In Kapitel 5 folgt die Überprüfung der Abhängigkeit der Ausgaben für den AHV von den erhobenen Variablen. Mit der Bestimmung der sog. Engel-Kurve und den Einkommenselastizitäten der Ausgaben wird das Konsumentenverhalten näher untersucht. In Kapitel 6 erfolgt die Zusammenfassung und der Ausblick auf weitergehende Forschungsfelder für Untersuchungen. Die Ergebnisse werden nicht in einem gesonderten Teil, sondern anhand der Reihenfolge ihres Erscheinens im Text diskutiert.

2 Grundlagen

Das Kapitel Grundlagen dient dazu, die Studie „Ernährungsverhalten außer Haus“ (EVA-Studie) vorzustellen. Die EVA-Studie und die daraus gewonnenen Datensätze sind die Grundlage der statistischen und ökonometrischen Auswertung in dieser Arbeit. Die Begriffe im Unterkapitel 2.2 bilden die Grundlage für die Definition der Fachbegriffe, wie sie im weiteren Verlauf der Arbeit verwendet werden. Die Positionen zum AHV in der Literatur werden im Unterkapitel 2.3 aufgegriffen und anhand aktueller Entwicklungen und relevanter Modelle kritisch betrachtet.

2.1 Die Studie „Ernährungsverhalten außer Haus in der Bundesrepublik Deutschland“

Binder veröffentlichte 2001 die von ihr erarbeiteten Ergebnisse der EVA-Studie als Dissertation an der Technischen Universität München (TUM). Die Dissertation ist das Ergebnis des Forschungsprojekts „Ernährungsbericht 2000“, welches das Institut für Sozialökonomik des Haushalts im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit durchgeführt hat. Mit Hilfe der Bernhard Schwertner Feldorganisation, Augsburg, wurde die Befragung durchgeführt. Deren Daten sind Grundlage für den empirischen Teil dieser Arbeit.

Aus einer von den kommunalen Meldebehörden zufällig ausgewählten Stichprobe der Grundgesamtheit der deutschen Wohnbevölkerung wurde auf postalischem Weg die Anfertigung eines 24-Stunden-Verzehrsprotokolls mittels eines Formblattes angefordert. Ein Anschreiben und eine Unterweisung lagen der Befragung bei (vgl. Anhang C). Voraussetzung für die Teilnahme an der Untersuchung war die deutsche Staatsbürgerschaft und ein Mindestalter von 15 Jahren. Auf dem Verzehrsprotokoll wurden Zeit und Ort des Verzehrs, die verzehrte Menge, die Art der Speise und die Ausgaben festgehalten.

Durch eine Kodierung und Rezepturaufschlüsselung wurden den Speisen die Referenzwerte des Bundeslebensmittelschlüssels zugewiesen und diese somit datenverarbeitungstechnisch aufbereitet.

Binder stellte ausführlich die Studienpopulation, die Studienteilnehmer und die Verzehrer deskriptiv statistisch dar. Ebenso stellte sie die Häufigkeit der durchschnittlich außer Haus verzehrten Mahlzeiten, den Verzehr aufgeschlüsselt in 23 bzw. 99 Lebensmittelgruppen und die Ausgaben für AHV untergliedert in die einzelnen sozioökonomischen Variablen vor.

Wie Binder in ihrer Diskussion erwähnt (2001, S. 72) wäre eine weitergehende Betrachtung im Zusammenhang mit den beschreibenden Merkmalen der Studienteilnehmer wünschenswert. Erwähnt werden Einflüsse auf den AHV wie Verzehrsort, Verzehrszeit und Ausgabenseite. Auch eine weitergehende ökonometrische Untersuchung sei wünschenswert, so Binder.

Die EVA-Studie stellt eine flächendeckende und repräsentative Erhebung auf Haushalts- und Personenebene dar. Vergleichbare Untersuchungen über den Außer-Haus-Verzehr im deutschen Raum gibt es von der Centralen Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft (CMA, 2003) und der Zentralen Markt- und Preisberichtstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft (ZMP, 2001). Über diese Erhebungen liegen jedoch keine ökonometrischen Analysen vor. Gerade deshalb war es erforderlich die Daten der EVA-Studie einer Sekundäranalyse zu unterziehen.

In diesem Zusammenhang interessiert der Einfluss von qualitativen Größen auf das Verzehrsverhalten. In Betracht kommen dabei die Variablen Haushaltstyp, Lebenssituation, Familienstand, Beruf, Wochentag der Erhebung des Verzehrs, aber auch quantitative Variablen wie Haushaltsgröße, Kinderzahl, Erwachsenenzahl, Einkommen. Die Frage stellt sich, ob und wie diese Variablen konkret Einfluss auf den AHV haben.

Denkbar ist, dass sich Einflüsse, die sich aus der sozialen und beruflichen Stellung der Person ergeben, auf das Ernährungsverhalten außer Haus auswirken. Aussagen über die

Ausgabenstruktur sind für einzelne Variablen in Bezug auf die Höhe und die Orte möglich.

Eine Arbeitshypothese lässt sich so formulieren, dass Konsummuster aufzudecken sind, die sich aus der Heterogenität der betrachteten Studienteilnehmer ergeben. Die möglichen Einflussfaktoren hierzu sind durch die Variablen aus der EVA-Untersuchung vorgegeben.

In internationalen Studien (Warde et al., 1994, S. 69-91) finden sich weitere mögliche Variablen: Immobilieneigentum, eigener Schulabschluss und -abschluss der Eltern, soziale Stellung der Haushaltsmitglieder, Inner-Haus-Verzehr (IHV), Einkaufs-, Lagerungs- und Zubereitungsmöglichkeiten. Qualitativ zu bewertende Variablen wie Arbeitsteilung im Haushalt, Kenntnisstand und persönliche Einstellungen zu den Themen Ernährung und Gesundheit spielen auch eine nicht zu vernachlässigende Rolle. Diese weiteren Variablen können nicht explizit berücksichtigt werden, da sie nicht erhoben wurden, jedoch fließen sie in die Betrachtung als Residuen mit ein.

Die dem Datenmaterial zugrunde liegende Stichprobe stellt unter Umständen keine Zufallsstichprobe aus der interessierenden Grundgesamtheit – der bundesdeutschen Wohnbevölkerung über 15 Jahren – dar, insbesondere wenn betrachtet wird, dass Individuen mit AHV und ohne AHV nicht die gleiche Wahrscheinlichkeit haben an der Untersuchung teilzunehmen. Nur etwa 25 % der versendeten Fragebögen wurden zurückgeschickt und waren richtig ausgefüllt, d. h. ein großer Teil der angeschriebenen Teilnehmer hatte kein Interesse, an der Befragung teilzunehmen. Dies hat vielfältige Ursachen, wie das Empfinden eines zu weit reichenden Eingriffs in die Privatsphäre, evtl. hat kein AHV stattgefunden oder der Haushalt nimmt grundsätzlich nicht an Umfragen teil (Binder, 2001, S. 21).

Durch die 24-Stunden-Befragungsmethode konnte zwar eine relativ hohe Stichprobenzahl bei geringem finanziellem Aufwand erzielt werden, jedoch hängen die Ergebnisse nicht nur vom subjektiven Erinnerungsvermögen ab, sondern sind auch beeinflusst von der Beobachtungssituation. So sind typische und untypische oder wahre und unwahre Angaben nur schwer zu unterscheiden (Sichert et al., 1984, S. 17). Da der Verzehr

durch den Studienteilnehmer nicht nur während des Verzehrs, sondern auch retrospektiv aufgezeichnet wurde, sind die Daten der EVA-Studie mit großer Sicherheit mit Fehlern behaftet.

Im engeren Sinne hat die EVA-Studie auch Merkmale einer Fragebogenmethode. Dazu gehören die Vorteile der elektronischen Datenverarbeitung, wodurch diese Untersuchung erst möglich wurde. Daneben sollen auch die Nachteile, wie geringer Rücklauf an Fragebögen und Befangenheit sowohl von Interviewer und Befragten, erwähnt werden.

Im Allgemeinen wird bei Befragungen dieser Art von einer Befangenheit („Biasedness“) der Studienteilnehmer ausgegangen, da bei gesundheitlich bedenklichen Lebensmitteln ein sog. „underreporting“ beobachtet werden kann, d. h. die Personen geben Lebensmittel nicht so oft an, wie sie diese tatsächlich verzehren. Gleichzeitig könnten Probanden ihren Konsum überschätzen, in dem sie übertriebenen Alkoholkonsum als Beweis für ihre Trinkfestigkeit angeben. Auch die Messung des Alkoholkonsums ist mit der Befragung erschwert, da sich gerade hier die Methode als wenig geeignet erwiesen hat (Sichert et al., 1984, S. 18).

Nicht berücksichtigte Variablen des sozialen Status, der Berufstätigkeit oder der Familienzusammensetzung konnten aus finanziellen und technischen Gründen für die Sekundäruntersuchung nicht neu erhoben werden, so dass diese als gegeben angenommen wurden bzw. in die Residuen mit einflossen.

2.2 Grundlegende Begriffe

Die **Nahrungsauswahl** wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst, die u. a. sozialer, ökonomischer, ökologischer und gesundheitlicher Natur sein können (Sichert et al., 1984, S. 9). Von den sozialen Faktoren sind zu nennen: die Gesellschaft betreffende Einstellungen und Normen, die soziale Position und berufliche Stellung, in die der Haushalt einzuordnen ist. Unter ökonomischen Faktoren sind zu verstehen: das Einkommen, der Preis der Nahrungsmittel und der zeitliche Aufwand zum Einkaufen. Die ökologischen Bestimmungsfaktoren der Nahrungswahl setzen sich aus Umweltereignis-

sen, aus der geographischen Herkunft der Lebensmittel und aus Zeit und Ort der Mahlzeiten zusammen. Zu den gesundheitlichen Aspekten zählen die Nahrungsaufnahme sowie das körperliche und geistige Befinden bei Kauf und Konsum.

Diese verschiedenen Faktoren können aus der Sichtweise des privaten Haushalts im *Ernährungskette-Konsumprozess* zusammengefasst werden. Dabei wird der Ablauf vom Einkauf bis zum Verzehr den beeinflussenden Handlungsebenen zugeordnet (Kutsch, 1989, S. 191). Auf der Strukturebene beeinflussen die Lage und Ausstattung des Haushalts, der Weg zur Arbeit und die Mobilität den Einkauf, die Organisation und Zubereitung der Nahrungsmittel und damit im Endeffekt die Verzehrssituation. Die Verhaltensebene lässt sich eher durch soziologische Aspekte beschreiben, wie Gesundheitsbewusstsein, Einkaufsgewohnheiten, persönliche Präferenzen und gesellschaftliche Trends. Diese beiden letztgenannten Gesichtspunkte beeinflussen auch die Einstellungsebene und den Kenntnisstand, die durch Reflexion und bewusste Verhaltenssteuerung zu einer zielgerichteten Steuerung des Verzehrs führen.

Frohn (o. A.) gibt einen Überblick zum **Nahrungsmittelverbrauch** 1998 (vgl. Abb. 1, S. 9). Dabei unterteilt er in den IHV und Großverbraucherbereich. Etwa 65 % der Ausgaben für den Nahrungsmittelverbrauch werden für den privaten Verbrauch getätigt, etwa 35 % von den Großverbrauchern, die hauptsächlich den AHV bedienen. Frohn erwähnt dabei treffend die Überschneidungen, da z. B. das lebensmittelverarbeitende Handwerk im Einzelhandel einkauft. Er geht von vier Verzehrsfällen für AHV pro Woche aus, wobei etwa 78 % der Menschen auswärts essen.

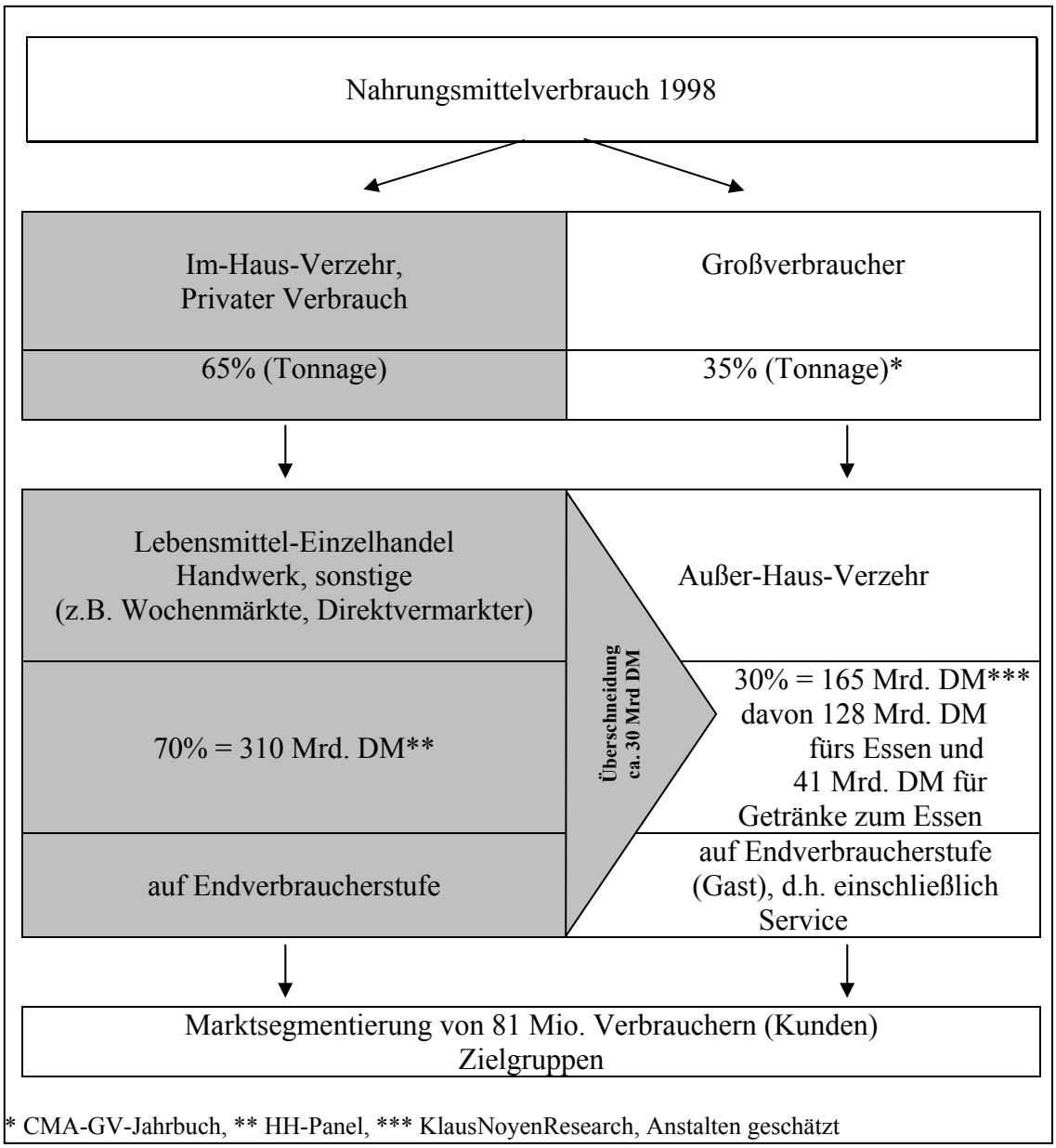

Abb. 1: Absatzkanäle für Nahrungsmittel
Quelle: nach Frohn, 1999, S.69.

Der AHV ist damit nur ein kleiner Teil des gesamten privaten Verbrauchs und des Lebensmittelkonsums im Besonderen. Er ist eingebettet in das gesamte Konsumverhalten, das sich auf der Struktur-, Verhaltens- und Einstellungsebene im persönlichen Kontext darstellt. Auswärts essen muss immer als Folge von Mobilität, Marktorientierung, Verbrauchsgewohnheiten und Verzehrssituation gesehen werden. Damit ist dieses Thema eingebettet in die Ernährungssoziologie, -ökonomie und Haushaltswissenschaften.

Verallgemeinernd sollen zwei getrennte Kategorien der Verpflegung unterschieden werden:

– der **Inner–Haus–Verzehr (IHV)**:
Dazu gehört jeglicher Konsum, der im privaten Haushalt stattfindet. Dabei ist nicht maßgeblich, ob die Zubereitung auch im Haushalt stattgefunden hat. Jedoch bedeutet eine Zubereitung im privaten Haushalt automatisch die Zuordnung zum IHV, wenngleich der Konsum auch außerhalb des Haushalts stattfinden kann.
– der **Außer-Haus-Verzehr (AHV)**:
Hier findet sowohl die Zubereitung als auch der Konsum außerhalb des eigenen Haushalts statt. Tab. 1 verdeutlicht diesen Zusammenhang.

Tab. 1: Abgrenzung von Inner- und Außer-Haus-Verzehr

Ort des Verzehrs / Ort der Zubereitung	Außerhalb des Haushalts	Innerhalb des Haushalts
Außerhalb des Haushalts	Außer-Haus-Verzehr	Inner-Haus-Verzehr
Innerhalb des Haushalts	Inner-Haus-Verzehr	Inner-Haus-Verzehr

Quelle: eigene Darstellung

Denkbar sind auch andere Begriffsbestimmungen von AHV, denen die **Zubereitung** oder der **Ort des Verzehrs** als alleiniges Unterscheidungskriterium zugrunde liegt. Je nach Unterscheidungskonzeption oder Zielgruppe sind diese Abgrenzungen zu finden. Zum Beispiel kann in Anlehnung an Warde et al. (2000, S. 43) allein die Tatsache, dass der Konsum außerhalb des Haushalts stattfindet, Definitionsgrundlage sein. Dies bedeutet, dass nur der Konsumort bei der Definition berücksichtigt wird und eine Zubereitung im Haushalt auch AHV ermöglichen könnte.

In Anlehnung an Tab. 1 ergeben sich mögliche Varianten für den AHV und den IHV, die in Abb. 2 in exemplarischen Beispielen skizziert seien.

Außer Haus	**im Gegensatz zu** ⟷	**Zu Hause**
Essen gehen	⟷	Familienfeier
Straßenverkauf	⟷	zum Mitnehmen, Home Service
Mahlzeiten am Arbeitsplatz	⟷	Zwischenmahlzeit
Tagesmenü	⟷	ordentliche Mahlzeit für die Familie
Sandwich oder Snack	⟷	Kaffee oder Kuchen

Abb. 2: Mögliche Varianten von Mahlzeiten
Quelle: nach Warde et al., 2000, S. 4

Bayer et al. (1999, S. 286) fasst den Begriff des AHV etwas weiter, indem er die **Selbstverpflegung außer Haus**, aber zu Hause zubereitet, dazuzählt. Die **Sonderverpflegung**, als Teil- und Vollverpflegung großer definierter Menschenmengen bei besonderen Anlässen, zählt dort auch zum AHV. Als Beispiel kann die Verköstigung bei Kirchentagen und bei Sportfesten gelten.

Im Rahmen der organisierten Verpflegung findet Außer-Haus-Verzehr statt als:

– **Verpflegung definierter Personengruppen** in der Gemeinschaftsverpflegung (GV) in besonderen Lebenssituationen. Die GV zeigt sich dabei in der gewerblichen oder institutionellen Verpflegung eines größeren Personenkreises, wie dies in der Schul-, Anstalts- und Betriebsverpflegung der Fall ist. Dabei ist die GV im Gegensatz zur IV nur für bestimmte Gruppen von Personen zugänglich, die eine Berechtigung für die GV-Einrichtung haben. GV ist i.d.R. nicht erwerbswirtschaftlich, sondern bedarfswirtschaftlich orientiert und wird u. U. vom Träger der Einrichtung subventioniert.
– **Individualverpflegung** (IV). Die IV versteht sich dabei als Versorgung im individuellen Maßstab, sei es im oder außerhalb des eigenen Haushalts, jedoch mit der Einschränkung, dass die Nahrung den Haushaltsmitgliedern dient. IV findet in Privat-

haushalten anlässlich Gelegenheiten wie Feiern und Einladungen statt. Hierbei verzehren die Gäste Speisen und Getränke außer Haus.
– **Teilverpflegung** nicht definierter Personengruppen in der Gastronomie, sind weder GV noch IV zu zuordnen.

Schließlich werden nachstehende Begriffe wie folgt verwendet:

Die **Lebensmittelgruppen** wurden nach Verwendungsart und/oder Erzeugung zusammengefasst und von der EVA-Studie übernommen (Binder, 2000, S. 19).

Als **Studienteilnehmer** werden die Personen verstanden, die bei der EVA-Studie geantwortet haben, während die **Nicht-Teilnehmer** Personen sind, die zur Teilnahme an der EVA-Studie ausgewählt wurden, jedoch nicht darauf antworteten.

Die **Verzehrer** sind diejenigen, die an ihrem Erhebungstag AHV hatten.

Die **Verzehrsfälle** sind solche, bei denen AHV innerhalb einer Stunde an einem Ort stattgefunden hat. So können von einem Verzehrer mehrere Verzehrsfälle an einem Tag dokumentiert sein.

Als Variable **Y (Ausgaben pro Person)** wurde der Preis bzw. die Kosten pro verzehrte Mahlzeit eingesetzt. Falls von den Studienteilnehmern angegeben, entspricht die Variable Y den Kosten der Mengeneinheit des verzehrten Lebensmittels. Wenn sich die Angabe der Ausgaben auf die gesamte Mahlzeit bezog, die aus mehreren Bestandteilen zusammengesetzt war, konnten die Preise für die einzelnen Komponenten nicht ermittelt werden.

Die Variable **Einkommen** wurde als das monatliche Nettoeinkommen des Haushalts, also nach Abzug der Steuern und Sozialabgaben im Fragebogen erfragt.

Die **Konsumausgaben**, die zur Berechnung der Elastizitäten ins Modell aufgenommen sind, wurden mit der Variable Einkommen gleichgesetzt. Der Teil des Einkommens, der

für das **Sparen** aufgewandt wird, ist nicht aus der EVA-Studie ermittelbar und wurde deshalb vernachlässigt.

2.3 Positionen zum AHV in der Literatur

Das Unterkapitel „Positionen zum AHV in der Literatur“ befasst sich mit den unterschiedlichen Auffassungen in der nationalen und internationalen Literatur und greift aktuelle Entwicklungen des AHV in Deutschland nach Abschluss der EVA-Studie auf.

In den Abschnitten „Lebensstile“ und „Ernährungsmuster“ folgen die soziologischen Sichtweisen von AHV. Die „Ansätze der Haushaltswissenschaften“ in 2.3.5 geben einen Überblick zu ökonomischen Fragestellungen im Kontext von AHV und IHV.

2.3.1 Geschichte des Außer-Haus-Verzehrs

Dass sich Menschen zum Essen zusammenfinden, ist offenbar schon seit Urzeiten institutionalisiert. Dies ermögliche die Wahrnehmung von Geborgenheit in einer Gemeinschaft mit unterschiedlichen Menschen. Das gemeinsame Essen könne auch zum Knüpfen von Kontakten mit fremden Menschen dienen. „Gemeinsam zu essen bedeutet jedoch auch mehr und schafft mehr Nähe, als bloß miteinander zu reden“ (Hüther, 1999, S. 124).

Eine Gaststätte ist ein öffentlicher Raum, in dem Leistungen wie Getränke, Mahlzeiten und im speziellen Fall Beherbergung angeboten werden. Eine Hauptvoraussetzung dieses Dienstleistungsangebotes ist der Geldverkehr in einer differenzierten arbeitsteiligen Gesellschaft, also ein Merkmal der städtischen Kultur. Diese entwickelte sich, laut Hirschfelder (2001, S. 39), ca. 3000 vor Chr. in Babylon, der ersten Metropole.

Schilderungen über ein kommerzielles Gastgewerbe dieser Zeit liegen nicht vor, jedoch wurde über eine ausgeprägte öffentliche Festkultur berichtet. Bei diesen Fest- und Kultmahlen waren Opferhandlungen nur der Oberschicht zugänglich, die diese mit gemein-

samen Speisen verband. Im Mittelpunkt der Zeremonien standen die Sozialisation und Kommunikation. Eine ausgeprägte Festkultur findet sich neben Babylonien auch im alten Ägypten.

Durch die griechische Literatur der Antike ist bekannt, dass offizielle Essen mit politischem Charakter, Gelage in Klubs und Bruderschaften sowie ein ausgeprägtes Wirtshausleben zum Alltag gehörten. In der griechischen Polis reichten die Möglichkeiten von der Garküche bis zum Hotel (Hirschfelder, 2001, S. 60-61).

Die Verbreitung der römischen „taverna“, der Vorgängerin unserer heutigen Kneipe, lief parallel mit der Ausdehnung der römischen Siedlungen. „Andere Bezeichnungen für die frühen Wirtshäuser lauten caupona, hospitium, deversorium oder mansium“, so Hirschfelder (2001, S. 90). Diese Wirtshäuser erwärmten u. a. mitgebrachte Speisen und viele Privathaushalte nutzten dieses Angebot, da sie oft nicht über eigene Feuerstellen verfügten. Zur Ausstattung gehörten ein Ofen, ein offenes Speiselokal und mancherorts Schlafräume. Sie waren vor allem an Verkehrsknotenpunkten, Pferdewechselstationen und in der Nähe von Kasernen gelegen. Trotz der Größe des römischen Imperiums blieben viele Elemente der Nahrungskultur aus wirtschaftlichen Gründen regional begrenzt. In der Antike gab es auch die ersten Hotels und Gasthäuser, die von Klöstern betrieben wurden (Hirschfelder, 2001, S. 90-91).

Im frühen Mittelalter versorgten die erstarkten Handwerkszünfte, so z. B. die *„cuisiniers“,* also Metzger (Laurioux, 1999, S.113-116), Pasteten- und Waffelbäcker, die gemeinen Schichten des Volkes auf offener Straße. Im ausgehenden Mittelalter bildete sich ein kommerzielles Gaststättenwesen heraus, das durch die zunehmende Zahl Reisender, die es in die Städte zog, regen Zulauf fand. Neben Schankstuben mit einem Wirtshausschild als Kennzeichen gab es u.a. konzessionierte Brauhäuser und Weinschänken, die einer Besteuerung und rechtlichen Kontrolle unterlagen.

Zu Beginn der Industrialisierung eröffneten die ersten Restaurants. Damals, so schreibt Menell (1992, S. 79-87), haben professionelle Köche, die ehemals bei den Aristokraten beschäftigt waren und durch die französische Revolution ihrer Lebensgrundlage beraubt wurden, in einer selbstständigen Existenz Restaurants eröffnet und diese dem breiten

Publikum zugänglich gemacht. Die Restaurants wurden von Frankreich her kommend über die ganze Welt verbreitet. Sie stellten als Verweilort der sich ausbreitenden Bourgeoisie einen sozialen und kulturellen Rahmen dar. Mit der Entdeckung der sozialen Rolle des Gastronomen, der vielfach Koch und Schriftsteller zugleich war, hat sich auch französische Kochkunst und deren Fachsprache durchgesetzt. Von der französischen Küche angeführt ist die Gastronomie eng mit Ästhetik verknüpft (Mennell, 1992, S. 79-87). Zu dieser Zeit schien zum Essen auszugehen in England etablierter zu sein als in Frankreich. In England tauchten die ersten Restaurants für Elitezirkel um 1780 auf. Sie setzten internationale Maßstäbe mit Namen wie Beauvitters, Meort und Les Trois Frères Provençaux.

Ab dem Beginn des siebzehnten Jahrhunderts entwickelten sich des weiteren in den bedeutendsten Städten Europas eine Vielzahl von Kaffeehäusern und boten der Bevölkerung genug Raum für öffentliches Leben. Besonders in den europäischen Städten entwickelte es sich zur Mode zu Beginn des 20. Jahrhunderts, zum Abendessen ins Restaurant zu gehen. Die Einrichtungen der Außer-Haus-Verköstigung erlebten einen Aufschwung dadurch, dass Individuen mobiler wurden und eine Basis für die kommerzielle Versorgung schafften.

Die Arbeiterkantinen waren die Antwort auf das große Anwachsen der Fabrikbeschäftigten und gehören zu den sozialen Errungenschaften der Wohlfahrt. Die Universitätsmensen und -cafeterien entstanden als Abkömmlinge der klösterlichen Refektorien.

Nach dem Ende des zweiten Weltkrieges ist die Gastronomie kontinuierlich gewachsen. Durch Gründe, wie wachsender Lebensstandard, Fernreisen, Einzug exotischer Anbieter in den Restaurantbereich, ein Trend zu wachsender Experimentierfreudigkeit bei der Nahrungszubereitung gefördert durch den Zeitgeist, wurde das Angebot vielfältiger. Essen gehen wird heute mehr als ein Aspekt im Kontext einer Freizeitaktivität gesehen. Die Nahrungsmittel sind nur ein Faktor von vielen, die den Gesamtwert eines AHV ausmachen.

Bestimmend für den Stellenwert des auswärts Essens wirken neben der Speise auch die Attraktivität und Exklusivität des Service, der Erlebniswert des Essens, die Wahrnehmung des Restaurantbesuches als Theater mit dem Servicepersonal als Artisten, also der Restaurantbesuch als Rahmen in der Verknüpfung von Theater und Kunst. Die Tendenz zu kleineren und mehr Mahlzeiten, die Unersättlichkeit nach Abwechslung und Neuem verleiten die Gastronomie dabei zu immer ausgefalleneren Konzepten. Warde et al. argumentiert, dass Hotels und Restaurants versuchen, dem Gast ein Zuhause zu geben, in dem er sich wohlfühle und gerne wiederkomme (Warde et al., 2000, S. 205-211).

2.3.2 Aktuelle Entwicklungen der Gastronomie

Dieser Abschnitt hebt die wirtschaftliche Bedeutung der Gaststätten- und Cateringbranche hervor. Es zeigt auch die Entwicklungen der einzelnen Zweige dieses Wirtschaftsbereichs auf.

2.3.2.1 Wirtschaftliche Bedeutung

Abb. 3 : Entwicklung der Ausgaben für AHV (Durchschnittswerte der EVS-Daten)
Quelle: nach EVS-Daten ermittelt

Abb. 3 zeigt einen deutlichen Anstieg der Ausgaben für den Außer-Haus-Verzehr (AHV) seit 1962/63 nach der Analyse des Statistischen Bundesamtes. Der Anteil der Ausgaben für AHV an den Gesamtausgaben für Nahrungsmittel stieg von 3,62 % im Jahr 1962/63 auf 31,7 % im Jahr 1998. Zusätzlich zeigt sich ein steiler Anstieg der durchschnittlichen absoluten Ausgaben pro Haushalt und Monat um etwa 608 % von den Jahren 1962/63 bis zum Jahr 1998. Der Anteil der Ausgaben für Nahrungsmittel am verfügbaren Einkommen nahm im gleichen Zeitraum von etwa 40,23 % für den durchschnittlichen Haushalt im Jahre 1962/63 auf etwa 15,6 % im Jahre 1998 ab (Statistisches Bundesamt, 2001 (a), S. 563-580; Institut der deutschen Wirtschaft, 2001, S. 63). Diese Zahlen sind im Zusammenhang mit der Lohn- und Preisentwicklung der vergangenen 40 Jahre zu sehen. Kontinuierliche Lohn- und Kaufkraftsteigerungen machten es möglich, einen kleineren Teil des Haushaltseinkommens für Nahrungsmittel und für AHV auszugeben.

Gaigl (TUM, 2002, S. 6-7) geht davon aus, dass etwa 75 % aller Personen Außer-Haus-Konsum haben. Die Verzehrsfälle beziffert er mit etwa 3,2 pro Woche und Person. Gaigl rechnet die Ausgaben pro Verzehrsfall von 6,57 Euro im Jahr 2000 hoch auf Gesamtdeutschland und kommt so auf ein Marktvolumen von etwa 82,83 Milliarden Euro für den Außer-Haus-Markt. Zu berücksichtigen ist bei der Interpretation der Berechnungen, dass auch fertige Mahlzeiten, die zu Hause gegessen wurden, dazu zählten.

Das Gastgewerbe mit seinen Hauptrichtungen Beherbergung, Gaststättengewerbe, Kantinen und Caterer beschäftigte im Jahr 2000 etwa 1,06 Millionen Menschen und erwirtschaftete etwa 73,9 Milliarden Euro Jahresumsatz, wobei die Umsätze in Betriebs- und Sozialverpflegung nach Berechnungen der ZMP ausgenommen wurden (ZMP, 2001, S. 7 und S. 18). Damit trägt diese Branche als Hauptpfeiler der Freizeit- und Tourismusbranche einen beachtlichen Teil zum Bruttoinlandsprodukt bei. Die Anzahl der umsatzsteuerpflichtigen Betriebe des Gaststättengewerbes hat sich seit 1950 nahezu verdoppelt. Bei genauerer Betrachtung wird deutlich, dass diese Entwicklung nicht nur auf die Wiedervereinigung zurückzuführen ist, sondern auch auf den höheren Marktanteil des AHV am gesamten Nahrungsmittelmarkt.

Die Entwicklung der Betriebe des Gastgewerbes zeigen laut Tab. 2 ein

unterschiedliches Bild: Während die Zahl der Schankwirtschaften, Imbiss- und Trinkhallen abnahm, die der Speisewirtschaften, Bars und Diskotheken etwa gleich blieb, erhöhte sich das Angebot an Cafés, Eisdielen, Kantinen und Caterern (Dehoga, 2002, S. 262). Prinzipiell kann das Wachstum der Gastronomie auf folgende Fakten zurückgeführt werden: steigender Wohlstand, zunehmende Mobilität und Reisefreudigkeit, wachsende Berufstätigkeit der Frau, selbstständigere Kinder und Jugendliche, kleiner werdende Haushalte, unpopulärer werdende Küchenarbeit, immer weniger gemeinsame Zeit im Familienverbund. Diese Entwicklungen begünstigen den Außer-Haus-Konsum.

Der Umsatz im Gastgewerbe ist stark von Saison und Konjunktur abhängig. Die Frühlings- und Sommermonate sind im Durchschnitt bessere Umsatzbringer als Herbst und Winter. Während die Umsätze von Restaurants, Cafés, Eisdielen, Imbisshallen sowie des sonstigen Gastgewerbes im Jahr 2001 unterhalb denen von 1995 lagen, schnitt das Beherbergungsgewerbe, die Kantinen und Caterer im Jahresdurchschnitt besser ab. Gemessen am Wachstum des Bruttoinlandsproduktes verlief das Wachstum des Gastgewerbes ungünstiger als die gesamtwirtschaftliche Entwicklung während des Zeitraums von 1995 bis 2001 (Statistisches Bundesamt, 2002, S. 318 f.).

Tab. 2: Anteil und Entwicklung des Umsatzes in den Wirtschaftszweigen des Gastgewerbes im Jahr 2000

Wirtschaftszweig	Anteil des Wirtschaftszweiges am nominalen Gesamtumsatz des Gastgewerbes in % (gerundet)	Umsatzentwicklung (nominal) 2000 gegenüber 1995 in % (gerundet)
Hotels, Gasthöfe, Pensionen und Hotels garnis	33,5	+ 6,4
Sonstiges Beherbungsgewerbe	2,3	+ 1,5
Restaurants, Cafés, Eisdielen und Imbisshallen	44,2	– 6,7
Sonstiges Gaststättengewerbe	11,8	– 16,5
Kantinen und Caterer	8,3	+ 8,5
Gastgewerbe insgesamt	100,0	– 2,7

Quelle: Statistisches Bundesamt, 2002, S. 319

Aus Tab. 2 ist ersichtlich, dass die Gruppe des Gastgewerbes, also Restaurants, Cafés, Eisdielen und Imbisshallen, neben dem Beherbergungsgewerbe den stärksten Umsatz-

anteil hat. Insgesamt ist das Gastgewerbe gekennzeichnet durch einen hohen Anteil an kleinen und mittleren Unternehmen mit einem hohen Anteil von Selbständigen. Offensichtlich ist aus Tab. 2 auch, dass bei Kantinen und Caterern eine Steigerung des Umsatzes gegenüber 1995 stattgefunden hat. Auch die Hotellerie konnte sich positiv entwickeln, während Umsatzrückgänge im sonstigen Gaststättengewerbe beobachtet wurden.

Im Preisindex für die Lebenshaltung werden Restaurant- und Café-Besuche als Dienstleistungen erfasst. Aus den deutlich höheren Erzeugerpreisen für unverarbeitete und verarbeitete Lebensmittel resultierte eine Teuerungsrate für Nahrungsmittel von 5,3 % für Dezember 2001 im Vorjahresmonatsvergleich (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, 2002, S. 38-39). Die Teuerungsrate lag im Durchschnitt des Jahres 2001 bei 4,1 % (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, 2002, S. 37). Dies führte bei den Endpreisen in der Gastronomie zu einem Preisaufschlag.

Die stärksten Einflüsse auf das Speisenangebot in der Gastronomie kommen von der mediterranen und der amerikanischen Küche. Mit der Küche des Mittelmeerraumes verbinden sich ausgewogene und gesundheitsorientierte Ernährungsweisen, die auch nicht zuletzt von Gesundheitswissenschaftlern empfohlen werden. Viele Mittel- und Nordeuropäer haben diesen Ernährungsstil während eines Urlaubs kennengelernt und deren Vorzüge übernommen. Für den amerikanischen Kochstil haben die Systemgastronomie und die Kochweise mit Convenience-Produkten den Ausschlag gegeben.

2.3.2.2 Entwicklung seit der Euro-Einführung im Jahr 2001

Im Folgenden sollen die bedeutenden Veränderungen, die sich in einem gesamtwirtschaftlich eher negativen Umfeld nach der Euro-Einführung ergeben haben, herausgestellt werden.

Seit der EVA-Studie im Jahre 1998 haben sich im Bereich der Verpflegung und Verköstigung Veränderungen ergeben. Zum Teil sind diese aus langjährigen Entwicklungen entstanden, wie z. B. der zunehmende Kostendruck bei relativ niedrigen Wachstumsraten. Oder sie sind Folgen der Euro-Umstellung, der Wirtschafts- und Finanzpolitik.

Das Jahr 2002 war geprägt von einer Phase der wirtschaftlichen Abkühlung, steigenden Sozialabgaben und einer intensiven Euro-Teuro-Debatte. Die starken Preissteigerungsraten des Herbst und Winters 2001/2002 und die vielfach wahrgenommenen Versuche, bei der Euroumstellung Preiserhöhungen durchzusetzen, haben zur größten Konsumverweigerungswelle der deutschen Nachkriegsgeschichte geführt, der ein genereller Trend zum Kauf im Niedrigpreissektor folgte, der bis ins Jahr 2005 anhält.

Die gefühlte Inflation lag laut EZB-Monatsbericht (2002, S. 22-24) wesentlich über der tatsächlichen Inflation. Durch den Eindruck, weniger verfügbares Einkommen zu haben, wurden die Sparanstrengungen vervielfacht. Auch das statistische Bundesamt (Statistisches Bundesamt, 2003, o. A.) teilte mit, dass der Umsatz aller drei Branchen des Gastgewerbes im Jahr 2002 gegenüber dem Vorjahr sowohl nominal (in jeweiligen Preisen) als auch real (in konstanten Preisen) zurückgegangen ist. Die Kantinen und Caterer verloren nominal 2,9 %, das Beherbergungsgewerbe verlor nominal 6,9 % und das Gaststättengewerbe verlor nominal 10,3 % des Umsatzes im Dezember 2002 gegenüber dem Vorjahresmonat.

Eine Studie von Klaus-Noyen-Research untermauert diese Beobachtungen, denn ein Rückgang des Umsatzes aller AHV-Dienste aus dem Jahr 2001 hat sich offenbar im Jahr 2002 fortgesetzt (GV-Praxis, 2002, S. 21-24).

Dieses im ökonomischen Bereich mit Bedürfnisreflexion beschriebene Verhalten hat weitreichende Folgen: Durch eine Senkung der Konsumquote kommt es zur Reduzierung der Arbeitsnachfrage. Durch die teilweise Befreiung aus dem wachstumsökonomischen „Geld verdienen – Geld ausgeben“ – Zirkel und den daraus resultierenden Konsumzwängen kann eine subjektiv wahrgenommene Knappheitslage beseitigt werden. Hedtke (2001, S. 193-230) legt Gründe für den engen Zusammenhang zwischen einer übersteigerten Konsumgesellschaft und einer übersteigerten Arbeitsgesellschaft dar. Je mehr existenziell notwendige Funktionen der primären Lebensgemeinschaft durch professionalisierte Systemleistungen verdrängt würden, desto mehr sei diese Gemeinschaft auf eine wachsende Kaufkraft zur konsumptiven Versorgung über den Markt angewiesen. Gleichzeitig nehme die Ohnmacht des Menschen zu, fehlende Kaufkraft durch Eigenleistung auszugleichen. Dieser wachsenden Konsumabhängigkeit stehe aber

immer weniger ein Zuwachs an echter Bedürfnisbefriedigung gegenüber. „Der steigende Konsum spiegelt mehr die wachsende Unselbstständigkeit und Bedürftigkeit als steigende Lebensqualität. Vor allem steigert er nur wieder ihre Abhängigkeit von Erwerbstätigkeit im System. Die übersteigerte Konsumgesellschaft ist zugleich eine übersteigerte Arbeitsgesellschaft, da alle vom Konsum abhängen müssen und im Prinzip auch alle erwerbstätig sein müssen“ (Ulrich, 1993, S. 454 ff.). Hedtke (2001, S. 193-230) wendet hier ein, dass diese Übersteigerungen zumindest gewollt oder in Kauf genommen werden, und dass aufgrund der Pluralisierung der Lebensformen und Werte eine solche Aussage nicht verallgemeinerbar ist.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der AHV eindeutig konjunkturabhängig ist. In dieser Diskussion ist die Aussagekräftigkeit von inflationsbereinigten Umsatzzahlen zu berücksichtigen, da durch den Rückgang des Umsatzes bei Konjunkturschwäche und dadurch zunehmenden Konkurrenzdruck eine Umverteilung des Einkommens stattfindet. Zu beobachten sind bei steigenden Kosten für andere Bereiche wie Energie, Gesundheit und Wohnen, ein Rückgang der Ausgaben für AHV, eine Zunahme des IHV bzw. auch ein Rückgang des Umsatzes beider Bereiche durch vermehrte Sparanstrengungen. Die Konjunkturabhängigkeit des AHV ist zu erkennen in geringeren Umsätzen bei der IV und kontinuierlichen Umsätzen im GV-Bereich, da dieser subventioniert und auch oftmals günstiger als die IV ist.

2.3.2.3 Internationalisierung

Gesamtwirtschaftliche Tendenzen bedingt durch die Globalisierung durchdringen den AHV-Markt schon mehrere Jahrzehnte. Bedeutende Punkte dieser Entwicklung sollen im Folgenden dargestellt werden.

Die Globalisierung macht auch nicht vor dem Nahrungsmittelsektor halt. Die Anbieter und Nachfrager wachsen über die Märkte zusammen. Grenzen zwischen den Esskulturen verwischen sich, da sich hier weltumspannende Marken weiter ausdehnen. Die Veränderungen kommen aus der Jugend in den Großstädten und setzen sich in ländliche Regionen hinein fort. Die Einstellung zur Ernährung ist eng verknüpft mit dem

Bildungsgrad und der Höhe des Einkommens. Die Entwicklung zur 24-Stunden-Gesellschaft bewirkt auch eine Veränderung der Essgewohnheiten. Durch die Loslösung von starren Konsum- und Zeitmustern wird immer mehr zu jeder Tageszeit gegessen und getrunken.

Im Bereich der Beherbergung und Gastronomie sind es u. a. international agierende Unternehmen, die durch Dependancen und Filialisierung ihre Marktmacht erhöhen. Für kleine und mittelständische Unternehmen ergeben sich Nachteile durch hohe Entwicklungskosten, durch die Nachfragemacht des Lebensmitteleinzelhandels und das intensive Marketing großer Unternehmen.

Martell (2002, S. 9) kommt in einem Vortrag an der Technischen Universität München zu der Überzeugung, dass sich Deutschland in die 24-Stunden-Gesellschaft, die an sieben Tagen in der Woche arbeitet, entwickelt. Das Tempo der Entwicklung hängt allerdings von politischen Entscheidungen ab, z. B. von einer Freigabe der Ladenöffnungszeiten, der Flexibilisierung von Arbeits- und Ruhezeiten, aus denen veränderte Verbraucheransprüche resultieren oder die veränderten Verbraucheransprüchen nachkommen. Als besondere Anbieter sowohl für den IHV als auch für den AHV seien die Tankstellen genannt, die nicht an Ladenöffnungszeiten gebunden sind und gleich einem kleinen Supermarkt alle Dinge des täglichen Bedarfs verkaufen.

Die Entwicklung der vergangenen Jahrzehnte zeigt einen zunehmenden Verzehr von Fertiggerichten. Gleichzeitig gewinnt der Unterhaltungs- und Freizeitsektor an Bedeutung. Gerade hier spielt der Außer-Haus-Konsum eine größere Rolle, so lassen sich z.B. Kino, Freizeit, Unterhaltung sehr gut mit Essen und Trinken kombinieren. Die Esskultur Südeuropas und der USA üben großen Veränderungsdruck auf die Gastronomie und Catering-Branche aus. So spielt auch die Zeitersparnis eine immer größere Rolle, wie die Entwicklung zu Drive-in-Restaurants und Heimservice zeigt.

Die Zahl der Fast-Food-Restaurants ist während der letzten 25 Jahre stetig gestiegen. Die Zielgruppe ist größer und ein Besuch der Fast-Food-Gastronomie ist im Mittel auch kostengünstiger als ein Restaurantbesuch. Bei einer hohen Besucherfrequenz und schnellem Service wird praktisch das ganze Angebot auch zum Mitnehmen angeboten.

In den USA erzielen die Drive-in-Restaurants bekannter Fast-Food-Gastronomieunternehmen laut Jekanowski etwa 54-60 % des Gesamtumsatzes durch den Verkauf an den Autoschaltern (Jekanowski, 1999, S. 11-15).

Aber die wachsende Fast-Food-Branche hat auch Auswirkungen auf die Landwirtschaft. Es werden Verträge mit Nahrungsmittelproduzenten geschlossen, die auf vertikaler Ebene bis auf den Erzeuger zurückgehen. Die Notwendigkeit der konstanten Versorgung mit den gewünschten Produkten führt dazu, dass der Landwirt einen Abnehmer für die gesamte Produktion hat, die Preisvolatilität des offenen Marktes eine eher unbedeutende Rolle für den Erzeuger spielt und die Gewinnspanne konstant bleibt. Da nach der landwirtschaftlichen Produktion die Lebensmittel für die Fast-Food-Branche noch veredelt und weiterverarbeitet werden, sind Änderungen bei der landwirtschaftlichen Erzeugung und deren Kosten nur nebensächlich für die Endverbraucherpreise. Viel größere Auswirkungen auf die Menüpreise haben: Inflationsrate, Lohnniveau und Wettbewerb zwischen konkurrierenden Firmen (Jekanowski, 1999, S. 11-15).

Durch die Zunahme an Immigranten – schon in zwei Jahrzehnten werden nur noch etwa 85 % der Einwohner Deutschlands zum deutschen Kulturbereich zählen – wie auch die demografische Entwicklung ergeben sich Veränderungen in den Käuferschichten. Bereits 2020 werden etwa 30 % aller Konsumenten über 60 Jahre alt sein (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, 2000, S.28-32). Den Bedürfnissen dieser Zielgruppen gerecht zu werden, ist eine Herausforderung der Getränke- und Nahrungsmittelbranche.

Die langfristigen Veränderungen in der Arbeits- und Konsumwelt, wie sie in industrialisierten Ländern stattfinden, bedeuten auch, dass sich die Nachfrage nach einzelnen Gütergruppen verlagert. Der wachsende Lebensstandard bot vorrangig die Grundlage für einen Rückgang der Wochenarbeitszeit und einen Anstieg der Jahresurlaubstage und damit einen wachsenden Anteil an Freizeit. Höhere Ausgaben für Freizeit- und Kulturdienstleistungen spiegeln sich im Budget der deutschen Haushalte wider. So haben sich die Ausgaben für Freizeit, Unterhaltung und Kultur innerhalb von ca. 35 Jahren mehr als verneunfacht (Statistisches Bundesamt, 2002, S. 126)

Die Entwicklung zur Dienstleistungsgesellschaft mit mehr Freizeit und das Streben nach Gesundheit sorgen dafür, dass Teile des Konsums außerhalb des Haushalts verlagert werden. Im Allgemeinen scheinen diese Tendenzen die Theorien des Post-Fordismus und Post-Materialismus zu bestätigen. Dass die Versorgung mit Nahrungsgütern zunehmend differenzierter und flexibler wird, um die Kundenwünsche zu befriedigen, zeigt sich in der Resonanz, die die Ausprägungen der verschiedenen Lebensstile in einer mehr und mehr globalisierten Welt haben, resümieren die englischen Soziologen Warde und Martens (2000, S. 123).

2.3.3 Lebensstile

Die Befriedigung von Bedürfnissen durch ein Gut steht in engem Zusammenhang mit Lebensstilen. Die Freude am Konsum und deren Selbstverständlichkeit als kulturelles Gut ist eng mit der Art zu leben verknüpft. Die Selbstverwirklichung zur Ausprägung des eigenen Lebensstils zeigt sich auch im Konsum von bestimmten Gütern und Dienstleistungen.

Im Folgenden sollen die üblichen Modelle zur Beschreibung von Lebensstilen dargestellt werden. Daraus ergeben sich Ansatzpunkte für Schnittpunkte mit den EVA-Variablen. Lebensstile finden v. a. in der Soziologie und deren Forschung ihre Anwendung. Barlösius (1997, S. 5) zieht drei Definitionen heran:

– „**Lebensstile** als individuelles Gestaltungsprinzip dienen der Selbstdarstellung und gleichzeitig stellen sie eine eigenständige Ebene der Sozialintegration dar.“
– „**Lebensstile** sind abstrakte ästhetische Semantiken und Zeichensysteme, die unabhängig von ökonomischen Begrenzungen individuelles Verhalten und Handeln regulieren.“
– „**Lebensstile** sind auf Distinktion hin angelegte ästhetische Optionen. Sie existieren nur dort, wo Wahlmöglichkeiten und Gestaltungsabsichten bestehen. Ist die Lebensweise materiell aufgezwungen, dann fehlt die Grundlage für die Herausbildung von Lebensstilen.“

Diesen Definitionen liegen kulturelle und sozio-ökonomische Ansätze zu Grunde. Barlösius weist aber darauf hin, dass Bildung, Beruf, Geschlecht und Alter entscheidende Kriterien dafür sind, welcher Lebensstil gewählt wird.

In der neueren Zeit fällt es zunehmend schwer, Bevölkerungsgruppen in soziale Klassen einzuteilen, da die Lebensstile sich durch die überall gegenwärtigen Auswahlmöglichkeiten zur Bedürfnisbefriedigung vermischen (Warde et al., 2000, S. 65-70). Die Auswahl der Konsumgüter erfolgt gemäß den Gewohnheiten, den Geschmacks- und Stilrichtungen. Deren Einbettung hängt maßgeblich von äußeren Faktoren, wie gesellschaftlichen Zusammenhängen, sozialen Netzwerken, Lebensstandard und -situation ab. Wie auf einer Landkarte lassen sich Lebenswelten lokalisieren, die sich zwar gegeneinander abgrenzen lassen, durch soziale Lage, Einkommensverteilung, Einkommensverwendung für Lebensmittel sowie Wahl der Einkaufsstätten. Jedoch vermischen sich diese Eigenschaften der Lebenswelten, so dass Übereinstimmungen vorkommen können.

Allein aus der kurzen Beschreibung der Lebensstil-Definitionen ist ersichtlich, dass sich Lebensstile nicht anhand von wenigen Variablen wie Familienstand, Lebensstituation oder berufliche Stellung eingrenzen lassen. Ein direktes Ableiten der Lebensstile aus den Variablen der EVA-Studie (vgl. Unterkapitel 3.3) ist so nicht möglich.

2.3.4. Ernährungsmuster

Ernährungsmuster dienen dazu, die Ernährungsweisen bestimmter Gruppen oder Schichten zu beschreiben. Dadurch lassen sich Rückschlüsse auf den soziologischen und ökonomischen Hintergrund der Verhaltensmuster dieser Bevölkerungsschichten ziehen. Im Folgenden soll der Frage nachgegangen werden, ob in bestimmten Ernährungsmustern der AHV besonders berücksichtigt wird.

Brunner (2003, S. 25) gibt folgende Beschreibung von Ernährungsmustern:
„Ernährungsmuster zeigen oft (historisch wandelbare) klassen- und schichtspezifische Unterschiede. Ernährung ist eine kulturelle Praxis, die (relativ) eng mit sozialer Lage

und entsprechenden Orientierungen verknüpft ist. Geschmack kann als Merkmal sozialer Klassenzugehörigkeit angesehen werden. Es lassen sich deutliche Unterschiede im Nahrungskonsum der verschiedenen sozialen Klassen aufweisen, wobei sich dies nicht nur bei den bevorzugten Lebensmitteln zeigt, sondern auch bei der Art der Zubereitung, der Präsentation und Auftischung der Speisen, der jeweiligen Mahlzeitenformen sowie Formen der Gastfreundschaft".

Der Zusammenhang von Ernährungs- und Lebensstilen lässt sich an den sog. Sinus-Milieus (Sinus Sociovision, 2002 (a), S. 3-5) ableiten. Diese charakterisieren anhand Konsumverhalten, Lebensgewohnheiten und Präferenzen Milieus, die sich teilweise überschneiden. Die klassische Einteilung von Ober-, Mittel- und Unterschicht wird dadurch abgelöst. Damit kann die heterogene Bevölkerung in homogene Gruppen geordnet werden, deren Übergänge fließend sind. Prinzipiell wird dabei von der Lebenswelt und dem Lebensstil ausgegangen. Eine reine Ableitung aus demografischen Kennzeichen wie Alter, Beruf und Einkommen wird zur Charakterisierung abgelehnt.

Steinmüller (2002) wählt einen ganz anderen Ansatz zur Erklärung der Wechselwirkung zwischen Lebensstil und Ernährung. Er betrachtet den Lebensstil als Produkt aus Verhaltensweisen, Einstellungen und Wertungen. Eine Zuordnung von Ernährungsstilen zu bestimmten Lebensstilen erscheint ihm jedoch schwierig, da immer ein Bündel von Eigenschaften mit bestimmten Ernährungsweisen verbunden ist. Steinmüller geht weiter, indem er den Lebensstil als Grundlage der Ernährung einer Zeitpräferenz zuordnet, wobei eine niedrige Gegenwartspräferenz einer eher gesunden Ernährung entspricht. Durch Clusterbildung von Merkmalen mit hoher und niedriger Zeitpräferenz entsteht eine neue Systematik von Lebensstilen.

Laut Häußler (2002, S. 130) sind Ernährungsmuster relativ stabile Muster der Ernährungsversorgung in privaten Haushalten, die abhängen von verfügbaren Ressourcen, gegebenen Lebenslagen sowie von Wertorientierungen und Einstellungen. Häußler (2002, S. 130-131) erklärt weiter, dass der Mensch seinen Ernährungs- oder Lebensstil nicht einfach aus den vorhandenen Möglichkeiten wählen kann. Vielmehr spielen beim Konsum Herkunft, Familie, Bildungsschicht und soziales Milieu eine Rolle. Somit werden aus sozialen Ungleichheiten auch unterschiedliche Essstile und

Geschmacksrichtungen entstehen. Die Lebensweise kann begünstigende oder hemmende Einflüsse auf die Bereitschaft zum AHV ausüben, aber auch auf die Verwirklichung in sozialer Hinsicht.

Mit Freunden zum Essen oder Trinken auszugehen, wird von vielen Menschen als Grund genannt, um in Gesellschaft zu sein und miteinander zu kommunizieren. Das Fehlen von Familie, Freunden oder Bekannten könne die Wahrscheinlichkeit eines Single-Haushalts außer Haus zu verzehren einschränken. Warde et al. (2000, S. 70) hat herausgefunden, dass 76 % der Befragten nicht alleine im Restaurant essen möchten.

Zusammen zu speisen nimmt in allen Gesellschaften eine besondere Rolle ein. Die Einnahme der Mahlzeit bei der Arbeit oder in der Freizeit ist oft verbunden mit sozialen Kontakten aufgrund des Anlasses und der sozialen Beziehungen zur Tischgemeinschaft. Mäkelä (2000, S. 7-18) strukturiert das Mahl in eine Orts- und Zeitkomponente. Das Mahl beeinflusst den Tages- und Jahresablauf. Sie erwähnt auch, dass angesichts des gesellschaftlichen Charakters der Mahlzeit signifikant entscheidend sei, mit wem und unter welchen Bedingungen gegessen werde.

Waskow et al. (1997, S. 4) spricht davon, dass in der heutigen Zeit nur noch am Rande Rücksicht auf die Mahlzeiten genommen werde. Die Familie als Ort des gemeinsamen Mahls und der Sozialisation weiche einem individuellen Zeitmanagement und allgemeinem Zeitmangel. Ziemann (1999, S. 40) beschreibt die Transformation der Ernährungsweise von der rituellen Mahlzeit zu einer „kauenden Nebenbeschäftigung“ und sieht darin einen Verlust an Soziabilität. Als bezeichnend für diesen Wandel sei der Verlust der traditionellen Mahlzeit zu Gunsten der Ungebundenheit von Raum und Zeit genannt. Feste Mahlzeiten verlieren immer mehr an Bedeutung, die soziale Mahlzeitengestaltung wird für eine individuelle aufgegeben.

Der Verzehr von gemeinsamen Mahlzeiten ist ein wichtiger Bestandteil im Sozialgefüge der zwischenmenschlichen Beziehungen und Pflege der Kommunikation. Riley (1994, S. 15-18) spricht von AHV als Bedürfnis auf sozialer Ebene, welches vergleichbar ist mit dem Bedürfnis, sozial zu agieren. AHV ist nicht allein eine Frage des Einkommens, der sozialen Schicht, vielmehr spielen soziale Beziehungen und Netzwerke, Einstellun-

gen zum Alltagshandeln und Luxusbedürfnissen, Werte und Urteile über Ernährung und Nahrungsmittel eine bedeutende Rolle. Somit stellt der AHV einen Anlass zur Begegnung und Kommunikation dar. Die Befriedigung der Nahrungsbedürfnisse ist nur ein sekundärer Grund, vorrangig ist die soziale und gesellschaftliche Interaktion.

Die Einstellungen des Konsumenten zum AHV beschreibt Warde et al. (1998, S. 147-153) als Problem der Kommerzialisierung des täglichen Lebens. Wenn weniger Nahrung selbst produziert wird und die Überzeugung üblich ist, dass eine Lösung der Nahrungszubereitung alleinig über den Markt geschieht, dann besteht die Aufgabe nur in der Suche nach dieser Lösung. Dies impliziert eine Abhängigkeit vom eingesetzten Input, hier also Zeit und Geld.

Wenn Menschen sich für den Konsum eines bestimmten Gutes entscheiden, ist es immer eine Selektion unter bestimmten Bedingungen für ein Gut, welches zum Zeitpunkt der Entscheidung die höchste Präferenz hat. Als Beispiel sei die Bestellung eines Getränkes genannt. Erst erfolgt die Entscheidung, ob Alkohol konsumiert wird oder nicht. Danach erfolgt die Selektion unter den angebotenen alkoholischen oder nicht-alkoholischen Getränken. Das Konsumverhalten ist einmal Teil einer bekannten und akzeptierten Lebensweise, und zum anderen der kritische Entschluss zum Kauf von Gütern, deren Qualität bekannt ist und geschätzt wird. Der Vorgang, sich für ein Güterbündel zu entscheiden, schließt somit auch die Wahl für einen entsprechenden Teil des Marktes mit ein, z. B. GV oder IV oder AHV oder IHV.

Der Zusammenhang zwischen Ernährungsmuster und Lebensstilen ist nicht eindeutig beschrieben. Ungeachtet dessen, ob diese dem Schichten- oder Milieumodell entspringen, wird versucht von diesen Modellen ökonomisches Handeln abzuleiten. Schneider (2003, S. 65) operationalisiert den Schichtgradienten in die Dimensionen des Einkommens, der beruflichen Stellung und der Bildung. Hieraus ergeben sich die zugrundeliegenden Theorien: materialistischer, strukturalistischer sowie kultureller und behavioraler Ansatz. Hypothesen zielen beim Einkommen als Indikator eher auf die materiellen Lebensbedingungen als auf individuelles Verhalten oder Arbeitsbedingungen. Das Einkommen gibt jedoch keinen Aufschluss über die tatsächliche Vermögenslage. Konsum aus Kapitalverzehr ist aus Gründen der Steuerbelastung und eines eventuellen Kapital-

dienstes nicht berücksichtigt. Generell ist es schwierig aus Befragungen verlässliche Daten über das verfügbare Haushaltseinkommen zu erhalten. Ihre Beantwortung ist mit einer großen Unsicherheit behaftet, die im Einzelfall nur schwer nachzuprüfen ist (Schneider, 2005, S. 31).

Das Herausarbeiten von Hypothesen zu den Verhaltensweisen hat zwar Bedeutung für die Ernährungsmuster, jedoch, wie die Darstellung der Sinus-Milieus (Sinus Sociovision, 2002 (a), S. 3) gezeigt hat, spielen bei der Entstehung von Ernährungsmustern auch andere Größen eine Rolle. Soziale Schichten, wie sie vielfach in der Literatur beschrieben werden, sind nicht allein entscheidend für das Verhalten beim AHV. Auch können diese nicht so exakt abgrenzbar beobachtet werden, dass sie durch Modelle mit einzelnen Variablen berechnet werden können.

2.3.5 Ansätze aus der Haushaltswissenschaft

Lebensstile werden den Individuen zugerechnet und lassen sich durch die Konsumkonzepte, das Verbraucherverhalten, Marketingtheorien und die Strategien des *homo oeconomicus* beschreiben. Diese Darstellung des Konsumenten bezieht sich auf die individuelle, psychologische und rechtliche Ebene. Um jedoch die Auswirkungen des AHV zu klären, werden die ökonomischen Beziehungen des Haushalts näher untersucht.

Der Mensch wird in der Ökonomie als *homo oeconomicus* betrachtet. An den *homo oeconomicus* sind gewisse Annahmen als Verbraucher und Konsumenten verknüpft, die folgende Merkmale beinhalten:

– Der betrachtete Markt ist durch unmittelbare, unersättliche Nachfrage gekennzeichnet.
– Der Verbraucher maximiert unter allen Umständen seinen Nutzen. Er handelt rational und egozentrisch.
– Seitens des Verbrauchers besteht Bedarfs-, Güter- und Preistransparenz bei vollständiger Information über den Markt.
– Dem Verbraucher steht ein begrenztes Haushaltseinkommen zur Verfügung.
– Zeit und Ort sind keine restriktiven Größen.

In der Standardökonomik werden diese Annahmen gemacht, um mit Modellen Aspekte der Wirklichkeit abbilden zu können.

Im Folgenden werden mit dem „Ansatz von Becker“ die Anwendung der neuen Haushaltsökonomik auf den AHV und die Kritik daran dargestellt. Nachfolgend wird näher auf die Auswirkungen des Engel’schen-Gesetzes und des Veblen-Effekts auf den AHV eingegangen. Mit dem „Ansatz der Ernährungsökonomik“ werden die Positionen zum AHV in der Literatur beendet.

2.3.5.1 Der Ansatz von Becker

„In der traditionellen Haushaltstheorie werden die Nachfrageentscheidungen der Haushalte insbesondere in Bezug auf die Präferenzstruktur, das Einkommen und die Preise der Güter untersucht.“ (Moritz, 1993, S. 276). Moritz führt weiter aus, dass durch Berücksichtigung der Transformation der Marktgüter in finale Güter bzw. Konsumgüter eine Zeitallokationsgröße eingeführt werde. Die Unterscheidung von Gütern in Sachgüter, Dienstleistungen und Rechte berücksichtigt, dass bei Dienstleistungen Erstellung und Konsum zusammenfallen, also das uno-actu-Prinzip gelte. In der traditionellen Haushaltstheorie werden Konsumgüter von den Haushalten verbraucht. Das gilt auch für Lebensmittel.

Kritik am Güterkonzept dieser Standardökonomik findet sich bei Hedtke (2001, S. 193). Er zeigt die Entwicklung zum Modell der Gütercharakteristika von Lancaster (1971, S. 51-93) das auch von der „Neuen Haushaltsökonomik“ und im Haushaltsproduktionsansatz von Becker benutzt wird. Bei diesem Ansatz wird von Becker neben der Budgetrestriktion eine Zeitrestriktion eingeführt. Die Haushalte produzieren durch Kombination von Marktgütern und eigener Zeit. Die Zeitallokationskonzept verbindet Becker mit der Lebenszyklustheorie und erweitert die Produktionsfunktion um die Zeitkomponente. Haushaltsgüter werden hergestellt, indem Arbeit und Zeit kombiniert werden. Haushaltsgüter haben keine Marktpreise und werden zu Schattenpreisen auf der Grundlage der Produktionskosten bewertet. In diese fließen die zu einem konstanten Marktlohnsatz bewertete Haushaltsproduktionzeit und die Gesamtheit der sonstigen Faktor-

einsätze ein. Die Produktion von Haushaltsgütern wird analog der Produktion von Marktgütern in Unternehmen betrachtet (Moritz, 1993, S. 184).

Zeit wird bei Becker ausschließlich als Produktionsfaktor für Güter gesehen. Nach dem Becker`schen Haushaltsmodell ist es nicht möglich, Zeit zu konsumieren. Zeit wird in die drei Komponenten: Marktproduktionszeit, Haushaltsproduktionszeit und für den Konsumvorgang aufgewendete Zeit (Konsumnutzenzeit) eingeteilt.

Gerade Schweitzer (1991, S. 74) übt hier berechtigte Kritik, denn dieser Ansatz gelte nicht uneingeschränkt für alle menschlichen Aktivitäten. Durch Kosten-Nutzen-Überlegungen gesteuertes Verhalten ist z. B. auf die Zubereitung der Mahlzeiten durchaus ökonomisch interpretierbar, jedoch der Spaß am gemeinsamen Kochen, die Pflege des sozialen Austausches, Kommunikation und Reziprozität im Familienleben scheinen in diesem Ansatz nicht monetär berücksichtigt werden zu können.

Festzuhalten bleibt jedoch, dass Zeit ein wichtiger Faktor bei der Bewertung der haushälterischen Aktivitäten ist. Die Haushalte stehen vor der Alternative, Güter auf dem Markt zu kaufen oder selbst zu produzieren und die dafür notwendige Zeit einzusetzen. Daraus ergeben sich unterschiedliche Grade der Marktabhängigkeit und Marktbeteiligung.

Je nach Marktabhängigkeit werden Selbstversorgerhaushalte, Dienstleistungshaushalte und Vergabehaushalte unterschieden. Je mehr Sachgüter und Dienstleistungen der Haushalt auf dem Markt erwirbt, desto größer wird auch seine Bereitschaft sein, Nahrung außer Haus zu konsumieren. Wechselseitige Beziehung besteht dabei zwischen der Bereitschaft zum AHV und dem Angebot. Die Abhängigkeit spielt je nach Zeitallokation, Mobilität, materiellen und finanziellen Ressourcen und Lebensweise eine Rolle. Der AHV wird durch die hohe Mobilität moderner Haushalte begünstigt.

2.3.5.2 Der Ansatz der Haushaltsökonomik

In der Hauhaltsökonomik wird u. a. die Geldbeschaffung und –verwendung sowie die Güterverwendung untersucht. Je mehr Personen im Haushalt leben, desto höher sind die absoluten Ausgaben insgesamt. Im Vergleich zum Einpersonenhaushalt, der etwa 16 % seiner Ausgaben für Ernährung aufwendet, liegen die anteiligen Ausgaben des Haushaltes mit vier und mehr Personen bei etwa 19 % (Statistisches Bundesamt, 2001 (b), o. A.). Gerade Familienhaushalte mit vier und mehr Personen sind finanziell besonders belastet. Ein Familienhaushalt mit mehreren Kindern und nur einer erwerbstätigen Person unterliegt natürlicherweise einer größeren Notwendigkeit zu sparen und muss deswegen auf die Eigenproduktion zurückgreifen. Dadurch bekommt der IHV einen größeren Raum in der Mahlzeitengestaltung als der AHV.

Das Engel'sche Gesetz besagt, dass Haushalte mit hohem Einkommen zwar absolut mehr für Nahrungsmittel ausgeben, jedoch anteilig am Einkommen weniger als Haushalte mit niedrigerem Einkommen. Haushalte mit durchschnittlichem Nettoeinkommen von weniger als 1800 DM pro Monat gaben im Durchschnitt 21 % ihres privaten Verbrauchs für Nahrungsmittel aus, während die Haushalte am oberen Ende der erfassten Einkommen der EVS (Einkommens- und Verbrauchsstichprobe) 1998 durchschnittlich nur 15 % davon für Nahrungsmittel aufwandten. Der Durchschnittshaushalt gibt etwa 18 % seiner Verbrauchsausgaben für Nahrungsmittel aus (Statistisches Bundesamt, 2001 (b), o. A.). Noch 1977 mussten die Bundesbürger hierfür etwa 28 % ausgeben. Der Kaufkraftzuwachs in diesem Bereich ist begründet mit dem wesentlich geringeren Preisanstieg für Nahrungsmittel gegenüber anderen Sachgütern und Dienstleistungen.

Schon Cullen (1994, S. 4-9) stellt allerdings fest, dass neben einem geringeren Aufwärtstrend des Preisniveaus für Nahrungsmittel im Vergleich zum Anstieg des Preisniveaus für sonstige Güter des täglichen Bedarfs, signifikante Fluktuationen aufgrund von Einkommensschwankungen im Konjunkturverlauf entstehen. Obwohl Ernährung eine Notwendigkeit darstellt, variiert die Menge und Vielfalt der verzehrten Nahrungsmittel systematisch mit dem zur Verfügung stehenden Einkommen. Die Ausgaben für Nahrung wachsen zwar mit steigendem Einkommen, aber mit einer immer niedrigeren Rate.

Neben dem Engel'schen Gesetz wirken sich auf der Ebene der privaten Haushalte auch der Snob-, Mitläufer- und Veblen-Effekt aus. Diese absatzpolitischen Instrumente finden sich hauptsächlich in der IV. Besonders auf die gehobene Gastronomie dürfte sich der Snob-Effekt auswirken. Schweitzer (1991, S. 95) bezeichnet den Snob-Effekt als: „… einen subjektiven Nutzenzuwachs eines Gutes bei geringerer Zahl von Nachfragern bzw. einer geringeren Menge von Nachfragern bzw. einer geringeren Menge von nachgefragten Gütern dieser Gruppe. Snobs geben die Nachfrage nach einem Gut auf, sobald diese steigt…". Da besonders teure Nahrungsmittel wie z. B. Delikatessen und Restaurantbesuche zu den Luxusgütern zählen, werden diese nur von einer begrenzten Klientel wie beispielsweise Snobs nachgefragt.

Der Lebensstandard orientiert sich aber nicht nur an der eigenen sozialen Schicht, sondern auch an der nächsthöheren Schicht (Kroeber-Riel, 1984, S. 475-494). Der Mitläufer-Effekt und auch der Veblen-Effekt finden sich im Nahrungs- und Dienstleistungsbereich. Der Mitläufer-Effekt ist im Konsumverhalten der Bevölkerung zu beobachten: Wenn Mitglieder einer Schicht zunehmend in Restaurants essen und damit die haushaltseigene Produktion hinten anstellen, steigt dadurch die Zahl der Konsumenten, die AHV als IV wahrnehmen. In allen Bevölkerungsschichten kann auch der Veblen-Effekt beobachtet werden. Dabei zielen die Marketing-Strategen darauf ab, bestimmte Produkte trotz gleicher Qualität zu höheren Preisen mit besonders attraktiven Werbekampagnen dem Verbraucher zu verkaufen. Der Verbraucher ist von einer Transparenz und einer Konsumentensouveränität im Bereich der Gastronomie weit entfernt.

2.3.5.3 Der Ansatz der Ernährungsökonomik

In der Anschauung der Ökonomie maximiert der Verbraucher unter allen Umständen seinen Nutzen. Da der AHV und IHV auch ökonomisches Handeln ist, würde der Konsum von Nahrung unter nutzenmaximierenden Bedingungen erfolgen. Wenn das Gut Nahrung als Bündel von Nährstoffen interpretiert wird, dann wird eine optimale Nährstoffzufuhr dem größtmöglichen Nutzen gleichgesetzt.

Für die Zufuhr eines bestimmten Nahrungsinhaltsstoffes ergibt sich in Anlehnung an Nayga und Capps (1994, S. 387-398) eine Modell-Spezifikation der Engel-Funktion.

Der Konsum eines Gutes ist abhängig von dessen Preis und dem Einkommen des Konsumenten. Bei gegebenen konstanten Preisen für ein Bündel an Nährstoffen wird versucht ein maximales Nutzenniveau bezüglich der Ernährung zu realisieren. Nayga und Capps nehmen an, dass die Präferenzen, den Nutzen zu maximieren, mit soziodemografischen Variablen und Einkommen der Konsumenten variieren. Auf diese Weise wird die optimale Nährstoffzufuhr abhängig von sozio-demografischen Variablen erzielt.

Als Ergebnis stellen die Autoren fest, dass unabhängig vom Alter des Konsumenten, im AHV die Energiedichte höher und die Cholesterinzufuhr niedriger als im IHV ist. Gleichzeitig konnte nachgewiesen werden, dass unabhängig vom Einkommen des Konsumenten, im AHV die Energiedichte höher und die Cholesterinzufuhr niedriger als im IHV ist.

3 Sichtung der Modelle

Während in Kapitel 2 der aktuelle Stand zum AHV anhand der Literatur aufgezeigt wurde, soll in den folgenden Kapiteln auf die EVA-Studie eingegangen und diese ökonometrisch untersucht werden. Im deutschsprachigen Raum wurde bisher im internationalen Vergleich relativ wenig über den AHV geforscht. Dennoch ist er ein wichtiger Untersuchungsgegenstand in den Haushalts- und Ernährungswissenschaften. Anhand der Daten der EVA-Studie aus dem Jahre 1998 wurde das Ausgabe- und Konsumverhalten unter Verwendung eines Modells betrachtet. Dabei fand ein Modell für beschränkte abhängige Variablen Anwendung, das dem Verbraucherverhalten beim AHV am Besten entspricht.

In diesem Kapitel sind die allgemein gebrauchten Begriffe definiert und das zur Anwendung gekommene Modell wird erläutert. Es folgt eine Darstellung der verwendeten Variablen.

3.1 Begriffe

Unter einem **Selektionsmodell**, welches in der Regression zur Anwendung kommt, wird ein zweistufiges Entscheidungsverfahren verstanden. In einer ersten Stufe kommt es zum Entschluss, an einem bestimmten Marktgeschehen teilzunehmen. Daraufhin folgt die zweite Stufe, in der für eine der Alternativen des Marktsegments gestimmt wird.

Ein **Probit** misst die Wahrscheinlichkeit der Stärke einer binären Antwort, die von unabhängigen Variablen verursacht wird. „Diese Prozedur ermöglicht..., die Stärke eines Stimulus zu schätzen, der notwendig ist, um einen bestimmten Anteil an Responses zu erzielen,....“(SPSS, 2001). Wird im binären Choice-Modell eine standardisierte Normalverteilung unterstellt, wird von einem Probit-Modell gesprochen.

Generalized Least Squares

Unter Verwendung dieser auf der verallgemeinerten Methode der kleinsten Quadrate (auch **Generalized Least Squares (GLS)**) basierenden Regression können Regressionen auch dann durchgeführt werden, wenn die Annahme der Homoskedastizität der Residuen verletzt wird. Dabei wird die Kleinste-Quadrate-Schätzung transformiert. Die Parameter bleiben von der Transformation unberührt und können dann interpretiert werden. Die GLS-Methode wird Aitken zugeschrieben, weshalb auch die Bezeichnung Aitken-Schätzmethode geläufig ist (von Auer, 2003, S. 364). Die Schätzung der Parameter der unabhängigen Variablen erfolgt im GLS bei der Ermittlung mit dem Statistikprogramm SAS mit der Maximum-Likelihood-Methode (SAS, 2001).

Die Maximum-Likelihood-Methode

Anhand der Maximum-Likelihood-Methode wird durch Schätzung einer theoretischen Modellstruktur die Wahrscheinlichkeit dafür maximiert, dass eine theoretische Korrelationsmatrix die betreffende empirische Korrelationsmatrix erzeugt (SPSS, 2001).

Das Selektionsmodell aus Abschnitt 3.4 kann nach der Maximum-Likelihood-Methode bestimmt werden aus folgenden Termen:

$$L(y_1, y_2 \mid x_1, x_2, \theta) = \prod_{y_2=0} P(y_1^* = 0) \times \prod_{y_2>0} [P(y_1^* = 1) \times f(y_2 \mid y_1^* > 0)]$$

Dabei ist:

θ = unbekannte Parameter, die durch das Likelihood-Modell bestimmt werden

x_1, x_2 = erklärende Variablen von y_1, y_2

y_1 = beobachtete Entscheidung gegen bzw. für AHV der Studienteilnehmer am Tag der Erhebung

y_1^* = unbeobachtete Neigung für bzw. gegen AHV

y_2 = Ausgaben für AHV in der EVA-Studie 1998.

Dabei beschreibt der erste Term die Wahrscheinlichkeit keinen AHV zu beobachten. Der zweite Term bedeutet die Wahrscheinlichkeitsverteilung dafür einen Außer-Haus-Verzehrer zu beobachten.

Die **Elastizität** ist ein dimensionsloses Maß, das zur Bestimmung der Abhängigkeit der nachgefragten Menge eines Gutes von seinem Preis (Preiselastizität) oder vom Einkommen (Einkommenselastizität) dient. Die Elastizität ist das Verhältnis der proportionalen Veränderung einer abhängigen Variablen zu der proportionalen Veränderung einer verursachenden Variablen (Lancaster, 1983, S. 36-37).

3.2 Korrelationsanalyse

Mit der Korrelationsanalyse wird der Zusammenhang zwischen zwei Variablen untersucht. Die unter 5.1 angewandte Methode wird in diesem Unterkapitel erklärt.

„Um die Zusammenhänge zwischen zwei Merkmalen zu untersuchen, die beide auf einer Ordinalskala liegen, verwendet man die Spearmansche Rangkorrelation.“ (Precht, 1993, S. 268).

Die Rangkorrelation hat den Vorteil, dass sie als verteilungsfreies Verfahren nicht auf Normalverteilung und Stetigkeit der Merkmale angewiesen ist. Dabei werden den Messwerten (x_i, y_i) Rangzahlen (R_{xi}, R_{yi}) zugewiesen, die sich aus einer Anordnung der Größe nach ergeben. Die Abweichungsquadrate zwischen den x-Rängen und y-Rängen errechnet sich nach der Formel:

$$r_s = 1 - 6 \cdot \frac{\sum_{i=1}^{n} (R_{xi} - R_{yi})^2}{n^3 - n}$$

Dabei ist:

r_s = Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman

$i = 1, 2, \ldots, i, \ldots, n$ Studienteilnehmer

(x_i, y_i) = Messwerte der Erhebung des i-ten Studienteilnehmers

R_{xi} = Rang von Messwert x_i

R_{yi} = Rang von Messwert y_i

Sind die Werte der Variablen eines Probanden vom gleichen Rang, ergibt sich die maximale Korrelation von 1; bei gegenläufiger Richtung -1 und bei Unabhängigkeit 0. Prinzipiell ergibt sich daraus ein Beleg für einen formalen Zusammenhang.

3.3 Variablen des Modells

Die in der EVA-Studie erhobenen Variablen sind in Tab. A 2 (Teil 1) und A 2 (Teil 2) (s. Anhang A) in ihrer Gesamtheit deskriptiv erfasst. Sie werden dort näher beschrieben und bilden den Ausgangspunkt für die praktische Umsetzung des in diesem Unterkapitel beschriebenen Modells. Es sind dort auch neu berechnete Variablen aufgeführt, wie die Verzehrsausgaben in den Orten *Kantine*, *Fast-Food-Restaurants*, *Lebensmittel-Einzelhandel*, *traditionelle Restaurants* und *privater Bereich*. Zusätzlich ist auch die Variable *BIK10*, welche die Wohnorte der Verzehrer nach Regionen unterschiedlichen Verstädterungsgrades zuordnet, aufgeführt. Die neu berechneten Variablen werden in Kapitel 4 als auch im Anhang A näher beschrieben.

In das Modell, das in den Unterkapiteln 3.4 und 3.5 beschrieben wird, flossen zunächst alle unabhängigen Variablen aus den Tab. A 2 (Teil 1) und A 2 (Teil 2) ein. Mittels der Rückwärtsselektion konnten anhand der partiellen Quadratsummen einzelne Variablen herausgefiltert werden, bis das Modell den größten Anpassungsgrad hatte. Gemessen wurde dies an den Log-Likelihood-Werten des Probit. Diese Werte sind in Tab. A 35 (Teil 1 bis Teil 3) dargestellt. Nur die in den Modellen zur Anwendung kommenden Variablen werden auch an dieser Stelle näher beschrieben.

3.3.1 Unabhängige Variablen

Der Teilvektor *GESCHL* (Geschlecht) hat die Elemente:

$$GESCHL = \begin{pmatrix} x_{1gG} \\ x_{2gG} \\ \vdots \\ x_{igG} \\ \vdots \\ x_{ngG} \end{pmatrix} .$$

Dabei entspricht:

$i = 1, 2, \ldots, i, \ldots, n$ fortlaufende Nummerierung der Studienteilnehmer mit Angaben zum Teilvektor [1].

Es ist

$x_{i1G} = 1$, wenn Studienteilnehmer $i \triangleq$ männlich, sonst 0.

x_{i2G} = Referenzkategorie, wenn Studienteilnehmer $i \triangleq$ weiblich, sonst 0.

Die Variable x_{iG} für *GESCHL* ist eine Dummyvariable. Sie kann nur die Werte 1 oder 0 annehmen. g entspricht dem Rang des Teilvektor GESCHL in der Korrelationsanalyse und nimmt die Werte 1 für männlich und 2 für weiblich an.

[1] Die Nummerierung i bezieht sich auf alle nachfolgenden Teilvektoren.

Der Teilvektor *BERUF* (Berufsgruppe) hat die Elemente

$$BERUF = \begin{pmatrix} x_{1bB} \\ x_{2bB} \\ \vdots \\ x_{ibB} \\ \vdots \\ x_{nbB} \end{pmatrix} .$$

Dabei entspricht:

x_{i1B} = 1, wenn Studienteilnehmer i ≙ Selbstständige Landwirte, sonst 0.

x_{i2B} = 1, wenn Studienteilnehmer i ≙ Selbständige im Gewerbe, sonst 0.

x_{i3B} = 1, wenn Studienteilnehmer i ≙ Freiberufler, sonst 0.

x_{i4B} = 1, wenn Studienteilnehmer i ≙ Beamter, sonst 0.

x_{i5B} = 1, wenn Studienteilnehmer i ≙ Angestellter, sonst 0.

x_{i6B} = 1, wenn Studienteilnehmer i ≙ Arbeiter, sonst 0.

x_{i7B} = 1, wenn Studienteilnehmer i ≙ Arbeitsloser, sonst 0.

x_{i8B} = 1, wenn Studienteilnehmer i ≙ Rentner und Pensionäre, sonst 0.

x_{i9B} = 1, wenn Studienteilnehmer i ≙ Schüler, Student und/oder Auszubildender, sonst 0.

x_{i10B} = Referenzkategorie, wenn Studienteilnehmer i ≙ Nichterwerbstätiger, sonst 0.

Die Variable x_{ibB} ist ein qualitatives Merkmal. x_{ibB} kann den Werte 1 und 0 annehmen, entsprechend der genannten Berufsgruppe. b entspricht dem Rang des Teilvektors *BERUF* in der Korrelationsanalyse und nimmt die Werte 1 bis 10 an.

Der Teilvektor *HHGROESS* (Haushaltsgröße) hat die Elemente:

$$HHGROESS = \begin{pmatrix} x_{1H} \\ x_{2H} \\ \vdots \\ x_{iH} \\ \vdots \\ x_{nH} \end{pmatrix} .$$

Dabei entspricht:

x_{iH} = 1, 2, …, 9, 10 Anzahl der Personen im Haushalt von Studienteilnehmer *i*

Im vorhandenen Datenmaterial ist 10 die maximale Zahl der Haushaltsmitglieder.

Die Variable x_{iH} für Haushaltsgröße ist ein quantitatives Merkmal, diskret erfassbar.

Der Teilvektor *ln* (*HHGROESS)* entsteht aus der Logarithmierung zur Basis e der Variablen des Teilvektors *HHGROESS* [2].

Der Teilvektor *EINK* (Einkommen) hat die Elemente:

$$EINK = \begin{pmatrix} x_{1eE} \\ x_{2eE} \\ \vdots \\ x_{ieE} \\ \vdots \\ x_{neE} \end{pmatrix} .$$

Dabei entspricht:

x_{i1E} = wenn Studienteilnehmer *i* ein Einkommen der Klasse 400 DM / Monat,

x_{i2E} = wenn Studienteilnehmer *i* ein Einkommen der Klasse 1000 DM / Monat,

x_{i3E} = wenn Studienteilnehmer *i* ein Einkommen der Klasse 1400 DM / Monat,

x_{i4E} = wenn Studienteilnehmer *i* ein Einkommen der Klasse 1800 DM / Monat,

x_{i5E} = wenn Studienteilnehmer *i* ein Einkommen der Klasse 2250 DM / Monat,

x_{i6E} = wenn Studienteilnehmer *i* ein Einkommen der Klasse 2750 DM / Monat,

x_{i7E} = wenn Studienteilnehmer *i* ein Einkommen der Klasse 3500 DM / Monat,

x_{i8E} = wenn Studienteilnehmer *i* ein Einkommen der Klasse 4500 DM / Monat,

x_{i9E} = wenn Studienteilnehmer *i* ein Einkommen der Klasse 5500 DM / Monat,

x_{i10E} = wenn Studienteilnehmer *i* ein Einkommen der Klasse 6750 DM / Monat,

x_{i11E} = wenn Studienteilnehmer *i* ein Einkommen der Klasse 8750 DM / Monat,

x_{i12E} = wenn Studienteilnehmer *i* ein Einkommen der Klasse 15 000 DM / Monat hat.

---

[2] $ln(x_i)$ steht für den natürlichen Logarithmus.

e entspricht dem Rang des Teilvektors *EINK* in der Korrelationsanalyse und kann die Werte 1 bis 12 annehmen.

Bei der Frage nach dem monatlichen Nettoeinkommen des Haushalts nach Abzug der Steuern und Sozialabgaben entspricht die Codierung jeweils den Mittelwerten der Einkommensklassen. Es wurde eine oberer Mittelwert von 15.000 DM pro Monat angenommen.

Die Variable x_{iE} für Einkommen ist ein quantitatives Merkmal und diskret erfassbar. Die Einkommensverteilung entspricht nur näherungsweise einer Normalverteilung und weicht bei Betrachtung einzelner Fälle offensichtlich vom Erwartungswert ab. Die Einkommensklassen mussten so kodiert werden, dass jeweils die Klassenmitte als Wert angenommen wurde. Angaben von Einkommen über 10.000 DM erhielten eine Höhe von 15.000 DM. Dadurch ist offensichtlich eine Verzerrung entstanden, da höhere Werte keine Berücksichtigung erhielten.

Der Teilvektor *ln (EINK)* entsteht aus der Logarithmierung zur Basis *e* der Variablen des Teilvektors *EINK*.

Der Teilvektor *((EINK)/30)* stellt den dreißigsten Teil des monatlichen Nettoeinkommens dar und ist somit eine Näherungsgrösse für das täglich zur Verfügung stehende Einkommen, wenn die Sparquote vernachlässigt wird.

Der Teilvektor *ALTER* (Lebensalter in Jahren) hat die Elemente:

$$ALTER = \begin{pmatrix} x_{1A} \\ x_{2A} \\ \vdots \\ x_{iA} \\ \vdots \\ x_{nA} \end{pmatrix} .$$

Dabei ist:

x_{iA} = 15, 16, ... , 90 Lebensalter in Jahren von Studienteilnehmer *i*.

Das Mindestalter war 15 Jahre und der älteste Studienteilnehmer war 90 Jahre.

Die Variable x_{iA} für das Lebensalter in Jahren ist ein quantitatives Merkmal, diskret erfassbar.

Der Teilvektor *WTAG* (Wochentag) hat die Elemente:

$$WTAG = \begin{pmatrix} x_{1wW} \\ x_{2wW} \\ \vdots \\ x_{iwW} \\ \vdots \\ x_{nwW} \end{pmatrix} .$$

Dabei ist:

x_{i1W} = 1, wenn Studienteilnehmer *i* den Verzehrstag Montag, sonst 0.

x_{i2W} = 1, wenn Studienteilnehmer *i* den Verzehrstag Dienstag, sonst 0.

$\vdots$

x_{i6W} = 1, wenn Studienteilnehmer *i* den Verzehrstag Samstag, sonst 0.

x_{i7W} = Referenzkategorie, wenn Studienteilnehmer *i* den Verzehrstag Sonntag hatte, sonst 0.

Die Variable x_{iwW} für den Wochentag ist ein qualitatives Merkmal. *w* entspricht dem Rang des Teilvektors *GESCHL* in der Korrelationsanlyse und kann die Werte 1 bis 7 annehmen.

Der Teilvektor WOEND (Wochenende) hat die Elemente:

$$\text{WOEND} = \begin{pmatrix} x_{1Wo} \\ x_{2Wo} \\ \vdots \\ x_{iWo} \\ \vdots \\ x_{nWo} \end{pmatrix} .$$

Dabei ist:

x_{iWo} = 1, wenn Studienteilnehmer *i* den Verzehrstag am Montag, Dienstag, Mittwoch oder Donnerstag hatte, sonst 0.

x_{iWo} = 1, wenn Studienteilnehmer *i* den Verzehrstag am Freitag, Samstag oder Sonntag hatte, sonst 0.

Die Variable x_{WO} für das Wochenende ist ein qualitatives Merkmal.

Der Teilvektor *LEBSIT* (Lebenssituation) hat die Elemente:

$$LEBSIT = \begin{pmatrix} x_{1lL} \\ x_{2lL} \\ \vdots \\ x_{ilL} \\ \vdots \\ x_{nlL} \end{pmatrix} .$$

Dabei ist:

x_{i1L} = 1, wenn die Lebenssituation von Studienteilnehmer *i* ≙ Single, sonst 0.

x_{i2L} = 1, wenn die Lebenssituation von Studienteilnehmer *i* ≙ Paar ohne Kinder, sonst 0.

x_{i3L} = 1, wenn die Lebenssituation von Studienteilnehmer *i* ≙ Alleinerziehend, sonst 0.

x_{i4L} = 1, wenn die Lebenssituation von Studienteilnehmer *i* ≙ Paar mit Kindern, sonst 0.

x_{i5L} = 1, wenn die Lebenssituation von Studienteilnehmer *i* ≙ Mehrere Erwachsene, sonst 0.

x_{i6L} = Referenzkategorie, wenn die Lebenssituation von Studienteilnehmer *i* ≙ Mehrere Erwachsene mit Kindern, sonst 0.

l entspricht dem Rang des Teilvektors *LEBSIT* in der Korrelationsanalyse und kann die Werte 1 bis 6 annehmen.

Das in den Unterkapiteln 3.4 und 3.5 beschriebene Selektionsmodell berechnet im ersten Schritt, des zweistufigen Schätzverfahrens einen zusätzlichen Regressor: Die inverse Mill's ratio. Die „inverse Mill's ratio" wird als *lamda* (λ) bezeichnet.

Der Teilvektor *lamda* (inverse Mill's ratio) hat die Elemente:

$$\lambda = \begin{pmatrix} x_{1\lambda} \\ x_{2\lambda} \\ \vdots \\ x_{i\lambda} \\ \vdots \\ x_{n\lambda} \end{pmatrix} .$$

Dabei ist:

$x_{i\lambda}$ =die für Studienteilnehmer *i* berechnete inverse Mill's ratio (*lamda*).

3.3.2 Abhängige Variablen

Der Teilvektor *AHV* bezeichnet den aufgetretenen Außer-Haus-Verzehr

$$AHV^* = \begin{pmatrix} y_{1AHV} \\ y_{2AHV} \\ \vdots \\ y_{iAHV} \\ \vdots \\ y_{nAHV} \end{pmatrix} .$$

Dabei ist:

y_{iAHV} = 0, wenn Studienteilnehmer i am Verzehrstag keinen AHV hatte (Nicht-Verzehrer),

y_{iAHV} = 1, wenn Studienteilnehmer i am Verzehrstag AHV hatte (Verzehrer),

Der Teilvektor Y (Ausgaben pro Person und Tag in DM) hat die Elemente:

$$Y = \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_i \\ \vdots \\ y_n \end{pmatrix} .$$

Dabei ist:

y_i = Ausgaben des Studienteilnehmers i am Erhebungstag.

Die Ausgaben lagen zwischen 0 DM pro Tag und 55 DM pro Tag.

Die Variable y_i für die Ausgaben am Verzehrstag in DM ist ein quantitatives Merkmal und diskret erfassbar.

Der Teilvektor $ln\ [(Y \times 100) + 1]$ entsteht aus der Annahme des Selektionsmodells, dass die Mindestausgaben bei einem Pfennig liegen.

Ausgabenanteil des täglichen Nettoeinkommens berechnet sich durch den Teilvektor $BUDGET = [Y / (EINK / 30)]$.

BUDGET wird dabei angenommen als der Anteil der Ausgaben des dreißigsten Teils des monatlichen Nettoeinkommens in DM.

Der Teilvektor Y_F als Ausgaben in DM an den Verzehrsorten der Einrichtungen *„Fast-Food-Restaurants“* der Tab. A 20 hat die Elemente:

$$Y_F = \begin{pmatrix} y_{1F} \\ y_{2F} \\ \vdots \\ y_{iF} \\ \vdots \\ y_{nF} \end{pmatrix} .$$

Dabei ist:

y_{iF} = Ausgaben von Studienteilnehmer i am Verzehrstag in den Einrichtungen *Fast-Food-Restaurants* der Tab. A 20.

Die Variable y_{iF} für die Ausgaben in DM am Verzehrstag in den Einrichtungen *Fast-Food-Restaurants* ist ein quantitatives Merkmal und diskret erfassbar.

Der Teilvektor Y_R als Ausgaben in DM an den Verzehrsorten der Einrichtung *Traditionelle Restaurants* der Tab. A 20 hat die Elemente

$$Y_R = \begin{pmatrix} y_{1R} \\ y_{2R} \\ \vdots \\ y_{iR} \\ \vdots \\ y_{nR} \end{pmatrix} .$$

Dabei ist:

y_{iR} = Ausgaben von Studienteilnehmer i am Verzehrstag in den Einrichtungen *Traditionelle Restaurants* der Tab. A 20.

Die Variable y_{iR} für die Ausgaben in DM am Verzehrstag in den Einrichtungen *Traditionelle Restaurants* ist ein quantitatives Merkmal und diskret erfassbar.

Der Teilvektor *FREQ* bezeichnet die Häufigkeit der Verzehrsfälle einer Person am Erhebungstag und hat die Elemente:

$$\text{FREQ} = \begin{pmatrix} y_{1\,freq} \\ y_{2\,freq} \\ \vdots \\ y_{ifreq} \\ \vdots \\ y_{nfreq} \end{pmatrix} .$$

Dabei ist:

$y_{i,freq}$ = Anzahl der Verzehrsfälle am Erhebungstag von Studienteilnehmer i.

Die Variable $y_{i,freq}$ ist ein quantitatives Merkmal. Es wurden bei einem Studienteilnehmer maximal 8 Verzehrsfälle am Verzehrstag gezählt. Ein Wechsel des Verzehrsortes zählte jeweils als ein Verzehrsfall und beim Verzehr am gleichen Ort für längere Zeit

zählte jede volle Stunde Aufenthalt als ein Verzehrsfall, d. h. zwei Stunden am gleichen Ort zählten als zwei Verzehrsfälle.[3]

Der Teilvektor *ALK* (Alkoholkonsum) hat die Elemente:

$$ALK = \begin{pmatrix} y_{1al} \\ y_{2al} \\ \vdots \\ y_{ial} \\ \vdots \\ y_{nal} \end{pmatrix} .$$

Dabei ist:

x_{ial} = Verzehrsfälle von alkoholischen Getränken am Erhebungstag von Studienteilnehmer i.

Die Variable x_{ial} für den Alkoholkonsum ist ein quantitatives Merkmal. Es wurden maximal 10 Verzehrfälle von Alkohol am Verzehrstag von einem Studienteilnehmer gezählt.

[3] Diese Besonderheit ergab sich aus der Codierung des Datenmaterials der EVA-Studie.

3.4 Selektionsmodell zur Beschreibung der Ausgaben des AHV

Ökonomische Analysen befassen sich oft mit Entscheidungen über eine begrenzte Auswahl von Optionen. Im Allgemeinen werden solche Entscheidungen in diskreten Entscheidungsmodellen untersucht. In der Praxis stellt sich oft das Problem durch eine binäre Ausprägung der zu untersuchenden Variable. Als Beispiele seien hier genannt:
- die Entscheidung, eine bestimmte Arbeitstelle anzutreten oder nicht, und
- die Entscheidung, ein bestimmtes Produkt zu kaufen oder nicht.

Bei der EVA-Studie sind zwei Gruppen von Teilnehmern zu unterscheiden:
- die Gruppe der Verzehrer von AHV, und
- die Gruppe der Nicht-Verzehrer von AHV.

Neben der Abgrenzung dieser beiden Gruppen gegeneinander, sind die Teilnehmer einer Ernährungserhebung in ihrem Ernährungsverhalten gegenüber den Nicht-Teilnehmern in der übrigen Bevölkerung verschieden. Weiter ergeben sich Unterschiede zwischen beobachteten und unbeobachteten Ernährungsverhalten. Zu bedenken ist, dass die Menschen beeinflusst sind von ihrer allgemeinen Einstellung zu Befragungen und zum AHV im Besonderen. Deswegen ist von einer verzerrten Stichprobe der Verzehrer auszugehen, die vermehrt Personen umfasst, die positive Einstellungen zum AHV haben. Es wird in diesem Zusammenhang von *sample-selection-bias* oder verzerrender Stichprobenauswahl gesprochen.

Einerseits geben die Teilnehmer nicht alles an, was sie im Untersuchungszeitraum verzehren, und andererseits wird während des Untersuchungszeitraums weniger verzehrt als sonst üblich. Diese mit *underreporting* und *undereating* bezeichneten Probleme bei Ernährungserhebungen dürften auch in dieser Studie einen nicht unerheblichen Effekt haben. Des Weiteren wird das Verhalten durch die eigene Registrierung oder merkbare Beobachtung durch Dritte verändert, das auch als *Hawthorne-Effekt* beschrieben ist (Linseisen, 2004).

Betrachtet man ein bestimmtes Gut, so sind Käufer und Nichtkäufer zu unterscheiden. Bei letzteren sind die Ausgaben Null. Diese Eigenschaft ist nicht konform mit der

Linearitätsannahme der Kleinsten-Quadrate-Methode. Somit wird ein statistisches Modell angewandt, in dem die bedingte Verteilung berücksichtigt wurde (Amemiya, 1984, S. 3-5). Als Problemlösung wird hier die zweistufige Heckman-Korrektur angewandt. Es ist eine Methode, um die verzerrende Stichprobenauswahl zu vermeiden bzw. zu korrigieren (Entorf, 2000, S. 4).

Das Problem liegt darin, dass die Verzehrsausgaben auch von exogenen Variablen der Nichtverzehrer abhängen. Wenn nur der Einfluss der exogenen Variablen der Verzehrer berücksichtigt wird, so wird die verallgemeinernde Aussage auf die Grundgesamtheit verzerrt, da Nicht-Verzehrer und ihre exogenen Variablen, die zwar an der Erhebung teilnehmen, aber nicht in die Regression mit einfließen, nicht berücksichtigt sind. Die exogenen Variablen der Nichtverzehrer werden auch dann beobachtet, wenn die Verzehrsausgaben Null sind.

An anderer Stelle wird dieses Modell unter den ökonometrischen Verfahren für beschränkte abhängige Variablen aufgezählt, wobei sich diese, nach Heckman bezeichnete Prozedur, für den Fall des AHV auf zensierte abhängige Variablen bezieht. Greene (2000, S. 926) spricht auch von Stichprobenselektion oder zufälliger Trunkierung bzw. Zensierung. Die Variable Ausgaben pro Person ist als abhängige Variable zensiert, da Ausgaben stets positiv sind und im Sinne von Konsumausgaben nicht negativ werden können. Zensiert bedeutet in diesem Zusammenhang, dass immer dort, wo die Nachfragemenge Null ist, diesen Fällen ein und derselbe Wert zugeordnet wird. Modelle dieser Art werden auch oft in der englischsprachigen Literatur als Tobit-Modelle klassifiziert und gehen auf Amemiya (1985) zurück. Die zweistufige Heckman-Prozedur wäre in dieser Einteilung Tobit Typ zwei[4]. Die Selektionsbeziehung erfolgt nicht durch Zensierung an einem festen Wert der eigentlich interessierenden latenten Variablen, sondern aufgrund eines eigenständigen ökonomisch interpretierbaren Zusammenhangs (Winter, 2001, S. 24). Dadurch lässt sich die Entscheidung am AHV teilzunehmen oder nicht am besten nachvollziehen. Abb. 4 verdeutlicht den Entscheidungsprozess und zeigt das Selektionsmodell auf.

[4] Hinsichtlich weiterführender Literatur zu den Tobit-Modellen sei an dieser Stelle auf Amemiya (1985) hingewiesen.

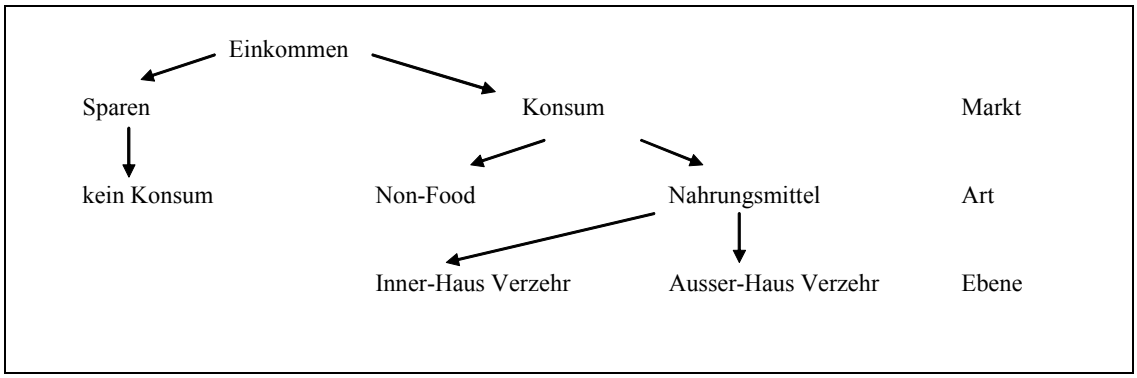

Abb. 4: Entscheidungsbaum des Konsums
Quelle: eigene Darstellung

Die Selektionsentscheidung ergibt sich aus der Alternative am AHV teilzunehmen oder nicht. Vorgeschaltet ist die Wahl einen Teil des Einkommens zu konsumieren. Gleichzeitig wird angenommen, dass der andere Teil zum Sparen dient, wobei jedoch das Sparen im dieser Arbeit zu Grunde liegenden Modell vernachlässigt wird. Der Verbraucher entscheidet damit, ob er am Marktgeschehen teilnimmt. Der Konsum wird aufgegliedert in den Teil, der für Nahrungsmittel ausgegeben wird und den anderen Teil, der für Non-Food-Güter verwendet wird. Hier erfolgt eine Selektion der Nahrungsmittelart. Erst dann ist zu entscheiden, welcher Teil der Ausgaben zum AHV zählt, und es erfolgt in diesem letzten Schritt die Entscheidung für eine bestimmte Ebene in der Nahrungsauswahl. Im Entscheidungsbaum des Konsums in Abb. 4 lassen sich die Optionen bis zum Verzehr verfolgen.

Die Ausgaben für den Nahrungskonsum, *Y(Food)*, setzen sich zusammen aus *Y(IHV)* und *Y(AHV)*:

$$Y(Food) = Y(AHV) + Y(IHV)$$

Für den *AHV* gilt somit:

$$Y(AHV) = Y(Food) - Y(IHV)$$

dabei ist:

Y(Food) = Ausgaben für den gesamten Nahrungskonsum

Y(AHV) = Ausgaben für den Außer-Haus-Verzehr

Y(IHV) = Ausgaben für den Inner-Haus-Verzehr

Die Variable des Konsums an Nahrungsmitteln (*Y(Food)*) ist in der Datenerhebung EVA 1998 unbeobachtet.

Dem AHV ist jedoch die Entscheidung der Teilnahme vorgeschaltet. Diese Konsumentscheidung stellt eine Indikator-Variable dar und wird in den Daten auch entsprechend codiert.

Daraus ergibt sich folgende *Partizipationsgleichung*:

$$Y(AHV) = \begin{cases} 1 \text{ falls } Y(Food) - Y(IHV) > 0 \\ 0 \text{ falls } Y(Food) - Y(IHV) = 0 \end{cases}$$

Grundannahme ist, dass ein Nahrungsmittelkonsum stattfindet, also Nahrungsmittel über den Markt erworben werden. Falls alle Ausgaben davon für den IHV aufgewendet werden und sonst keine Ausgaben für Nahrung stattfinden, wird nicht am AHV teilgenommen. Im anderen Fall, da nicht das gesamte Nahrungsmittelbudget des Haushalts für IHV ausgegeben wird, findet ein AHV statt. Dieser AHV wird von den Verzehrern wahrgenommen.

Die Entscheidung am Verzehr teilzunehmen bedeutet, dass es zu beobachtbaren Ausgaben kommt. Ist die Entscheidung für AHV gefallen, kommt es zu einem mehr oder weniger zielgerichteten Handeln, bei dem die Wahl auf mehrere Nahrungsmittel fällt. Bei empirischen Untersuchungen hat sich gezeigt, dass eine durchdachte Entscheidung zum AHV zu höheren Ausgaben führt als ein spontaner Entschluss zum AHV (Warde et al., 2000, S. 224).

Die Neigung AHV zu haben, lässt sich nicht beobachten. Es ist lediglich beobachtbar, ob die Studienteilnehmer am Tag der Erhebung AHV hatten oder nicht. Im Mittel ist die Wahrscheinlichkeit des Eintretens des Verzehrereignisses in der Stichprobe bei etwa 0,48 (vgl. Tab. A 36).

Deswegen ist in (1) y_{1i}^* eine unbeobachtbare, also latente Variable

$$y_{1i}^* = \alpha_0 + X_{1i}\beta_1 + \varepsilon_{1i} \qquad (1)$$

Dabei ist:

y_{1i}^* = Neigung von Studienteilnehmer *i* AHV zu haben (unbeobachtet)

α_0 = Konstante

β_1 = Regressionkoeffizienten des Vektors X_{1i} von Studienteilnehmer *i*

X_{1i} = Vektor der erklärenden Variablen von y_1^* des Studienteilnehmers *i*

ε_{1i} = Residuen des Studienteilnehmers *i* in Gleichung (1).

Das Selektionsmodell lautet: Beobachtete Entscheidung für AHV:

$$AHV^* = \begin{cases} 1 \text{ (ja)} & \text{wenn } y_1^* > 0 \\ 0 \text{ (nein)} & \text{wenn } y_1^* = 0 \end{cases}$$

Dabei ist:

*AHV** = Dummy-Variable für den AHV

AHV erscheint als binäres Choice-Modell

mit 1 = bei beobachteter Entscheidung zu AHV

mit 0 = bei beobachtetem Nicht-Verzehr.

Bei erfolgtem AHV können dessen Ausgaben in der EVA-Studie beobachtet werden.

$$Y(AHV) = \begin{cases} y_{2i} & \text{wenn AHV*} = 1 \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

Dabei ist:

Y(AHV) = beobachtete Ausgaben für AHV.

Somit gilt:

$$y_{2i} = \alpha_0 + X_{2i}\beta_2 + \varepsilon_{2i} \qquad (2)$$

Dabei ist:

y_{2i} = beobachteten Ausgaben für AHV des Studienteilnehmers *i*

α_0 = Konstante[5]

β_2 = Regressionskoeffizienten des Vektors X_{2i} des Studienteilnehmers *i*

X_{2i} = Vektor der erklärenden Variablen von y_{2i} des Studienteilnehmers *i*

ε_{2i} = Residuen des Studienteilnehmers *i* in Gleichung (2).

Die abhängige Variable *Y(AHV)* in Formel (2) ist nur größer Null, wenn eine Entscheidung für den AHV gefallen ist. *Y(AHV)* stellt die Ausgaben für AHV dar und ist in der Einheit DM pro Person und Tag erfasst. Es ist die eigentlich interessierende Beziehung, die von der vorgeschalteten Entscheidung, am Verzehr teilzuhaben abhängt. Ist eine Entscheidung für Nicht-Verzehr erfolgt, so ist sowohl *AHV** als auch *Y(AHV)* Null.

In der Bedingung, dass *AHV** die Werte Null und Eins annimmt, wird ein binäres Choice-Modell beschrieben. (Thiele, S. 143, 1998). Wird dieser Funktion eine standardisierte Normalverteilung unterstellt, entspricht diese Bedingung einem Probit.

Dabei gilt:

$$\mathrm{P}[AHV = 1] = \Phi(x_i\beta) = \int_{-\infty}^{x_i\beta} \phi(t)dt$$

Dabei ist:

$\Phi(x_i\beta) =$ Verteilungsfunktion der Standardnormalverteilung

$\phi(t) =$ Dichtefunktion der Standardnormalverteilung.

[5] Zur Vereinfachung werden in (1) und (2) für den Achsenabschnitt die gleichen Symbole verwendet.

Aus der Likelihood-Funktion des Probit-Modells ergeben sich Schätzwerte für β/σ .

Daraus lassen sich dann ϕ und Φ bestimmen.

Um die Parameterwerte β mit der *Maximum-Likelihood-Methode* schätzen zu können, wird unterstellt, dass die Residuen unabhängig und identisch normalverteilt sind. In einer Varianz-Kovarianz-Matrix werden $\varepsilon_i \sim n_v\ (0,1), \forall i = 1,...,n.$ folgendermaßen dargestellt:

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \end{pmatrix} \sim n_v \left(\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \sigma_1^2 \sigma_{12} \\ \sigma_{12} \sigma_2^2 \end{pmatrix} \right), \text{ unter der Annahme von } \sigma_{12} = \rho\sigma_1\sigma_2 \qquad (3)$$

Dabei ist:

ε_1 = Residuen aus Gleichung (1)

ε_2 = Residuen aus Gleichung (2)

σ =Standardabweichung der Residuen

ρ = Korrelation der Residuen.

Sie umfassen „den nicht kontrollierten oder nicht systematisch meßbaren Einfluß von Meßfehlern oder anderen Variablen, die im Vergleich zu *x* weniger Erklärungswert besitzen“ (Fahrmeier, 1996, S. 460).

Durch genaue Spezifikation des bedingten Erwartungswert $E(y_2)$ lässt sich dieser über das GLS gewinnen. Für die teilnehmenden Verzehrer und Nicht-Verzehrer ergibt sich die geschätzte Verteilung aus (1) und (2):

$$E(y_2 \mid X_{2i} y_1^* > 0) = X_{2i}\beta_2 + E(\varepsilon_2 \mid \varepsilon_1 > -X_{1i}\beta_1) \qquad (4)$$

$$E(\varepsilon_2 \mid \varepsilon_1 > -X_{1i}\beta_1) = \frac{\sigma_{21}}{\sigma_1} \times \frac{\phi\left(-\frac{X_{1i}\beta_1}{\sigma_1}\right)}{1-\Phi\left(-\frac{X_{1i}\beta_1}{\sigma_1}\right)} = \rho\sigma_2 \times \frac{\phi\left(-\frac{X_{1i}\beta_1}{\sigma_1}\right)}{\Phi\left(-\frac{X_{1i}\beta_1}{\sigma_1}\right)} \qquad (5)$$

Damit ergibt sich aus (4) und (5):

$$\mathrm{E}(y_2 \mid X_{2i} y_1^* > 0) = X_{2i}\beta + \frac{\sigma_{21}}{\sigma_1} \times \frac{\phi\left(-\frac{X_{1i}\beta_1}{\sigma_1}\right)}{1-\Phi\left(-\frac{X_{1i}\beta_1}{\sigma_1}\right)}$$

Nun wird definiert:

$$\lambda\left(X_{2i}\beta_1\right) = \frac{\phi\left(-\frac{X_{1i}\beta_1}{\sigma_1}\right)}{1-\Phi\left(-\frac{X_{1i}\beta_1}{\sigma_1}\right)} \qquad \text{„}\textit{inverse Mill's ratio}\text{“} \qquad (6)$$

Diese als *„inverse Mill's ratio“* bezeichnete Konstrukt (vgl. Formel (6)) korrespondiert zur Wahrscheinlichkeit, die im Probit-Modell der Selektionsbeziehung definiert wird. Die *„inverse Mill`s ratio“* ist ein Schätzer (*proxy*) für die Stichprobenverzerrung. Dieser wird dann in (2) als unabhängige Variable eingebracht und ermöglicht so die GLS-Schätzung der Koeffizienten des X_{2i}-Vektors.

Die Regressionsgleichung (2) wird um λ oder die „inverse Mill´s ratio“ erweitert:

$$y_2 = X_{2i}\beta_2 + \frac{\sigma_{21}}{\sigma_1}\lambda(X_{1i}\beta_1) + \varepsilon_2 \qquad (7)$$

Der zusätzliche Regressor wird auch Selektionsterm bezeichnet. Dieser liefert unverzerrte Schätzwerte für die eigentlichen interessierenden Parameter β_2.

Dieses Verfahren ist jedoch nur konsistent, wenn ε_2 unabhängig von λ ist und ε_1 normalverteilt ist. (vgl. Formel (3)). Da die Überprüfung auf Normalität der Verteilung nach dem Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest keine signifikanten Ergebnisse ergab, empfiehlt sich laut Greene (2000) das generalisierte lineare Modell (GLS), welches keine spezifische Verteilung für die Residuen annimmt. Die Überprüfung auf Normalverteilung der Residuen erfolgte auch mit Plots der studentisierten oder standardisierten Werte der vorhergesagten Ausgaben gegen die Residuen (vgl. Abb. B 12).

An anderer Stelle (vgl. Winter 2001; Amemiya 1984; Greene 2000) wird darauf hingewiesen, dass die Struktur der Fehlervariable in der zweiten Stufe des Selekti-

onsmodells explizit heteroskedastisch ist. Auch darum wird die GLS-Methode angewandt, da sie konsistente Ergebnisse produziert.

Das klassische Regressionsmodell wird dabei ins GLS-Modell transformiert und β als Aitken-Schätzer bestimmt. Dabei wird eine Gewichtungsmatrix aus den Störtermen anstelle einer inversen Matrix berechnet. Der GLS-Schätzer für β, $\hat{\beta}$, ist damit das Ergebnis der GLS-Schätzgleichung.

Da prinzipiell die funktionale Form des Modells nicht vorgegeben ist, wurde eine flexible funktionelle Form gewählt, die einen exponentiellen Zusammenhang unterstellt. Die logarithmische Transformation gestaltet sich folgendermaßen:

Aus Formel (2) und (7) ergibt sich das Selektionsmodell:

$$y_2 = \alpha_0 + X_{2i}\beta_2 + \lambda_i + \varepsilon_2 \qquad (8)$$

Um das exponentielle Modell aus (8) zu erhalten, wird die abhängige Variable y_2 logarithmisch transformiert:

$$\ln(y_2) = \alpha_0 + X_{2i}\beta_2 + \lambda_i + \varepsilon_2$$

Da die Logarithmierung von 0 DM nicht definiert ist, muss eine Modellannahme gemacht werden, mit der das exponentielle Modell berechnet werden kann.
Die Modellannahme lautet:

$$(Y(AHV)\ x100)+1) = \begin{cases} y_2^{*} & \text{wenn } y_1 = 1 \\ 1 \text{ Pfennig} & \text{sonst} \end{cases}$$

Damit ergibt sich als logarithmische Transformation:

$$\ln(((y_2)\times 100)+1) = \alpha_0 + X_{2i}\ \beta_2 + \lambda_i + \varepsilon_2 \qquad (9)$$

Differenziert man (9) nach X_{2i} , so ergibt sich:

$$\beta_2 = \frac{d\left(\ln((y_2 \times 100)+1)\right)}{dX_{2i}} \qquad (10)$$

Da $d(\ln((y_2 \times 100)+1)) \big/ d((y_2 \times 100)+1) = 1 \big/ ((y_2 \times 100)+1)$, gilt

$$d(\ln((y_2 \times 100)+1)) = d((y_2 \times 100)+1) \big/ ((y_2 \times 100)+1) \quad .$$

Ausdruck (10) lässt sich deshalb umformen zu:

$$\beta_2 = \frac{d\left((y_2 \times 100)+1\right) \big/ \left((y_2 \times 100)+1\right)}{dX_{2i}} \qquad (11)$$

Der Regressionskoeffizient β_2 des Exponential-Modells misst demnach, um wieviel Prozent die Ausgaben steigen, wenn die dazugehörige erklärende Variable um eine Einheit erhöht wird. Ein solches Exponential-Modell wird auch als Semi-Elastizität bezeichnet (Auer, S. 281-282).

Die Ergebnisse lassen sich dann berechnen aus:

$$y_2 = e^{X_{2i}\beta_2} \times e^{\lambda_i} \times e^{\varepsilon_2}$$

Die logarithmische Transformation der abhängigen Variable (vgl. Formel (9)) ergibt eine höhere Anpassung der Ergebnisse. Dazu sei die Verzehrswahrscheinlichkeit[6] in Abhängigkeit vom Einkommen mit linearer und logarithmischer Kurvenanpassung dargestellt. (vgl. Abb. B 13). Eine logarithmische Kurvenanpassung hat eine bessere Anpassungsgüte (R^2) als eine Lineare. Wenngleich daraus keine vollständige Anpassung

[6] Verzehrswahrscheinlichkeit errechnet aus Anzahl der AHV-Verzehrer pro Studienteilnehmer und Einkommensklasse.

erreicht wurde, ist erkennbar, dass die Wahrscheinlichkeit außer Haus zu verzehren mit dem Einkommen zuerst sinkt und ab einem Einkommen von 2000 DM steigt. Auf den Plot zur Prüfung auf Normalverteilung der Residuen in Abb. B 12 sei hingewiesen.

Generell ist zu diskutieren, ob dem Selektionsmodell zur Darstellung der Präferenzrelationen eines AHV-Teilnehmers eine Nutzenfunktion vorangestellt werden soll, wie sie in der traditionellen Haushaltstheorie zu finden ist. Würden die Daten der EVA-Studie mit dem Begriff des Nutzens des AHV für den einzelnen Verzehrer in seinem persönlichen haushälterischen Umfeld begriffen werden, so würde sich folgende Diskussion eröffnen:

Der gemessene Nutzen, sollte er maximiert werden, wird durch viele ungemessene Variablen bestimmt. Er hat also eine große Unschärferelation. Ein weiteres betrifft die mathematische Definition des Nutzens durch Festlegen bestimmter axiomatischer Eigenschaften (Menges, 1969, S. 42): Die Vorbedingungen von Präferenzfunktionen lassen sich laut Menges (1969, S. 45) nicht auf die gegebenen Variablen übertragen.

Als Präferenz wird das Vorziehen eines Güterbündels gegenüber einem Anderen bezeichnet. Wird jedem Güterbündel ein Nutzenniveau zugeordnet, kann daraus eine Nutzenfunktion gebildet werden. In der traditionellen Haushaltstheorie wird dem Konsumenten unterstellt, dass er seinen Nutzen maximiert. Daraus ergeben sich Verhaltensannahmen (Moritz, 1993, S.37-38), die sich nicht ohne weiteres auf die EVA-Studie übertragen lassen:

– Ein Individuum erstrebt eine Vielzahl von Gütern.
Der Studienteilnehmer hat bei den Nahrungsmitteln die Wahl zwischen AHV und IHV oder keines von beiden. Er wird aber nicht – sollte er nur eines dieser Möglichkeiten wählen- sämtliche Mittel für die Konsumtion eines Gutes aufwenden.
– AHV wird vorgezogen, wenn die innerbetrieblichen Kosten für die Beköstigung oder den IHV zu groß sind (Karg, 1996, 125-155). Die Produktion von Gut IHV erzeugt nach dem Opportunitätskostenprinzip zu große kalkulatorische Kosten im Unterhaltsbereich

des Haushalts, deshalb kommt es zu AHV[7]. Doch nicht nur der Opportunitätskostenansatz, der von der Annahme ökonomischen Handelns ausgeht und die Haushaltsarbeitszeit mit einem Lohnsatz bewertet, bestimmt die Entscheidung für oder gegen AHV. Auch immaterielle Aspekte der Haushaltsarbeit, können ein Bestandteil der Entscheidung für IHV sein (Hesse, 1996, S. 156-191).

– Ein Individuum zieht mehr Mengeneinheiten eines Gutes weniger Mengeneinheiten desselben Gutes vor.

Aus dieser Verhaltensannahme lässt sich die Nichtsättigung oder Unersättlichkeit des Konsumenten ableiten. Auch diese Verhaltensannahme lässt sich nicht auf die EVA-Studie übertragen, da die mögliche Nahrungsaufnahme begrenzt ist.

– Jedes Individuum ist grundsätzlich bereit, bestimmte Mengeneinheiten eines Gutes für bestimmte Mengeneinheiten eines anderen Gutes aufzugeben.

Nahrungsmittel sind nicht prinzipiell gegeneinander substituierbar. Oft ist nur eine bestimmte Kombination von Nahrungsgütern für ein befriedigendes Nutzenniveau verantwortlich.

Weitere Kritikpunkte an der Nutzenfunktion der traditionellen Haushaltstheorie zählt Moritz (1993, S. 120) auf. Diese Kritikpunkte seien als Einwand angebracht, eine Nutzenfunktion der ökonometrischen Analyse der EVA-Studie voranzustellen.

– Die Annahme der Nutzenmaximierung beim Kauf ist unrealistisch, da häufig spontan und impulsiv gehandelt wird. Der Haushalt ist sich nicht immer über seine Präferenzordnung sicher. Dies wird als subjektive Unsicherheit bezeichnet (Moritz, 1993, S. 121).

– Der Nutzen wird nicht immer maximiert, sondern auch auf niedrigerem Niveau realisiert.

– Nahrungsgüter sind nicht beliebig teilbar. Als AHV verzehrte Getränke und Speisen werden in vorgegebenen Portionsgrößen angeboten.

---

[7] Die Erbringung von IHV im eigenen Haushalt ist zwar als Stundenlohnsatz berechenbar, aber nicht aus den Daten ermittelbar. Auch ist ein fiktiver Stundenlohnsatz nicht gleichzusetzen mit entsprechenden Stundenlöhnen im Gastgewerbe (zur weiterführenden Diskussion s. Hesse et al., 1996, S. 156-191). Neben den Rahmenbedingungen und der Dienstleistung, die bei der Einnahme von Speisen außerhalb des eigenen Privathaushalts Einfluss haben, wird auch für eine bestimmte Zubereitungsform gezahlt, die sich zu Hause oftmals nicht verwirklichen lässt, entweder aufgrund unzureichender Kochkenntnisse, einem Mangel an Zutaten oder fehlenden technischen Möglichkeiten.

Für weitere Modellkritik an der traditionellen Haushaltstheorie sei auf Moritz (1993, S. 120-128) verwiesen.

Schlussfolgernd ist zu bemerken, dass sich nur aus den Daten der EVA-Studie keine Haushaltsnutzenfunktion herleiten lässt. Dies wäre nur durch das Einbeziehen weiterer Daten evtl. aus der EVS 1998 möglich.

3.5 Implementierung des Modells anhand der EVA-Studie 1998

Die Daten der EVA-Studie 1998 liegen in verschiedenen für SAS kompatiblen Datenbanken vor:

- der Kurzfragebogen mit den Ausgaben am Erhebungstag,
- nach der Systematik der Ein- und Ausgaben (SEA) codierte Verzehrsfälle nach Ort, Zeit, Menge und Typ des Lebensmittels getrennt.

Um die EVA-Studie 1998 ökonometrisch zu untersuchen, wurden zuerst alle vorhandenen Variablen (vgl. Tab A 2 (Teil 1) und A 2 (Teil 2)) auf ihre Signifikanz durch Einbringen ins Modell untersucht. Mittels Rückwärtsselektion konnten die am wenigsten signifikanten Variablen aus dem Modell ausgeschlossen werden (vgl. Tab. A 35 (Teil 1 bis Teil 3)). Die partiellen Quadratsummen für jede Variable ermöglichten diesen Ausschluss in der Rückwärtsselektion. Die F-Statistik der Quadratsummen (Typ 3) zeigt die Signifikanz der Variablen und deren Einflussnahme auf das Modell als lineare Kombination der Parameter (vgl. Tab. A 35 (Teil 3)). Nur durch die Einschränkung auf möglichst wenig signifkante Variablen wird eine gute Modellanpassung erreicht. Dazu wurden die Analyseprogramme SAS und SPSS verwendet. Mit SAS konnte das Selektionsmodell berechnet werden und mit SPSS wurden die Ergebnisse auf ihre Wiederholbarkeit überprüft.

Abhängige Variablen:

Tab. 3 : Übersicht der abhängigen Variablen

Ausgaben für AHV an allen Orten pro Tag:	=	Y
Davon Ausgaben pro Tag in den Einrichtungen:		
der *Fast-Food-Restaurants*	=	Y_F
der *traditionellen Restaurants*	=	Y_R
Logarithmus der Ausgaben in Pfennigen	=	$ln\ ((Y \times 100) + 1)$
Verzehrshäufigkeit pro Person und Tag	=	$FREQ$
Wahrscheinlichkeit für Alkoholkonsums	=	ALK
Anteil der Ausgaben am Tageseinkommen	=	$Budget = (Y / (EINK / 30))$

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Unabhängige Variablen der Modelle

Tab. 4: Übersicht der unabhängigen Variablen und der dazugehörigen Regressionskoeffizienten

Unabhängige Variablen	*Abkürzung*	*Regressionsparameter*[8]
Geschlecht	*GESCHL*	β_1
Berufsgruppe	*BERUF*	β_2
Haushaltsgröße	*HHGROESS*	β_3
Einkommen pro Monat, netto	*EINK*	β_4
Alter	*ALTER*	β_5
Wochentag	*WTAG*	β_6
Monat	*MONAT*	β_7
Lebenssituation	*LEBSIT*	β_8
Logarithmus der Haushaltsgröße	*ln (HHGROESS)*	β_9
Logarithmus des Einkommens in DM, pro Monat, netto	*ln (EINK)*	β_{10}
Inverse Mill`s ratio	λ	β_{11}
Ausgaben pro Person und Tag	Y	β_{12}
Wochenende	*WOENDE*	β_{13}

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

[8] Die Regressionparameter der GLS-Modellgleichung sind Schätzer und erscheinen daher als $\hat{\beta}$.

Probit:

$$\Phi\ (AHV=1) = \alpha_0 + \beta_2\ BERUF + \beta_5\ ALTER + \beta_8\ HHGROESS + \beta_9\ (\ ln\ (EINK)) + \varepsilon_1$$

GLS zur Berechnung der Semi-Elastizität:

$$ln\ ((Y \times 100) + 1) = \hat{\alpha}_0 + \hat{\beta}_1\ GESCHL + \hat{\beta}_2\ BERUF + \hat{\beta}_3\ HHGROESS + \hat{\beta}_4\ EINK$$
$$+ \hat{\beta}_5\ ALTER + \hat{\beta}_6\ WTAG + \hat{\beta}_8\ LEBSIT + \hat{\beta}_{12}\ \lambda + \hat{\varepsilon}_2$$

Dabei[9] ist $\hat{\varepsilon}_2 \sim n_v(0,\Omega)$.

Die Residuen $\hat{\varepsilon}_2$ fliessen bei der Berechnung von $\hat{Y}$ mit ein.

$$ln\ ((\hat{Y} \times 100) + 1) = \hat{\alpha}_0 + \hat{\beta}_1\ GESCHL + \hat{\beta}_2\ BERUF + \hat{\beta}_3\ HHGROESS + \hat{\beta}_4\ EINK$$
$$+ \hat{\beta}_5\ ALTER + \hat{\beta}_6\ WTAG + \hat{\beta}_8\ LEBSIT + \hat{\beta}_{12}\ \lambda$$

$$(\hat{Y} \times 100) = ((e^{\hat{\alpha}_0} \times e^{\hat{\beta}_1 GESCHL} \times e^{\hat{\beta}_2 BERUF} \times e^{\hat{\beta}_3 HHGROESS} \times e^{\hat{\beta}_4 EINK}$$
$$\times e^{\hat{\beta}_5 ALTER} \times e^{\hat{\beta}_6 WTAG} \times e^{\hat{\beta}_8 LEBSIT} \times e^{\hat{\beta}_{11}\lambda})-1) \times 100$$

Die AHV-Ausgaben der Referenzperson in Pfennigen pro Tag sind:

$$\left(\hat{Y} \times 100\right) = (e^{\hat{\alpha}_0}) - 1$$

Der Regressionskoeffizient β_i gibt dabei die geschätzte Veränderung der Ausgaben gegenüber der Referenzperson in von Hundert (Prozent) an[10]:

$$\hat{\beta}_i \times 100 = \frac{\partial(ln((\hat{Y} \times 100) + 1)}{\partial x_i} \times 100$$

Es gilt (s. S. 58) : $d(ln\ ((\hat{Y} \times 100 + 1) = \dfrac{d((\hat{Y} \times 100) + 1)}{((\hat{Y} \times 100) + 1)}$

$$\hat{\beta}_i \times 100 = \frac{\partial((\hat{Y} \times 100) + 1)}{((\hat{Y} \times 100) + 1)} \times \frac{100}{\partial x_i}$$

$$= \frac{Veränderung\ von\ ((\hat{Y} \times 100) + 1)\ in\ Prozent}{Veränderung\ von\ x_i\ gegenüber\ der\ Referenzkategorie}$$

---

[9] Bezieht sich auch auf alle nachfolgenden Residuenterme $\hat{\varepsilon}_2$.

[10] ∂ bezeichnet die partielle Ableitung.

Die Veränderung der Ausgaben gegenüber der Referenzperson errechnen sich aus:

$$\frac{\partial(\hat{Y} \times 100)}{\partial x_i} \times 100 = \hat{\beta}_i \times (e^{\hat{\alpha}_0} - 1) \times 100$$

$= Veränderung\ gegenüber\ der\ Referenzkategorie\ in\ Pfennigen$

Berechnung für die Verzehrsorte mit Einrichtungen der *Fast-Food-Restaurants* (Y_F), der *traditionellen Restaurants* (Y_R):

$$ln\ ((Y_F \times 100) + 1) = \hat{\alpha}_0 + \hat{\beta}_4 EINK + \hat{\beta}_5 ALTER + \hat{\beta}_6 WTAG + \hat{\beta}_8 LEBSIT + \lambda + \hat{\varepsilon}_2$$

$$ln\ ((Y_R \times 100) + 1) = \hat{\alpha}_0 + \hat{\beta}_1 GESCHL + \hat{\beta}_2 BERUF + \hat{\beta}_3 HHGROESS + \hat{\beta}_4\ EINK$$
$$+ \hat{\beta}_5 ALTER + \hat{\beta}_6 WTAG + \hat{\beta}_{11}\ \lambda + \hat{\varepsilon}_2$$

Berechnung der geschätzten Tages-Ausgaben für Y_F *und* Y_R :

$$\frac{\partial(\hat{Y}_F \times 100)}{\partial x_i} \times 100 = \hat{\beta}_i \times (e^{\hat{\alpha}_0} - 1) \times 100$$

$$\frac{\partial(\hat{Y}_R \times 100)}{\partial x_i} \times 100 = \hat{\beta}_i \times (e^{\hat{\alpha}_0} - 1) \times 100$$

Berechnung der Verzehrshäufigkeit pro Person und Tag als abhängige Variable:

$$FREQ = \alpha_0 + \hat{\beta}_1 GESCHL + \hat{\beta}_2 BERUF + \hat{\beta}_3 HHGROESS + \hat{\beta}_4 EINK$$
$$+ \hat{\beta}_6 WTAG + \hat{\beta}_{11} \lambda + \hat{\beta}_{12} Y + \hat{\varepsilon}_2$$

Berechnung der Verzehrshäufigkeit von Alkohol pro Person und Tag als abhängige Variable:

$$ALK = \alpha_0 + \hat{\beta}_1\ GESCHL + \hat{\beta}_4 EINK + \hat{\beta}_{11}\ \lambda + \hat{\beta}_{12} Y + \hat{\beta}_{13} WOENDE + \hat{\varepsilon}_2$$

3.6 Modelle zur Berechnung von Elastizitäten

Als ökonomische Kennzahlen wird der Berechnung von Elastizitäten erhebliche Bedeutung beigemessen. Dabei wird die relative Veränderung, der abhängigen Variable y im Verhältnis zur Veränderung einer unabhängigen Variablen, berechnet. Die Elastizität von y im Bezug zu x ist i. A. so definiert:

$$\text{Elastizität} = \frac{\textit{Prozentuale Veränderung der abhängigen Variable (y)}}{\textit{Prozentuale Veränderung der unabhängigen Variablen (x)}} =$$

$$\frac{\frac{dy}{y}}{\frac{dx}{x}} = \frac{dy}{dx} \times \frac{x}{y}$$

Der marginale Effekt von x auf y wird dabei berechnet als $\frac{dy}{dx}$ aus der funktionalen Modellform durch Ableitung nach x.

3.6.1. Theoretische Darstellung der Modelle

In Studien über den AHV wird die Berechnung nach dem doppel-logarithmischen, semi-logarithmischen, dem logarithmisch-linearen, dem quadratischen Modell und dem Working-Leser-Modell angewandt. Zum besseren Verständnis sind diese Modelle hier kurz erläutert.

3.6.1.1 Das doppelt-logarithmische Modell

Bei der doppelt-logarithmischen Form für y und x wird die Elastizität E_{dl} direkt aus dem Regressionskoeffizienten für die unabhängige Variable entnommen.

Doppelt-logarithmische Funktion

Funktionsgleichung	$log\ y_i = log\ \beta_0 + \beta_1\ log\ x_i + \varepsilon_i$
Marginaler Effekt	$\frac{dy_i}{dx_i} = \beta_1 \cdot \frac{y_i}{x_i}$
Elastitizität	$E_{dl} = \beta_1$

Die Elastizität ist beim doppelt-logarithmischen Modell über den gesamten Wertebereich der unabhängigen Variablen konstant („constant-elasticity form“).

3.6.1.2 Das semi-logarithmische Modell

Das semi-logarithmische Modell wird in der englischsprachigen Literatur auch als „linear-logarithmische“ Funktion bezeichnet. Die abhängige Variable *y* wird in natürlichen Einheiten und die unabhänige Variable *x* in logarithmischen Einheiten gemessen. Verallgemeinernd gilt für die semi-logarithmische Elastizität E_{sl} :

linear-logarithmische Funktion

Funktionsgleichung	$y_i = \beta_0 + \beta_1\ log\ x_i + \varepsilon_i$
Marginaler Effekt	$\frac{dy_i}{dx_i} = \beta_1 \cdot \frac{1}{x_i}$
Elastitizität	$E_{sl} = \frac{\beta_1}{y_i}$

Die Elastizität ist umgekehrt proportional zu y_i.

3.6.1.3 Das logarithmisch-lineare Modell

Im logarithmisch-linearen Modell wird die abhängige Variable logarithmiert und die Elastizität E_{ll} berechnet sich wie folgt:

Logarithmisch-lineare Funktion

Funktionsgleichung	$log(y_i) = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i$
Marginaler Effekt	$\frac{dy_i}{dx_i} = \beta_1 exp(\beta_0 + \beta_1 x_i)$
Elastitizität	$E_{ll} = \beta_1 x_i$

Dieses Modell ist angemessen, wenn die relative Zunahme des Konsums eines Gutes mit steigendem Einkommen zunimmt.

Dieses Modell entspricht dem zur Anwendung gekommenen Selektionsmodell aus Unterkapitel 3.4.

3.6.1.4 Das quadratische Modell

Das quadratische Modell hat zum Ziel, Hoch- und Tiefpunkte in der Funktionsgleichung zu erfassen. Dies ist z. B. dann der Fall, wenn der Effekt einer zusätzlichen Einheit *x* einen Wechsel der Richtung des Effektes von *x* auf *y* verursacht. Die Elastizität E_q berechnet sich wie folgt:

Quadratische Funktion

Funktionsgleichung	$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \beta_2 x_i^2 + \varepsilon_i$
Marginaler Effekt	$\frac{dy_i}{dx_i} = \beta_1 + 2\beta_2 x_i$
Elastitizität	$E_q = (\beta_1 + 2\beta_2 x_i)\frac{x_i}{y_i}$

Das quadratische Modell ergab in der Anwendung keine signifikanten Ergebnisse und wurde deshalb nicht weiter verfolgt.

3.6.1.5 Das Working-Leser-Modell

Das *Working-Leser-Modell* ist zu unterscheiden von den vorangegangenen Modellen in 3.6.1.1 bis 3.6.1.4, da sich daraus auch nichtlineare Funktionsformen entwickeln lassen. Ein Vergleich des Working-Leser-Modells mit den vorangegangen Modellen zur Berechnung der Elastizitäten erscheint interessant. Deaton und Muellbauer (1980) gehen von einer Kostenfunktion aus und entwickeln daraus ein Nachfragesystem, wobei die Nachfrage von den Preisen und dem Einkommen abhängt. Dieses als *Almost-Ideal-Demand-System* (AIDS) bezeichnete Berechnungsverfahren vereinfacht sich bei konstanten Preisen und geht auf den Ansatz von Working und Leser zurück (Guger et al., 2003, S. 38). Es wird deshalb auch als *Working-Leser-Modell* bezeichnet.

Elastizitäten in solchen Modellen sind sehr populär geworden. Das ursprünglich von Deaton und Muellbauer entwickelte AIDS wurde erweitert zum Linear-Approximate-System (LA/AIDS), bei dem die Variation der Preise über die zeitliche Beobachtungsdauer mittels dem Stone'schen Preisindex als Näherung für die tatsächlichen Preisänderungen einberechnet wird. Das einfache Modell unterstellt die Annahme von konstanten Preisen. Daraus lassen sich Elastizitäten für Indizes der Warengruppen in Abhängigkeit von dem Preis, den der Konsument bezahlt hat, berechnen. Auch sind über diesen Weg bedingte Elastizitäten und Kreuzpreiselastizitäten mit Aussagen zu verschiedenen Gütergruppen möglich.

Bei Betrachtung aller Ausgaben eines Haushalts ergeben sich bestimmte Kennzahlen aus dem AIDS. Eine Überprüfung dieser anhand der EVS-Daten konnte nicht stattfinden, da es sich in der EVA-Studie um die Ausgaben einer Person und nicht eines Haushalts handelt. Des Weiteren werden in den EVS-Studie Einladungen und unentgeltliche Beköstigung im privaten Haushalt nicht mit einbezogen. Warme Fertiggerichte fallen in der EVS unter diesen Nachweisgegenstand und diese verzerren die Gesamtaufwendungen ebenfalls.
Es wird angenommen, dass die Preise bezüglich der EVA-Studie zeitlich und räumlich konstant sind. Daraus ergibt sich das vereinfachte Working-Leser-Modell mit konstanten Gruppenpreisen, die unabhängig von individuellen Güterpreisen sind. Dabei wird die Annahme homogener Präferenzen gemacht.

Das aus dem Working-Leser-Modell abgeleitete Almost-Ideal-Demand-System (AIDS) nach Deaton und Muellbauer (1980a, S. 313 f.) hat folgende Form:

$$BUDGET = \alpha_0 + \alpha_1 \log Y(Food) + \sum \beta \log Y(AHV) + \sum \gamma S + \varepsilon_2$$

BUDGET = Anteil der AHV-Ausgaben am verfügbaren Einkommen

Y(Food) = gesamte Nahrungsmittelausgaben

Y(AHV) = Ausgaben für AHV

S = Matrix der unabhängigen sozio-demographischen Variablen

ε = Residuen

α_0 , α_1 , β , γ = *Regressionskoeffizienten* (α_0 = *y-Achsenabschnitt)*

Der AHV-Ausgabenanteil vom verfügbaren Einkommen, *BUDGET*, wurde in Abhängigkeit vom gesamten verfügbaren Einkommen berechnet, das als Summe der Konsumausgaben pro Periode angenommen wurde. Das verfügbare Einkommen ist den gesamten Konsumausgaben gleichgesetzt und erscheint in den Daten der EVA-Studie als Variable EINKOM. Der Anteil für das Sparen wird vernachlässigt.

Weder die Anwendung des ursprünglichen AIDS noch das später daraus weiterentwickelte Linear-Approximate/AIDS (LA/AIDS) können hier wegen fehlender Preise der disaggregierten Güter nicht berechnet werden. Jedoch lässt sich näherungsweise annehmen, dass die Preise der Gütergruppe AHV über den Erhebungszeitraum für alle Verzehrer konstant sind und das verfügbare Haushaltseinkommen vollständig dem Konsum zur Verfügung gestellt wird.

Die Ausgabenelastiztität E_{WL} (vgl. Buse, 1994, S. 785; Stryck, 1993, S. 80; Green et al., 1990, S. 443; Blass et al., 2000, S. 12) gemäß dem Working-Leser Modell berechnet sich nach:

$$E_{WL} = 1 + \frac{\beta}{BUDGET} \quad .$$

Dabei ist:

$$BUDGET = \frac{Y(AHV)}{EINK} \quad .$$

3.6.2 Implementierung der Modelle zur Berechnung der Elastizitäten

Zur Berechnung der Elastizität wurden die Ergebnisse pro Einkommens- bzw. Haushaltsgrößenklasse gemittelt. Es wird die Grundannahme gemacht, dass sich die Verzehrer in den verschiedenen Einkommensklassen gleich verhalten. Weiterhin ist die Interpretation der Elastizitätsberechnungen nur für einen kleinen Wertebereich zulässig, denn die berechneten Punktelastizitäten sind streng genommen nicht für einen großen Bereich definiert. Daher ist deren Aussage nur approximativ zulässig.
Zur Berechnung eines Schätzmodells werden die Residuen mit in die Berechnung einbezogen. In den Fällen, in denen die AHV-Ausgaben das tägliche Einkommen übersteigen, kommt es zu einer Verletzung der Grundannahme, dass der AHV-Ausgabenanteil vom täglichen Einkommen zwischen Null und Eins liegen soll. Dies musste bei der Berechnung des Working-Leser-Modells und der Elastizitäten bezüglich des AHV-Ausgabenanteils bzw. des *BUDGET* berücksichtigt werden.

Allen Modellen ist das Probit-Schätzmodell zur Berechnung der „inversen Mill's ratio" vorgeschaltet, d. h.:

– 1. Schritt
Probit:

$$\Phi\ (AHV=1) = \alpha_0 + \beta_2\ BERUF + \beta_5\ ALTER + \beta_8\ HHGROESS + \beta_9\ (\ ln\ (EINK)) + \varepsilon_1$$

– 2.Schritt
Berechnung der Elastizitäten wie in Abschnitt 3.5.1 theoretisch beschrieben und folgendermaßen implementiert:

Das doppelt-logarithmische Modell:

GLS mit :

$$ln\ ((Y \times 100) + 1) = \hat{\alpha}_0 + \hat{\beta}_3\ ln\ (HHGROESS) + \hat{\beta}_5\ ALTER + \hat{\beta}_{10}\ ln(EINK/30) + \hat{\beta}_{11}\ \lambda + \hat{\varepsilon}_2$$

Die Ausgabenelastizitäten bezüglich des Einkommens und die marginale Veränderung der Ausgaben bezüglich der Haushaltsgröße ergeben sich direkt aus den Regressionskoeffizienten von *ln* (*HHGROESS)* und *ln ((EINK)/30)*.

$$\hat{E}_{dl,\hat{Y}EINK} = \hat{\beta}_{10}$$

$$\hat{E}_{dl,\hat{Y}HHGROESS} = \hat{\beta}_3$$

- **Das semi-logarithmische oder linear-logarithmische Modell**

GLS mit

$$\hat{Y} = \hat{\alpha}_0 + \hat{\beta}_3\ ln\ (HHGROESS) + \hat{\beta}_5\ ALTER + \hat{\beta}_{10}\ ln(EINK/30) + \hat{\beta}_{11}\ \lambda + \hat{\varepsilon}_2$$

mit den Ausgabeelastizitäten bezüglich des Einkommens:

$$\hat{E}_{sl,\hat{Y}EINK} = \frac{\hat{\beta}_{10}}{\hat{Y}}$$

und der marginalen Änderung der Ausgaben bezüglich der Haushaltsgröße:

$$\hat{E}_{sl,\hat{Y}HHGROESS} = \frac{\hat{\beta}_3}{\hat{Y}} \quad .$$

- **Das logarithmisch-lineare Modell**

GLS mit :

$$ln\ ((Y \times 100) + 1) = \hat{\beta}_1\ GESCHL + \hat{\beta}_2\ BERUF + \hat{\beta}_3\ HHGROESS + \hat{\beta}_4\ (EINK/30) + \hat{\beta}_5\ ALTER + \hat{\beta}_6\ WTAG + \hat{\beta}_8\ LEBSIT + \hat{\beta}_{12}\ \lambda + \hat{\varepsilon}_2$$

Mit den Ausgabeelastizitäten bezüglich des Einkommens

$$\hat{E}_{ll,YEINK} = \hat{\beta}_4 EINK$$

und der marginalen Veränderung der Ausgaben bezüglich der Haushaltsgröße:

$$\hat{E}_{ll,YEINK} = \hat{\beta}_3 HHGROESS$$

- **Das Working-Leser Modell**

GLS mit:

$$BUDGET = \hat{\alpha}_0 + \hat{\beta}_1 GESCHL + \hat{\beta}_5 ALTER + \hat{\beta}_9 \ln(HHGROESS)$$
$$+ \hat{\beta}_{10} \ln((EINK)/30) + \hat{\beta}_{11} \lambda + \hat{\varepsilon}_2$$

mit den Ausgabeelastizitäten bezüglich des Einkommens:

$$\hat{E}_{WL,BUDGET\ EINK} = 1 + \frac{\hat{\beta}_{10}}{BUDGET}$$

mit der marginalen Veränderung der Ausgaben bezüglich der Haushaltsgröße:

$$\hat{E}_{WL,BUDGET\ HHGROESS} = 1 + \frac{\hat{\beta}_3}{BUDGET}$$

4 Statistische Auswertung

Im folgenden Kapitel werden die in der EVA-Studie erhobenen Variablen deskriptiv statistisch ausgewertet. Weiterhin erfolgt gegenüber Binder (2000, S. 134-135) eine neue Einteilung der Verzehrsorte und deren statistische Beschreibung. Zusätzlich werden Variablen aus der EVA-Studie vorgestellt, die in der Dissertation von Binder (2000) noch nicht untersucht sind.

4.1 Primärdaten

Im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit führte das Institut für Sozialökonomik des Haushalts der Technischen Universität München-Weihenstephan im Jahre 1998 die EVA-Studie durch. Die Daten wurden im Unterauftrag von dem Befragungsinstitut Bernhard Schwertner Feldorganisation aus Augsburg erhoben. In Zusammenarbeit mit den Einwohnermelderegistern wurden durch eine Zufallsstichprobe 3000 Personen aus 100 Städten und Gemeinden der BRD „ausgewählt“. Von diesen 3000 angeschriebenen Personen haben schließlich 1074 ihre Fragebogen ausgefüllt zurückgeschickt. Die Fragebögen wie sie der EVA-Studie zu Grunde liegen, sind in Anhang C abgebildet. Diese Stichprobe aus der deutschen Wohnbevölkerung ist repräsentativ und spiegelt die Verteilung der Teilnehmer nach Bundesländern, nach Gemeindegrössen und Geschlecht wider.

Bei Überprüfung des untersuchten Personenkreises gegenüber den Daten des Statistischen Bundesamtes (Statistisches Bundesamt, 2002, S. 27) zur Verteilung der Bevölkerung in Privathaushalten ergab die Aufschlüsselung nach Altersgruppen eine weitgehende Übereinstimmung auf dem 0,1 % Signifikanzniveau. Aufgrund der unterschiedlichen Erhebungsmethoden für den Familienstand und der auf den Melderegistern erfassten Anzahl der Personen im Haushalt (Haushaltsgröße) ist bei diesen Variablen die Übereinstimmung geringer, denn in der EVA-Studie wurde hinsichtlich des Familienstandes bei Verheirateten nicht nach getrennt oder zusammen lebend unterschieden. Auch sind Fehlzählungen der Haushaltsgröße denkbar, indem die Haushaltsgröße nicht nur durch Personen definiert wurde, die dem eigenen Hausstand angehören,

wie dies z. B. in Wohngemeinschaften der Fall sein könnte. Laut Angaben des Statistischen Bundesamtes ist zu beachten, dass die Zahl der Haushalte mit derjenigen der Familien nicht übereinstimmt, weil es bei den Haushalten zu Doppelzählungen kommen kann. Zudem können in einem Haushalt mehrere Familien wohnen. (Statistisches Bundesamt, 2001 (a), S. 42).

In der Tabelle A 2 ist eine Übersicht über die erhobenen Variablen zu finden. Zu unterscheiden sind die qualitativen Dummy-Variablen Geschlecht, Außer-Haus-Verzehrer, Erwerbstätigkeit, Beruf, Verstädterungsgrad (BIK 10), Familienstand, Lebenssituation, Monat und Wochentag. Als zweite Gruppe wurden quantitative Variablen als natürliche Zahlen in einem beschränktem Wertebereich erhoben. Diese sind Alter, Einkommen des Haushalts pro Monat, Ausgaben für AHV pro Person und Tag, Ausgaben in den verschiedenen Einrichtungen des AHV (vgl. Tab. A 19 - A 21); sowie das Einkommen pro Kopf, die Erwachsenenzahl, Haushaltsgröße, Kinderzahl und Mahlzeitenanzahl.

Die Tabellen A 3 bis A 11 geben die Verteilungen der Teilnehmer nach Variablen und Geschlecht in Gesamtzahl und relativer Häufigkeit an.

Die Teilnehmer der EVA-Studie waren über 15 Jahre alt. Es nahmen 503 Männer und 571 Frauen an der EVA-Studie teil, also insgesamt 1074 Personen. Bei der Verteilung nach Geschlecht fällt auf, dass mehr Frauen als Männer an der EVA-Studie teilgenommen haben. Das Verhältnis der Geschlechter in der Stichprobe ist 1:1,136. Nach dem Verhältnis der Geschlechter der deutschen Wohnbevölkerung haben etwa 40 % Frauen mehr an der Studie teilgenommen, als dies zu erwarten gewesen wäre. Dies zeigt, dass Frauen gegenüber dieser Studie aufgeschlossener waren.

Die relativen Häufigkeiten des Familienstandes nach Tab. A 4 spiegeln nicht die Verteilung in der Gesamtbevölkerung wider. Es haben weniger ledige und geschiedene bzw. verwitwete Personen teilgenommen, dafür aber mehr Verheiratete. Die Zahl der Ledigen in Tab. A 4 ist höher als die Zahl der Singles in Tab. A 5, da Ledige nicht zwangsläufig in einem Einpersonenhaushalt leben müssen.

Hinsichtlich der Angaben zu den Wochentagen, wie in Tab. A 6 beschrieben, ergab sich eine annähernde Gleichverteilung. Die Teilnahme schwankt zwischen 12,5 % am Dienstag und 15,7 % am Montag.

Die Aufschlüsselung der Teilnehmer nach den Monaten, wie sie Tab. A 7 darstellt, zeigt keine gleichmäßige Verteilung. So nimmt die Teilnehmerzahl kontinuierlich in der zweiten Jahreshälfte ab. Binder (2000, S. 38) begründet dies damit, dass gegen Ende des Erhebungszeitraumes der Anteil der angemahnten Probanden relativ hoch war und diese nicht mehr nach dem 31.12.1998 bei ausbleibendem Rücklauf angeschrieben wurden. Die geringe Teilnehmerzahl von Monat September bis Dezember spiegelt sich auch in den Gesamtausgaben für die Monate.

Der Einfluss der Haushaltsgröße auf das Ausgabenbudget ist unbestritten. Die Auswirkungen auf den AHV wurden in Deutschland noch nicht untersucht, jedoch gibt es darüber einige internationale Studien, die in Abschnitt 2.3.5 angesprochen wurden. Die Tabellen A 8 und A 10 geben die Verteilung der Studienteilnehmer nach Kinderzahl, Berufsgruppen sowie Haushaltsgröße wider.

Die Daten bezüglich selbstständiger Landwirte haben aufgrund ihrer geringen Anzahl an Studienteilnehmern nur eine sehr eingeschränkte Aussagekraft. Es ist ungünstig, Wertegruppen hervorzuheben, die in der Stichprobe mit Fallzahl n unter 10 bzw. relativer Häufigkeit unter 5 % der Gesamtstichprobe vorkommen, da diese unterrepräsentiert sind (Sichert et al., 1984, S. 53).

Die Arbeitslosen sind im Vergleich zur Statistik des Jahres 1998 unterrepräsentiert. Die größte Gruppe der Berufe stellen die Angestellten, gefolgt von Rentnern bzw. Pensionären, dann Schülern und Arbeitern.

Die Untergliederung nach Gemeindegrößen (vgl. Tab. A 11) wurde zugunsten der Verteilung nach dem Verstädterungsgrad (BIK 10) geändert. Dadurch wird der Tatsache Rechnung getragen, dass Gemeinden mit relativ geringer Größe in einem Ballungsraum liegen können und dadurch beeinflusst sind. Durch die Nähe zum übergeordneten Zentrum und dessen Bedeutung, z. B. für Arbeitsplatz, Einkaufsmöglichkeiten und Ver-

kehrsverbindungen, steigt die Verflechtung innerhalb des Ballungsraums. Dadurch gewinnt der Ballungsraum auch für darin liegende kleinere Gemeinden an Bedeutung.

4.2. Neu definierte Variablen

Gegenüber der EVA-Studie wurden die Variable Verstädterungsgrad (BIK 10) anhand der Postleitzahlen sowie die einzelnen Verzehrsorte neuen Untergruppierungen zugeordnet.

4.2.1 Der Verstädterungsgrad

Das Hamburger Insitut BIK (Beratung, Information, Kommunikation) Aschpurwis und Behrens GmbH hat die Bundesrepublik Deutschland in Regionen nach Verstädterungsgrad sowie Erreichbarkeit von Ballungsräumen untergliedert. Diese Stadtregionssystematik, kurz BIK, findet ihre Anwendung als neue Variable. „ Das Ziel von Stadtregionsabgrenzungen ist die Gewinnung einer Systematik mit vergleichbaren Raumeinheiten, die eine Analyse von Strukturen und Entwicklungsprozessen in diesen sozioökonomisch und siedlungsstrukturell klar abgegrenzten Räumen gestattet“ (BIK, 2001, o. A.).

Es werden Einzugsbereiche von Städten bis hinab zu Unterzentren gemeindescharf abgegrenzt für West- und Ostdeutschland. Die äußere Abgrenzung, also die Stadt-Umland-Beziehung, erfolgt über die Berufspendler. Grundlage der Pendlerquote ist die Statistik der Bundesanstalt für Arbeit über die sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten nach Wohn- und Arbeitsort. Subzentren werden der jeweils höherstehenden Kernstadt zugewiesen.

Prizipiell sind vier Arten von BIK-Regionen zu unterscheiden: Ballungsräume, Stadtregionen, Mittelzentrengebiete und Unterzentrengebiete. In diesen vier Regionstypen leben 90,23 % der bundesdeutschen Bevölkerung. 9,68 % leben in Regionen, die nicht zu den genannten gehören. Zur Einteilung hat neben einer Mindestgröße die Arbeitsplatz-

dichte beigetragen. Die Bevölkerungszahl nimmt in den Regionen von BIK 1 zu BIK 10 zu, wobei in die Untergliederung neben der Regionengrößenklasse, Strukturmerkmale wie Kernbereich, Verdichtungsbereich, Übergangsbereich, peripherer Bereich und Einzugsgebiet mit einfließen.

Gemäß den Postleitzahlen der Studienteilnehmer wurden diese den BIK-Regionen zugeordnet und flossen als Variable BIK 10 in das ökonometrische Modell prinzipiell ein. Jedoch konnte hier keine statistische Signifikanz der Fehlerquadratsummen nachgewiesen werden. Die Variable BIK 10 wurde aus dem Modell eliminiert.

Die deskriptive Statistik dieser Variable ist aus Tab. A 11 zu ersehen. Dort zeigt sich, dass in den mehr verstädterten Regionen der BIK-Größenklassen 7 bis 10 die meisten Studienteilnehmer lebten.

4.2.2 Analyse der Verzehrsorte

4.2.2.1 Einteilung der Verzehrsorte

Nach sorgfältiger Durchsicht der erhobenen Verzehrsorte konnte eine Neueinteilung der erfassten Verzehrsorte gegenüber der Primäranalyse nach Binder (2000) geschehen. Dies dient primär der Unterscheidung von GV und IV. Zu den GV-Einrichtungen zählten Verzehrsorte, deren Zugangsberechtigung auf der Erwerbstätigkeit beruht. Weitere Personengruppen können die GV-Einrichtungen nutzen, wenn sie einem bestimmten Personenkreis angehören, wie dies z. B. bei Patienten, Besuchern und Übernachtungsgästen in Krankenhäusern oder Jugendherbergen der Fall ist (vgl. Tab A 19 bis A 21).

Falls die Verzehrsorte keinen eindeutigen Schluss zuließen, ob sie zur GV oder IV zählten, richtet sich die Einteilung von Tab. A 19 bis A 21 an Konventionen der Alltagssprachlichkeit und Plausibilität von wirtschaftlichen Kriterien aus. Nach einer Aufstellung aller erhobenen Verzehrsorte erfolgte eine systematische Auswertung, die nun erst eine Regressionsanalyse ermöglichte.

Als Einteilungsschema für Tab. A 19 bis A 21 wurde auf die allgemeine Unterscheidung zwischen Gemeinschaftsverpflegung (GV) und Individualverpflegung (IV) von Tab. A 1 zurückgegriffen und diese zu den Einrichtungen *Kantine* (vgl. Tab. A 19), *Fast-Food-Restaurants*, *Lebensmittel-Einzelhandel*, *traditionelle Restaurants* (vgl. Tab. A 20) und *privater Bereich* (vgl. Tab. A 21) aufgeteilt.

Weitere Entscheidungskriterien waren: Anforderungen des Kunden, die Art des Service wie Selbstbedienung oder Bedienung, Kleidungsetikette, Art der Zubereitung, Präsentation des Essens, Alkoholausschank, Küchenstil, Geschmacksrichtungen. Es ist durchaus möglich einen Hamburger mit Pommes Frites in einer Gaststätte zu bekommen, oder ein Brötchen mit einer Frikadelle in einer Metzgerei, obwohl dieses Gericht auf den ersten Blick den Einrichtungen der *Fast-Food-Restaurants* zugeordnet wird. An diesem Beispiel sei erläutert, wie schwierig es ist, Grenzen zu ziehen.

Orte des Erwerbs und des Verzehrs sind in einzelnen Fällen nicht zu unterscheiden, da sie nicht einzeln in der EVA-Studie erfasst wurden. Maßgeblich für die Auswertung waren die auf den Fragebögen angegebenen Orte. Deshalb ist nicht eindeutig, ob mit Angabe des Arbeitsplatzes der Erwerb oder der Konsum gemeint ist. Denkbar ist sowohl, dass am Arbeitsplatz ein Verkaufsstand besteht oder eine Bestellung durch den Homeservice einer Gaststätte die Lieferung an den Arbeitsplatz erbracht hat, als auch, dass ein direkter Verzehr von während der Arbeit produzierter Lebensmittel stattfindet. Nur in letzterem Fall fiele bei der Angabe des Arbeitsplatzes Erwerbs- und Konsumort zusammen. In den Fragebögen wurde nicht zwischen diesen beiden Orten unterschieden.

Eine Unterscheidung zwischen Einrichtungen von *Fast-Food-Restaurants* und *traditionellen Restaurants* fand nicht aufgrund der ernährungsphysiologischen Kriterien statt, sondern wegen alltagssprachlich plausibel erscheinenden Konventionen. Das Auftreten der Einrichtungen *Fast-Food-Restaurants* auf dem Markt entspricht der System-Gastronomie. Der *Lebensmitteleinzelhandel* wurde pragmatisch anhand der in der EVA-Studie vorkommenden Verzehrsorte eingeteilt, ohne Berücksichtigung, ob diese aus industrieller oder handwerklicher Produktion stammen. Entscheidend ist das Auftreten am Markt als Lebensmitteleinzelhändler mit Geschäft für Straßenverkauf und Angeboten

für den Sofortverzehr von Fertiggerichten, als Imbiss, Schnell- oder Stehimbiss. Der *Lebensmitteleinzelhandel* scheint eine Konsumentengruppe anzusprechen, die Wert legt auf Schnelligkeit und dafür evtl. auf einen gewissen Komfort wie z. B. Sitzgelegenheit und Toiletten verzichten kann. Die *traditionellen Restaurants* bieten nicht nur den weit verbreiteten „Mittagstisch“ als Gerichte an, sondern auf Speisekarten sind auch „Speisen für den kleinen Hunger“ zu finden. Besonders in dem Segment der Zwischenverpflegung findet sich ein reichhaltiges Angebot in den Einrichtungen der *traditionellen Restaurants*.

Diese Einteilungen der Verzehrsorte sind nicht immer ohne Diskussionsbedarf. Doppelzuordnungen sind individuell möglich, wodurch je nach Interpretation der Verzehrsort bzw. -anlass verschiedenen Einrichtungen zugeordnet werden kann. Aufgrund der geringen Fallzahl an den einzelnen Verzehrsorten bot sich diese Zusammenfassung an. Die Zuordnung der Verzehrsorte zu den Einrichtungen von *Kantinen*, *Fast-Food-Restaurants*, *Lebensmittel-Einzelhandel*, *traditionellen Restaurants* und dem *privaten Bereich* sind in den Tabellen A 19, A 20 und A 21 aufgeschlüsselt.

4.2.2.2 Deskriptive Statistik der Verzehrsorte

Verzehrsorte mit einer Mindesthäufigkeit von 10 Fällen pro Zelle wurden grau hinterlegt in Tab. A 22 bis A 33. Dadurch erfolgt eine Abgrenzung gegenüber unterrepräsentierten Zellen mit weniger als 10 Fällen (Sichert et al., 1984, S. 53).

Die Einrichtungen *traditionelle Restaurants* zeigen bei allen Variablen Ergebnisse, die mit einer relativ großen statistischen Sicherheit interpretiert werden können. Dort fanden sich die höchsten Ausgaben nicht nur am Wochenende, sondern auch im Hinblick auf Geschlecht und Alter.

Bei der Unterscheidung nach Orten und Geschlecht fanden sich in den Einrichtungen *Kantine, traditionelle Restaurants* und *privater Bereich* bei den Männern höhere Ausgaben als bei den Frauen. Diese hatten leicht höhere Verzehrsausgaben in den Einrichtungen *Fast-Food-Restaurants* und *Lebensmitteleinzelhandel* (vgl. Tab. A 23).

Tab. A 24 zeigt die Durchschnittsausgaben für AHV nach Altersklassen und Verzehrsorten. Eine daraus vermutete quadratische Abhängigkeit der Durchschnittsausgaben vom Alter ließ sich jedoch nicht durch entsprechende Regressionsergebnisse bestätigen.

Die durchschnittlichen Verzehrshäufigkeiten zeigen höhere Werte bei Personen im Erwerbstätigenalter, und zwar in den Einrichtungen *Kantine*. Auch sind über 10 %-ige Zellenbesetzungen in den Einrichtungen *traditionelle Restaurants* üblich (vgl. Tab. A 30).

Trotz der im Alter deutlich ansteigenden Ausgaben in Einrichtungen der *traditionellen Restaurants* werden diese nur von etwa 27 % der Verzehrer aufgesucht (vgl. Tab. A 30). Die Verpflegung von GV-Betrieben im Aus- und Fortbildungsbereich wird bei den jüngeren Altersklassen mehr genutzt als bei den älteren Menschen, da mit steigenden Alter die Aus- und Fortbildung abnimmt. Offensichtlich haben auch Senioren Zugang zu den Einrichtungen *Kantine* in Schulen, Hochschulen und Weiterbildungsstätten, jedoch waren häufig damit keine Ausgaben verbunden. 3 Rentner bzw. Pensionäre, die die GV-Einrichtungen besucht hatten, haben dort 5 Mahlzeiten verzehrt. Einer dieser Studienteilnehmer hat 3 Mahlzeiten, Frühstück, Mittag- und Abendessen dort verzehrt und nur einen Preis für alle Mahlzeiten angegeben. Ein weiterer Studienteilnehmer der Berufsgruppe der Rentner hat ein Mittagessen in den Einrichtungen *Kantine* verzehrt und einen Preis von 11,70 DM angegeben. Der dritte Rentner, der in der Einrichtung *Kantine* verzehrt hat, hat dort zu Mittag gegessen, aber keinen Preis angegeben. Denkbar ist, dass der Letztere eingeladen wurde oder schlichtweg vergessen hat, den Preis anzugeben.

Differenziert nach Berufsgruppen sind vor allem Beamte, Angestellte, Arbeiter und Schüler in den Einrichtungen *Kantine* häufig anzutreffen (vgl. Tab. A 32). Solche Einrichtungen werden oftmals vom Arbeitgeber unterhalten und von staatlicher Seite bei Bildungseinrichtungen subventioniert. Die GV ist i. A. nicht erwerbswirtschaftlich, sondern bedarfswirtschaftlich orientiert. Es haben nur Erwerbstätige bzw. bestimmte Gruppen von Personen, wie Patienten oder Studenten, die dort beschäftigt sind bzw. dort unterrichtet werden, die Berechtigung eine solche GV-Einrichtung zu nutzen. Es

liegt auf der Hand, dass Nichterwerbstätige in GV-Einrichtungen, die dem Arbeitsplatz zugeordnet sind, wenige Möglichkeiten haben diese zu nutzen. Auch Gedrich (2003, S. 20) zeigt auf, dass nur etwa die Hälfte der Berufstätigen Zugang zu Betriebsrestaurants haben, das sind nur etwa 24 % der Bevölkerung in Deutschland. Von diesen 24 % nutzen jedoch nur etwa 19 % das Betriebsrestaurant tatsächlich.

Zur Besuchsfrequenz lassen sich die Ergebnisse folgendermaßen darstellen:

Die Einrichtungen *Kantine* liegen gleichauf mit den *traditionellen Restaurants* bei etwa 32 % aller Verzehrer. Die Einrichtungen der *Fast-Food-Restaurants*, des *Lebensmittel-Einzelhandel* und des *privaten Bereichs* nehmen etwa 12 % aller Verzehrsfälle auf (vgl. Abb. B 9). Die durchschnittlichen Ausgaben sind in den *traditionellen Restaurants* erhöht gegenüber den anderen Ausgabeorten (vgl. Abb. B 10). Die *traditionellen Restaurants* weisen die höchsten Ausgaben auf. Bemerkenswert sind die hohen Ausgaben im *privaten Bereich*, wozu aber auch die Aufwendungen während einer Reise zählen. Die Verzehrsorte der Einrichtungen des privaten Bereichs zählen i. A. zur IV in Einrichtungen der Gastronomie. Jedoch ist es prinzipiell möglich, dass im Einzelfall auch GV-Einrichtungen die Versorgung bestimmter Gruppen von Gästen bei Vereinen oder internen Veranstaltungen wie z. B. Geburtstagsfeiern übernimmt, ohne dass dies in den Fragebögen der EVA-Studie angegeben wurde.

Bei der Überprüfung der Verzehrshäufigkeit erscheinen die GV-Einrichtungen, als meist besuchter Ort, jedoch nach der Ausgabenhöhe erst an fünfter Stelle. Der große Vorteil von Mensen und Kantinen liegt in der kostengünstigen Verpflegung einer großen Zahl von Besuchern. Die geringen durchschnittlichen Preise in GV-Einrichtungen spiegeln sich auch in den geringen durchschnittlichen Ausgaben in den Einrichtungen *Kantine* von Abb. B 10 wider. Viele Menschen scheinen aber der individuellen Zubereitung und Auswahl in der professionellen Gastronomie den Vorzug vor einer standardisierten Produktion zu geringen Kosten zu geben. Ein anderer Aspekt dieses Selektionsverhaltens dürfte der Zugang zu Kantinen sein, der nicht an jedem Arbeitsplatz möglich ist. Es zeigt sich ein Trend zu zunehmendem Besuch von GV-Einrichtungen bis in die Altersklasse der 51-55 jährigen, bei höherem Alter folgt eine kontinuierliche Abnahme.

4.3 Variablen aus dem Datenbestand

Im Kurzfragebogen und Ernährungsprotokoll der EVA-Studie wurden auch Variablen erhoben, die in den dazugehörigen Datensätzen vorhanden sind, aber noch nicht ausgewertet und interpretiert wurden. Ernährungsgewohnheiten, Verzehrshäufigkeit und Ausgaben für AHV sind Variablen die einer weiteren Analyse benötigen. Auch Binder hat schon Bedarf dafür erkannt (Binder, 2000, S. 72).

4.3.1 Analyse der Ernährungsgewohnheiten

Im Kurzfragebogen (vgl. Anhang C) untersuchte Frage 8 das Ernährungsverhalten:
Welche Mahlzeiten nehmen Sie üblicherweise ein und welche davon zu Hause und welche außer Haus? Bitte unterscheiden Sie zwischen werktags und sonntags!
Dabei wurde zwischen folgenden Mahlzeiten unterschieden:

Frühstück, Brotzeit, Mittagessen, Nachmittagskaffee, Abendessen und Spätmahlzeit.

Die Abb. B 1 und B 2 geben die Häufigkeiten der Antworten zum Ernährungsverhalten wieder.
Bei dieser Frage nach den üblicherweise eingenommenen Mahlzeiten ergab sich eine Abweichung von dem im Ernährungsprotokoll beobachteten zu den im Kurzfragebogen (vgl. Anhang C) beantworteten Fragen. Deutlich die meisten Verzehrsfälle außer Haus waren die Brotzeit und das Mittagessen, gefolgt von der Zwischenmahlzeit am Nachmittag und dem Frühstück. Das Abendessen und die Spätmahlzeit nehmen bei der Frage nach dem Ernährungsverhalten „werktags außer Haus“ nur eine sehr geringe Bedeutung ein (vgl. Abb. B 1).

Die Diskrepanz zwischen den erfragten Ernährungsgewohnheiten und dem erhobenen Außer-Haus-Verzehrsverhalten würde sich sehr wahrscheinlich auch ergeben, wenn man beide Befragungen einzeln vorgenommen hätte. Prinzipiell gibt es die Möglichkeit zwischen einer Erhebung der vergangenen Nahrungsaufnahme durch Befragung, wie sie der Frage nach den Ernährungsgewohnheiten entspricht; und der Registrierung des ge-

genwärtigen laufenden Verzehrs, wie sie der 24-Stunden Recallmethode zum AHV in der EVA-Studie entspricht. Eine Erhebung mit Fragen zu Ernährungsgewohnheiten dürfte andere Ergebnisse aufweisen als die Untersuchung der tatsächlich außer Haus eingenommenen Mahlzeiten. Mögliche Fehlerquellen beim Vergleich beider Methoden sind falsche Zuordnung, Erinnerungslücken, unwahre oder untypische Aussagen am Erhebungstag. Auch hieraus scheint sich ein Indiz dafür zu erschließen, dass die Studienteilnehmer beeinflusst sind, sei es in ihrem tatsächlichen Verhalten oder nur in dem Ausfüllen des Formulars durch die Befragung an sich.

Mehr Menschen geben an, sonntags ein Frühstück zu sich zu nehmen als werktags. Offensichtlich nimmt die Mehrzahl der Befragten sonntags das Frühstück zu Hause mit der Familie ein. Das Mittagessen wird von 5,6 % sonntags außer Haus verzehrt, während dies werktags doch über 30 % sind. Anders verhält es sich beim Abendessen: Über 6,6 % der Befragten haben AHV sonntags, während dies werktags nur 2,1 % sind (vgl. Abb. B 1 und B 2). An Sonntagen ist der AHV-Konsum prinzipiell geringer als an Werktagen. Hier zeigt sich ein stärkeres Auftreten nur beim Mittagessen, dem Nachmittagskaffee und dem Abendessen. Auch dürfte sich ein großer Anteil des AHV im familiären Umfeld abspielen. Dies wurde jedoch nicht eigens aus der EVA-Studie ersichtlich.

Die durchschnittlichen Ausgaben liegen bei Männern etwas höher als bei Frauen (vgl. Abb. B 6). Ein Grund hierfür ist der höhere Anteil der männlichen Erwerbstätigen. Nur sonntags haben die weiblichen Teilnehmer um 2 DM höhere Ausgaben als die Männer. Die männlichen Befragten gaben freitags und samstags mehr als die weiblichen Befragten aus. Trotz der Aussagen der meisten Teilnehmer, sonntags und feiertags üblicherweise kaum AHV zu haben (vgl. Abb. B 2), zeigt sich eine Ausgabenspitze sonntags, die weit über dem Durchschnitt liegt, etwa um 100 % höher als der tägliche Durchschnittswert (vgl. Tab. A 13 und A 18). Ein Grund könnte sein, dass die meisten üblicherweise sonntags zu Hause essen, jedoch wenn AHV stattfindet, dann vornehmlich in den Einrichtungen der *traditionellen Restaurants*. Üblicherweise ist dieser mit höheren Kosten verbunden als der Verzehr in anderen Einrichtungen wie *Kantine* oder *Lebensmittel-Einzelhandel*.

Abb. B 5 zeigt die durchschnittlichen Ausgaben der Verzehrer pro Altersklasse. Der hohe Verzehr in der Alterklasse über 65 Jahre kann nur z. T. in den statistischen Auswertungen nach Berufsgruppen gefunden werden. So zeigt Tab. A 12 bei Rentnern und Pensionären relativ hohe Ausgaben. Jedoch geben auch andere Berufsgruppen, wie Freiberufler oder Beamte ähnlich viel aus. Diese Besonderheit der hohen Ausgaben von Rentnern und Pensionären könnte daran liegen, dass diese entweder öfters in die Einrichtungen der *traditionellen Restaurants* gehen oder dort relativ hohe Ausgaben haben. Zu berücksichtigen ist, dass auch andere Berufsgruppen der Altersklasse über 65 Jahre angehören. Weiterhin sind in Tab. A 24 nicht alle Verzehrer erfasst, wie dies in Abb. B 5 erscheint. Bei der Aufschlüsselung nach Verzehrsorten wie sie Tab. A 24 zeigt, sind sowohl die Ausgaben als auch die Verzehrshäufigkeit (vgl. Tab. A 32) am höchsten in den Einrichtungen der *traditionellen Restaurants* in der Alterklasse über 65 Jahre.

Die Ausgaben pro Person und Wochentag aus Abb. B 4 zeigen Abweichungen nach oben am Wochenende und stärkeren Konsum bei Männern (vgl. B 6). Verglichen mit anderen Erhebungen (ZMP, 2001, S. 10) zeigen sich ähnliche Tendenzen sowohl bei der geschlechtsspezifischen Betrachtung, als auch bei höheren Ausgaben nur am Wochenende oder nur für Männer.

Es nehmen laut ZMP 76 % der befragten Personen am AHV teil. Etwa 35 % der Ausgaben fielen auf das Mittagessen und etwa 15 % bis 30 % auf das Abendessen. Am Wochenende war der größte Ausgabenanteil in der Gruppe der 26- bis 35-jährigen zu finden. Im Durchschnitt wurde von den Verzehrern 4,3 mal pro Person und Woche AHV eingenommen (ZMP, 2001, S. 6).

In der ZMP-Marktforschungsstudie gaben etwa 25 % der Befragten an, zum Frühstück außer Haus zu essen. Die in der EVA-Studie ermittelte Zahl von 27,1 % aller Personen, die vormittags eine Zwischenmahlzeit nannten, deckt sich nicht mit den 11,5 % der Fälle der ZMP-Studie. Jedoch könnte sich die Brotzeit auch als 2. Frühstück subsummieren lassen, wodurch eine bessere Vergleichbarkeit der Werte zu Stande käme. Das Mittagessen erscheint in beiden Studien eher kongruent mit einem Anteil der Verzehrer am AHV von etwas über 30 %. Der Nachmittagskaffee oder die Zwischenmahlzeit am Nachmittag nehmen in der EVA-Studie einen doppelt so großen

Raum ein wie bei der ZMP. Das Abendessen wird von nur 2,1 % der Befragten als übliche AHV- Mahlzeit genannt. Jedoch scheint es unterbewertet zu sein im Vergleich zur ZMP-Studie und CMA-Marktforschungsstudien (ZMP, 2001, S.9). Dort wird das Abendessen von etwa 20 % der Befragten außer Haus eingenommen.

4.3.2 Verzehrshäufigkeit nach Tageszeit

In Abb. B 3 sind die Verzehrshäufigkeiten nach Tageszeit abgebildet. Dabei wurde jedem Verzehrsort ein eigener Verzehrsfall zugeordnet. Fand mehrfacher Verzehr am gleichen Ort über einen längeren Zeitraum statt, so wurde pro angefangener Stunde ein eigener Verzehrsfall gezählt. Dadurch wurden insgesamt 1416 Verzehrsfälle registriert.

Zu erkennen sind steigende Fallzahlen ab 6 Uhr morgens bis zur Spitze um 13 Uhr. Zwischen 12 und 13 Uhr wurde mit 194 Verzehrsfällen am häufigsten verzehrt. Es wird also ganz deutlich, dass die meisten AHV-Fälle zum Mittagessen stattfinden. Zwischen 9 und 12 Uhr sowie zwischen 14 und 20 Uhr lag die Zahl der Fälle zwischen 43 und 131, im Mittel bei etwas über 80. Außer-Haus wird auch häufig zum Frühstück und am späten Nachmittag bzw. in den frühen Abendstunden gegessen. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass in den frühen Morgenstunden, in den späten Abendstunden und nachts hauptsächlich IHV statt findet, während der üblichen Geschäftszeiten AHV, und dies besonders um die Mittagszeit.

Auch Oltersdorf (2003, S. 28) macht in einer vergleichenden Studie deutlich, wie sich die Zeiten der Nahrungsaufnahme in Deutschland gestalten: Hauptsächlich in einem Rahmen zwischen dem zweiten Frühstück, über das Mittagessen bis zum Nachmittagskaffee wird häufiger außer Haus verzehrt.

4.3.3 Analyse der Ausgaben

Bei den durchschnittlichen Ausgaben der Studienteilnehmer geschichtet nach den Altersklassen zeigt sich ein Trend zu Mehrausgaben mit steigendem Alter. Dies verdeutlicht Abb. B 5. Ein Zuwachs der AHV-Verzehrsausgaben bei den über 20-jährigen, also mit dem Einstieg ins Berufsleben, ist zu erkennen. Auch in den CMA-Marktforschungsrecherchen (Frohn, 1996, o. A.) konnte ein starker Anstieg der Ausgaben bei den jungen Erwachsenen festgestellt werden.

Bei den Durchschnittsausgaben nach Berufsgruppen laut Tab. A 12 sind grob drei Gruppen zu unterscheiden. Zum einen die selbstständig Gewerbetreibenden, Freiberufler, Arbeitslose, Rentner, Pensionäre und Nichterwerbstätige, die allesamt AHV-Ausgaben zwischen 10 DM und 20 DM pro Verzehrstag haben. Zum anderen bilden die Angestellten, Arbeiter, und Schüler, Studenten und Azubis eine Gruppe, die zwischen 6,75 DM und 8,35 DM pro Verzehrstag ausgeben. Die geringen Ausgaben von den selbstständigen Landwirten und den Studienteilnehmern, die keine Angabe zu dem ausgeübten Beruf gemacht haben, sind aufgrund der geringen Fallzahl nicht repräsentativ.

In diesem Zusammenhang sei auf die relativ hohen AHV-Ausgaben von Nichterwerbstätigen, Rentnern und Pensionären und Arbeitslosen hingewiesen. Zu vermuten ist dabei, dass die hohe Verfügbarkeit an freier Zeit eine Rolle spielt beim Ausgabeverhalten dieser Berufsgruppen. Auch ist zu bedenken, dass ältere alleinstehende Männer nicht gerne für sich kochen.

Die durchschnittlichen AHV-Ausgaben nach Wochentagen wie in Tab. A 13 und Abb. B 4 der Verzehrer zeigen von Montag bis Donnerstag nahezu gleich bleibende Ausgaben und am Wochenende von Freitag bis Sonntag höhere und ansteigende AHV-Ausgaben.

Abb. B 7 zeigt, dass die durchschnittlichen Ausgaben pro Studienteilnehmer nach Einkommensklassen ungefähr auf einer Höhe bleiben bis zum Einkommen von 5.500 DM pro Monat und dann aufsteigen bis zum Einkommen von 8.750 DM pro Monat um dann

wieder etwas zu fallen und eine Spitze bei 15.000 DM pro Monat haben. Die beschreibende Statistik zu dieser Abbildung ist in Tab. A 14 zu finden.

Die durchschnittlichen AHV-Ausgaben nach Anzahl der Personen im Haushalt (vgl. Tab. A 15) zeigt bis zu 5 Personen keine einheitliche Tendenz. In größeren Haushalten sind die AHV-Ausgaben aufgrund der wenigen Studienteilnehmer nicht repräsentativ.

Die durchschnittlichen AHV-Ausgaben der Verzehrer nach Familienstand laut Tab. A 16 verdeutlichen geringere Ausgaben der Ledigen gegenüber Verheirateten und Geschiedenen oder Verwitweten. Diese anders als erwarteten Ergebnisse sind möglicherweise auf das geringere Einkommen der Ledigen oder die fehlende Möglichkeit in Gesellschaft auszugehen zurück zu führen.

Tab. A 17 zeigt die durchschnittlichen Ausgaben der Verzehrer nach Lebenssituation. Auffallend ist, dass in Mehrpersonenhaushalten, insbesondere in denen mit Kindern, etwas höhere AHV-Ausgaben anfallen. Ausnahme hiervon sind die Alleinerziehenden, die aufgrund ihrer i. A. finanziell angespannten Situation die niedrigsten AHV-Ausgaben aufweisen.

5 Ergebnisse der ökonometrischen Analyse

Im Kapitel 5 werden die Ergebnisse aus der ökonometrischen Analyse der EVA-Studie von 1998 dargestellt und interpretiert. Grundlage sind dabei die theoretischen Modelle wie sie in Kapitel 3, Sichtung der Modelle, dargestellt sind. Diese Modelle wurden mit den Daten der EVA-Studie von 1998 durchgerechnet. Entsprechend folgen die Ergebnisse der Korrelationsanalyse, des Selektionsmodells und der Modelle zur Berechnung der Ausgabeelastizitäten.

5.1 Ergebnisse der Korrelationsanalyse

Für die zweiseitige Rangkorrelation nach Spearman wurden die wichtigsten sozioökonomischen Variablen und die Ausgaben für AHV miteinander korreliert. Tab. A 34 gibt die Ergebnisse der Korrelationanalyse wieder. Je näher an |1| die Werte sind, desto höher ist die Korrelation. Ab Werten von |0,8| besteht der Verdacht auf Kollinearität.

Für die Interpretation kommen folgende Kausalzusammenhänge in Betracht:

– Alter, Beruf, Einkommen
beeinflussen sich so, dass von den Berufsgruppen Landwirt, Gewerbetreibender, Freiberufler, Beamter, Angestellter, Arbeiter zu den Berufsgruppen Arbeitslos, Rentner, Schüler, Nichterwerbstätiger[11] das Einkommen sinkt.
Das Pro-Kopf-Einkommen ist positiv mit dem Alter korreliert, da ältere Personen vermehrt in Haushalten mit weniger Personen leben. Dies zeigt sich auch an der negativen Korrelation von Alter und Haushaltsgröße. Dies spiegelt auch die Tatsache, dass ältere Erwerbstätige durch Beförderungen ein höheres Einkommen als jüngere Erwerbstätige haben.

[11] Die Berufsgruppe der Angestellten beinhaltet auch Wehr- und Zivildienstleistende. Zu den Berufsgruppen Rentner gehören auch die Pensionäre, zu den Schülern auch die Studenten und Auszubildende. Unter der Berufsgruppe Nichterwerbstätige zählen auch die sonstigen Nichterwerbstätigen wie z. B. Hausfrau, Hausmann.

Der Zusammenhang zwischen Alter und Erwerbstätigkeit[12] verdeutlicht, dass mehr ältere Personen keiner Erwerbstätigkeit nachgehen.

– Geschlecht[13]

ist aufgrund der niedrigeren Erwerbstätigenquote der Frauen negativ korreliert mit dem Haushaltseinkommen. Die positiven Werte zwischen Geschlecht und Berufstätigkeit geben an, dass sich vermehrt Frauen in den Berufsgruppen Arbeiter, Arbeitslose, Rentner, Schüler und Nichterwerbstätige finden. Die negativen Werte zwischen Geschlecht und Erwerbstätigkeit bedeuten, dass vermehrt Frauen keiner Erwerbstätigkeit nachgehen. Die hochsignifikanten Korrelationen zwischen Geschlecht und Familienstand, sowie Lebenssituation sind nur gering von Null verschieden, d. h. unabhängig vom Geschlecht. Die negativen Werte zwischen Geschlecht und AHV-Ausgaben bedeuten, dass Frauen in der EVA-Studie niedrigere AHV-Ausgaben aufweisen als Männer (vgl. Abb. B 6).

– Familienstand und Lebenssituation[14]

Der Familienstand Ledig ist häufiger bei den Lebenssituationen Single, Paar ohne Kinder bzw. Alleinerziehende anzutreffen. Beim Familienstand Verheiratet oder Geschieden oder Verwitwet kommen öfters Lebenssituationen in Mehrpersonenhaushalten ohne und mit Kindern vor. Somit bedeutet die Zunahme der Ränge in der Lebenssituation die Richtung vom Einpersonen- zum Mehrpersonenhaushalt. Der Familienstand weist eine positive Korrelation mit der Kinderzahl und dem Haushaltseinkommen auf, da vermehrt Verheiratete bzw. Geschiedene oder Verwitwete Kinder haben als Ledige. Das Alter ist mit dem Familienstand positiv korreliert, da die Wahrscheinlichkeit für Verheiratet sowie Geschieden oder Verwitwet mit dem Alter zunimmt. Die Beziehung zwischen Familienstand und den AHV-Ausgaben zeigt nur eine sehr geringe Korrelation.

---

[12] Die Ränge für Erwerbstätigkeit sind 1 für ja und 2 für nein.
[13] Geschlecht ist eine qualitative Variable. Die Ränge verteilen sich von 1=Mann bis 2=Frau.
[14] Der Familienstand besetzt die Ränge 1, 2 und 3 mit Ledig, Verheiratet und Geschieden oder Verwitwet. Die Ränge bei der Lebenssituation bilden Single, Paar ohne Kinder, Alleinerziehende, Paar mit Kindern, mehrere Erwachsene und mehrere Erwachsene mit Kindern. Dabei werden die Ränge 1 bis 6 besetzt.

– Kinderzahl und Haushaltsgröße

hängen per se voneinander ab. Herauszustellen ist, dass mit steigendem Alter natürlicherweise Heirat, Scheidung und Verwitwung zunehmen. Genauso korreliert die Haushaltsgröße stark mit Kinderzahl und Lebenssituation, da die Zunahme der Ränge der Lebenssituation die Richtung vom Ein- zum Mehrpersonenhaushalt angibt.

– Pro-Kopf-Einkommen und Haushaltseinkommen

Das Pro-Kopf-Einkommen ist bei kleineren Haushalten höher und sinkt mit Kinderzahl und Veränderung der Lebenssituation zum Mehrpersonenhaushalt. Mit steigender Haushaltsgröße nimmt das Pro-Kopf-Einkommen ab, da nicht alle Haushaltsmitglieder erwerbstätig sind. Das Haushaltseinkommen[15] ist bei Familien mit Kindern höher als bei Ledigen. Es wird deutlich, dass gerade Familien mit höherem Haushaltseinkommen in der Lage sind mehr Kinder zu haben. Das gesamte Haushaltseinkommen muss in Haushalten mit größerer Personenzahl höher sein als im vergleichbaren Single-Haushalt. In dieser Beziehung macht auch die hochsignifikante positive Korrelation zwischen der Kinderzahl und dem Einkommen Sinn.

– Ausgaben für AHV

Sie zeigen deutlich negative Werte bei Alter und Beruf, d. h. hier sinken die Ausgaben für AHV bei einer Zunahme in den Berufsklassen. Das deutet auf eine sinkende AHV-Ausgabenbereitschaft im Alter hin. Aufgrund der Heterogenität der Berufsgruppen ist dazu keine eindeutige Aussage möglich. Zwischen den Ausgaben für AHV und dem Haushaltseinkommen bzw. dem Pro-Kopf-Einkommen bedeuten die positiven Werte, dass ein höheres Pro-Kopf-Einkommen als auch Haushaltseinkommen eine Erhöhung der Ausgaben für AHV bedeutet. Die Ausgaben sind jedoch nur für die befragte Person bekannt, so dass Rückschlüsse auf den IHV und AHV des Haushalts daraus nicht hervorgehen.

[15] Die Begriffe Haushaltseinkommen und Netto-Einkommen werden in dieser Arbeit synonym verwendet.

5.2 Ergebnisse des Selektionsmodells

Das Selektionsmodell besteht aus zwei Stufen:

1. Den Entscheidungsebenen für oder gegen den AHV
2. Den AHV-Ausgaben bei einer Entscheidung für den AHV

Gemäß der Darstellung des Selektionsmodells auf den Seiten 49 ff. werden in der ersten Stufe mittels eines Probit die Effekte der unabhängigen Variablen auf die nicht beobachtbare Variable y_1^* und die „inverse Mill's ratio" berechnet. Die Ergebnisse des Probit finden sich in Tab. A 35 (Teil 1 bis Teil 3) wieder. Das Probit stellt keine lineare Funktion des Einkommens dar. Das logarithmierte Einkommen als unabhängige Variable *ln (EINK)* ergibt einen besseren Anpassungsgrad an die Modellformel im Probit als die Variable *EINK* in linearer Form. Gleiche Variablen, sowohl in der ersten Stufe als auch in der zweiten Stufe des Selektionsmodells, sind keine Bedingung. Deshalb sind sowohl linear-logarithmische wie auch logarithmisch-lineare Formen des Einkommens denkbar.

Im zweiten Schritt wird nach einer logarithmischen Transformation der abhängigen Variable, also den AHV-Ausgaben, mittels des allgemeinen linearen Modells (GLS) die Schätzung der unabhängigen Variablen vorgenommen.

Erkennbar ist aus dem Vergleich von Tab. A 35 und Tab. 5, dass Variablen mit großer Wirkung auf das Probit auch im darauffolgenden GLS (vgl. Tab. 5) ähnliche Ergebnisse hinsichtlich Signifikanz und Einfluss haben. Als Nächstes folgen die Ergebnisse der Regressionsberechnung nach dem generalisierten linearen Modell.

Der Zusammenhang zwischen dem Einkommen in DM pro Monat und der Wahrscheinlichkeit des AHV unter den Studienteilnehmern zeigt Abb. B 13 für eine logarithmische Kurvenanpassung. Offensichtlich kann nicht von einer linear ansteigenden Funktion ausgegangen werden. Zur Beurteilung der Güte des Selektionsmodells zeigt Abb. B 12 die Verteilung der studentisierten Residuen gegen die geschätzten Werte des Selektionsmodells. Zwar ist darin keine Normalverteilung nachweisbar, aber das Streudiagramm ist hinsichtlich der Normalverteilung am besten angenähert, wenn die abhängige

Variable in logarithmierter Form ins Modell übergeht. Das GLS-Verfahren basiert auf der Annahme normalverteilter Residuen. Dies konnte nur durch asymptotische Schätzung der Regressionskoeffizienten erreicht werden (vgl. Unterkapitel 3.4). Gedient haben hierfür die Maximum-Likelihood-Schätzer, die durch den Newton-Raphson Algorithmus im Statistikpaket SAS ermittelt wurden.

Die Logarithmierung der Ausgaben für AHV, *Y*, erforderte Mindestausgaben von einem Pfennig anzunehmen, da der Logarithmus von 0 nicht definiert ist. Damit die Modellannahme von Mindestausgaben eines Pfennigs nicht ins Gewicht fällt, wurden die Ausgaben, *Y*, von DM in Pfennige umgerechnet. Entsprechend der Modellbeschreibung in Seite 49 ff. misst der Regressionskoeffizient, um wie viel Prozent die Ausgaben steigen, im Vergleich zu einer Ausprägung der Referenzvariablen.

Des Weiteren sind die hohen Ausgaben sonntags entscheidend für negative Abweichungen in der übrigen Woche. Schon Binder hat die Mittelwerte als Besonderheit herausgestellt und auch hier scheint zumindest ein Erklärungsversuch zu fehlen, wie z. B. dass sonntags mehr Zeit und Muße zum Ausfüllen der Fragebögen war oder der sonntägliche AHV mit hohen Kosten verbunden ist.

5.2.1 Ausgaben als abhängige Variable

Im Folgenden sind die Ergebnisse der GLS-Schätzgleichung dargestellt. Im Anschluss folgt die Berechnung der Differenz der Ausgaben in Pfennig im Vergleich zur Referenzperson. Danach werden die Ergebnisse interpretiert.

Tab. 5: Regressionsergebnisse mit den logarithmierten Ausgaben als abhängiger Variable

Variable	Koeffizient	Standardfehler	t-Wert	α
Intercept	4,772	1,408	3,39	0,0008
Geschlecht				
Männlich	0,324	0,110	2,94	0,0035
Weiblich		Referenzkategorie		
Berufsgruppe				
Selbst. Landwirt	2,624	1,872	1,40	0,162
Selbst. Gewerbe	1,668	0,802	2,08	0,038
Freiberufler	1,674	0,705	2,37	0,018
Beamter	2,272	1,024	2,22	0,027
Angestellter	1,690	0,909	1,86	0,064
Arbeiter	1,580	0,886	1,78	0,076
Arbeitslos	0,956	0,475	2,01	0,045
Rentner	-0,575	0,346	-1,66	0,098
Schüler	2,213	1,048	2,11	0,035
Nicht-erwerbstätig		Referenzkategorie		
Haushaltsgröße				
Haushaltsgröße	-0,398	0,123	-3,23	0,001
Einkommen				
Einkommen	0,0001	0,00004	3,54	0,0005
Alter				
Alter	-0,016	0,008	-1,86	0,064
Wochentag				
Montag	-1,103	0,189	2,52	<0,0001
Dienstag	-0,846	0,198	-4,28	<0,0001
Mittwoch	-0,892	0,190	-4,70	<0,0001
Donnerstag	-1,122	0,196	-5,74	<0,0001
Freitag	-0,676	0,187	-3,62	0,0003
Samstag	-0,522	0,214	-2,44	0,015
Sonntag		Referenzkategorie		
Lebenssituation				
Single	-0,641	0,386	-1,66	0,098
Paar ohne Kind	-0,401	0,336	-1,19	0,233
Alleinerziehend	-0,483	0,387	-1,25	0,212
Paar mit Kind	-0,379	0,283	-1,34	0,181
Mehrere Erwachsene	-0,0008	0,359	-0,00	0,998
Mehrere Erwachsene mit Kindern		Referenzkategorie		
Mill`s ratio				
lamda	3,503	1,389	2,52	0,012

Referenzperson: Nichterwerbstätig, weiblich, sonntags, Mehrere Erwachsene mit Kindern

Bestimmtheitsmaß: 0,226

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Die Auswahl der Variablen erfolgte mittels Rückwärtsselektion in dem zuerst alle Variablen aus Tab. A 2 in das GLS-Modell einflossen. Anhand der Typ III Fehlerquadratsummen konnten nicht signifikante Variablen aus dem Modell ausgeschlossen werden. Beibehalten wurden nur die signifikanten Variablen, wie sie auch in Tab. 5 und 6 zu finden sind.

In Tab. 5 ist zu beachten, dass die signifikanten Koeffizienten immer eine Veränderung im Vergleich zur nicht berechneten Referenzkategorie der Referenzperson darstellen. Die Referenzperson ist eine weibliche Person, die nicht erwerbstätig ist, in einem Haushalt mit mehreren Erwachsenen und Kindern lebt und Sonntag als Erhebungstag hatte. Aus der deskriptiven Statistik kann keine Aussage über die durchschnittlichen Ausgaben der Referenzperson gemacht werden, da diese in der EVA-Studie nicht vorhanden ist. Die Auswahl der Referenzkategorien der signifikanten Variablen hat sich aus der Codierung des Datensatzes ergeben.

Tab. 6 gibt in der Spalte „Koeffizient“ die Regressionskoeffizienten aus Tab. 5 nochmals wieder. In der Spalte „Differenz der Ausgaben zur Referenzperson in Pfennigen“ zeigt sich um wieviel Pfennige sich die Ausgaben zur Referenzperson erhöhen oder erniedrigen, wenn die entsprechende Variable verändert wird. Eine weibliche Person, nichterwerbstätig, aus einem Haushalt mit mehreren Erwachsenen mit Kindern und Erhebungstag Sonntag verzehrt im Durchschnitt für 117,16 Pfennige. Eine männliche Person aus dem gleichen Haushaltstyp und mit gleichem Erhebungstag verzehrte für etwa 38 Pfennige mehr.

Tab. 6: Errechnete Ergebnisse aus der Tab. 5

Variable	Regressions-koeffizient	Differenz der Ausgaben zur Referenzkategorie in Pfennigen	α
Intercept	4,772	117,16	0,0008
Geschlecht			
Männlich	0,324	37,96	0,0035
Weiblich	Referenzkategorie		
Berufsgruppe		0,00	
Selbst. Landwirt	2,624	307,42	0,162
Selbst. Gewerbe	1,668	195,42	0,038
Freiberufler	1,674	196,12	0,018
Beamter	2,272	266,18	0,027
Angestellter	1,690	197,99	0,064
Arbeiter	1,580	185,11	0,076
Arbeitslos	0,956	112,00	0,045
Rentner	-0,575	-67,36	0,098
Schüler	2,213	259,26	0,035
Nichterwerbstätig	Referenzkategorie		
Haushaltsgröße		0,00	
Haushaltsgröße	-0,398	-46,63	0,001
Einkommen		0,00	
Einkommen	0,0001	0,01	0,0005
Alter		0,00	
Alter	-0,016	-1,87	0,064
Wochentag		0,00	
Montag	-1,103	-129,22	<0,0001
Dienstag	-0,846	-99,11	<0,0001
Mittwoch	-0,892	-104,50	<0,0001
Donnerstag	-1,122	-131,45	<0,0001
Freitag	-0,676	-79,20	0,0003
Samstag	-0,522	-61,16	0,015
Sonntag	Referenzkategorie		
Lebenssituation		0,00	
Single	-0,641	-75,10	0,098
Paar ohne Kind	-0,401	-46,98	0,233
Alleinerziehend	-0,483	-56,59	0,212
Paar mit Kind	-0,379	-44,40	0,181
Mehrere Erwachsene	-0,0008	-0,09	0,998
Mehrere Erwachsene mit Kindern	Referenzkategorie		
Mill's ratio		0,00	
lamda	3,503	410,40	0,012

Referenzperson: Nichterwerbstätig, weiblich, sonntags, Mehrere Erwachsene mit Kindern

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Bei den Berufsgruppen zeigen sich erhebliche Unterschiede zu der nichterwerbstätigen Referenzperson. Alle Berufsgruppen mit Ausnahme der Rentner gaben im Mittel mehr

aus als sonstige Nichterwerbstätige[16]. Die höchsten Ausgaben fanden sich bei den Erwerbstätigen angeführt von den Beamten, gefolgt von den Schülern[17], Angestellten[18], Freiberuflern, selbständig Gewerbetreibenden und Arbeitern. Die Berufsgruppe der Arbeitslosen, gab im Durchschnitt etwa 112 Pfennige mehr aus als die Referenzperson. Markant in dieser Regressionsanalyse erscheint die hohe Ausgabenbereitschaft der Schüler und Auszubildenden. Mit etwa 259 Pfennigen mehr als die nichterwerbstätige Referenzperson haben sie mit den Beamten die höchsten AHV-Ausgaben. Eine Rolle dürfte hier der Zugang zu einer GV-Einrichtung spielen. Auch die Gruppe der Schüler hat in der Regel Zugang zu einer Kantine oder Mensa. Oftmals findet in der Bevölkerungsgruppe der Berufstätigen auch neben dem Mittagessen schon das Frühstück außer Haus statt.

Die Ergebnisse der Analyse nach Wochentagen decken sich weitgehend mit der beschreibenden Statistik. Dort hat sich der Sonntag als der ausgabenstärkste Tag herausgestellt. Ein Trend zu Mehrausgaben am Wochenende ist zu erkennen. So gehören auch Freitag und Samstag zu ausgabenstarken Tagen. Wie auch schon Binder (2000, S. 58) bemerkt, sind die höchsten Ausgaben am Wochentag Sonntag und in der Altersgruppe der über 64-jährigen. Dies beeinflusst das ganze Modell. Sie legen nahe, dass der Konsum v. a. zusammen mit der Familie stattfindet. Der Sonntag als traditioneller Familientag wird oft zu Ausflügen und den damit verbundenen Besuch der Gastronomie genutzt. Möglich ist auch, dass Angaben über die Kosten für die ganze Familie, diese höher erscheinen lassen, da doch wochentags das Geschäftsgeschehen mehr individualisiert und außerhalb des Familienverbandes zu suchen ist.

Die Ergebnisse der Haushaltsgröße als quantitative Variable zeigen, dass mit Zunahme der Haushaltsgröße um eine Person die Verzehrsausgaben um 39,8 % oder etwa 46 Pfennige abnehmen. Dies deckt sich mit anderen Untersuchungen, die zeigen, dass der größte Teil der Ausgaben von und die Mehrzahl der Besuche durch junge Menschen,

---

[16] Die in den Tabellen und Abbildungen abgekürzt verwendete Berufsgruppe „Nichterwerbstätige“ wurde im Fragebogen zur EVA-Studie mit „sonstige Nichterwerbstätige“ bezeichnet (z. B. Hausfrau, Hausmann).
[17] Beinhaltet auch Studenten und Auszubildende.
[18] Beinhaltet auch Wehr- und Zivildienstleistende.

Single-Haushalte und Paar-Haushalte ohne Kinder sowie Besserverdienende getätigt werden (Warde et al., 2000, S. 71).

Die Erhöhung der Ausgaben mit dem Einkommen ist signifikant. Mit einer Erhöhung des gesamten verfügbaren Nettohaushaltseinkommens um 100 %, steigen die Ausgaben für AHV um durchschnittlich 1 %.

Die Aussagefähigkeit der Variablen hat darunter gelitten, dass Lebenssituation, Familienstand oder Kinderzahl entweder herausselektiert wurden oder nicht signifikant waren. Um dann aus den Ergebnissen noch Bevölkerungsgruppen heraus zu filtern, war die Erhebung nicht umfangreich genug. Es spielen zu viele weitere veränderliche Größen in der sozio-ökonomischen Zusammenschau eine Rolle: Immobilieneigentum, Wohnungsgröße, spezielle Ernährungsformen, Kücheneinrichtung, Gesundheitsstatus, Schulabschluss, Ausbildung, kulturelle Gewohnheiten, individuelle Bedürfnisse, Vermarktung, Werbung, Trends, Klima, Wetter, Jahreszeit, Aufenthaltsort, etc. Aus diesen Gründen erscheint es erforderlich für zukünftige Erhebungen über den AHV, diese mit mehr Variablen auszustatten bzw. mit anderen Erhebungen wie z. B. der EVS zu verbinden.

An dieser Stelle sei auf die Regressionsergebnisse für die Ausgaben an den einzelnen Verzehrsorten *Fast-Food-Restaurants*, Y_F , und *traditionelle Restaurants*, Y_R , hingewiesen. Die entsprechenden Ergebnisse des Selektionsmodells sind in Tab. A 38 (Teil 1) und A 38 (Teil 2) für die Einrichtungen der *Fast-Food-Restaurants*, in den Tab. A 39 (Teil 1) und A 39 (Teil 2) für die Einrichtungen der *traditionellen Restaurants*, zu finden. Es resultierten nur vereinzelt signifikante Ergebnisse, die im Wesentlichen die Ergebnisse aus Abschnitt 5.2.1 widerspiegeln. Die wenigen signifikanten Ergebnisse aus Y_F und Y_R sind schwer im Vergleich zu Y zu deuten, da hier auch jeweils unterschiedliche unabhängige Variablen in das GLS-Modell einflossen (vgl. S. 61 ff.). Die Berechnung der GLS-Regressionen für die Einrichtungen der *Kantine*, des *Lebensmittel-Einzelhandels* und des *privaten Bereich*s erbrachten nur sehr wenige signifikante Ergebnisse und auf deren Darstellung wurde deshalb verzichtet. Dies ist auch auf die wenigen Studienteilnehmer bei den einzelnen Variablen zurückzuführen.

5.2.2 Verzehrshäufigkeit als abhängige Variable

Die Mahlzeitenhäufigkeit der Studienteilnehmer wurde jeweils nur für den Verzehrstag erfasst. Zur Codierung der Verzehrshäufigkeit mussten Annahmen gemacht werden, die sich aus der Datenkonzeption der EVA-Studie ergaben: Ein Wechsel des Verzehrsortes zählte jeweils als ein Verzehrsfall und beim Verzehr am gleichen Ort für längere Zeit zählte jede volle Stunde Aufenthalt als ein Verzehrsfall.

Die Untersuchung der Verzehrshäufigkeit als abhängige Variable erfolgte mit dem gleichen Selektionsmodell, wie es auf den Seiten 61 ff. beschrieben ist. Als erster Schritt wurde das Probit mit daraus resultierender „inverser Mill's ratio" berechnet. Als zweiter Schritt folgte dann die Berechnung eines GLS-Modells mit den signifikanten Variablen wie sie in Tab. 7 dargestellt sind:

Tab. 7: Regression mit der Verzehrshäufigkeit als abhängiger Variable

Variable	Koeffizient	Standardfehler	t-Wert	α
Intercept	2,0342	0,2874	7,08	<,0001
Ausgaben pro Person	0,0251	0,0066	3,82	0,0002
Geschlecht				
Männlich	0,1938	0,1351	1,43	0,1522
Weiblich	Referenzkategorie			
Haushaltsgröße				
Haushaltsgröße	0,115	0,0969	1,18	0,2375
Einkommen				
Einkommen	-0,00004	0,00003	-1,28	0,2018
Wochentag				
Montag	0,4863	0,2556	1,90	0,0577
Dienstag	0,4566	0,26820	1,70	0,0894
Mittwoch	0,4767	0,2554	1,87	0,0626
Donnerstag	0,7912	0,2630	3,01	0,0028
Freitag	0,8332	0,2442	3,41	0,0007
Samstag	0,4951	0,2756	1,80	0,0731
Sonntag	Referenzkategorie			
Mill`s ratio				
lamda	-0,5786	0,2147	-2,69	0,0073

Bestimmtheitsmaß r^2 oder Anpassungsgüte: 0,09426

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Die Werte verstehen sich als Vergleich zur Referenzperson, die eine weibliche Person mit Erhebungstag Sonntag ist.

Männer gehen im Durchschnitt häufiger auswärts essen als die weiblichen Teilnehmer (vgl. Tab. A 29). Die Verzehrshäufigkeit bleibt bis zur Haushaltsgröße von vier Personen nahezu konstant, bei größeren Haushalten nimmt sie ab. Jedoch sind auch die Haushaltsgrößen 6 bis 10 nur von wenigen oder gar keinen Teilnehmern genannt worden, so dass diese nicht signifikant waren bzw. keine Ergebnisse hervorbrachten (vgl. Tab. A 33).

Das Einkommen erreicht nicht die nötige Signifikanzgrenze von 5 %.

Der Freitag ist der Tag mit der höchsten durchschnittlichen Verzehrshäufigkeit, die bei 2,6 Verzehrsfällen liegt. In der Regressionsberechnung konnte hier als signifikantes Ergebnis ermittelt werden, dass donnerstags und freitags eine um etwa 79-prozentige bzw. 83-prozentige Steigerung der Verzehrshäufigkeit gegenüber sonntags vorliegt. An dieser Stelle sei nochmals auf die zwar geringe Verzehrshäufigkeit sonntags hingewiesen, die jedoch mit den höchsten durchschnittlichen AHV-Ausgaben der Verzehrer an diesem Tag einhergeht. Offensichtlich gehen die meisten Verzehrer in der Regel sonntags nicht außer Haus essen, jedoch wenn dies stattfindet ist es mit relativ hohen Ausgaben pro Person in der EVA-Studie verbunden.

5.3. Konsum eines alkoholischen Getränkes

Da die Daten aus der EVA-Studie in anonymisierter Form vorliegen, konnte ein Modell zur Berechnung der Wahrscheinlichkeit des Konsums von Alkohol in Abhängigkeit von sozio-ökonomischen Variablen getestet werden. Prinzipiell kann diskutiert werden, ob es sinnvoll ist, eine sozio-ökonomische Grenze zwischen Alkoholkonsumenten und Nicht-Alkoholkonsumenten zu ziehen. Aufgrund der wenigen unabhängigen Variablen kommt nur ein sehr eingeschränkt aussagefähiges Modell zur Anwendung.

Die Untersuchung der Verzehrshäufigkeit von alkoholischen Getränken als abhängige Variable *(ALK)* erfolgte mit dem Probit wie es auf den Seiten 61 ff. beschrieben ist. Die Ergebnisse sind in Tab. 8 dargestellt. Der Typ III Test der Fehlerquadratsummen (F-

Test) ergab, außer bei der Variable *EINKOM* (Netto-Haushaltseinkommen), signifikante Ergebnisse.

Aufgrund der geringen Verzehrsfälle wurden die Wochentage so aggregiert, dass die Wochenenden von freitags bis sonntags bei der Variable x_{iWo} (Wochenende) den Wert 1 hatten und die übrigen Wochentage bei der Variable x_{iWo} (Wochenende) den Wert 0 (vgl. auch Abschnitt 3.3.1).

Tab. 8: Verzehrshäufigkeit von alkoholischen Getränken

Variable	Koeffizient	Standardfehler	t-Wert	α
Intercept	-0,1147	0,1454	-0,79	0,4309
Ausgaben pro Person	0,0069	0,0039	7,71	0,0001
Geschlecht				
Männlich	0,2312	0,0,0828	2,79	0,0055
Weiblich	Referenzkategorie			
Wochenende				
Montag bis Donnerstag	-0,2284	0,0851	-2,68	0,0076
Freitag bis Sonntag	Referenzkategorie			
Einkommen	0,000032	0,000017	1,76	0,0786
Mill`s ratio				
lamda	0,3204	0,1313	2,44	0,0151

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Wenn der Verzehr auf die Tage Montag bis Donnerstag fällt, war die Häufigkeit für alkoholischen Konsum um etwa 23 % geringer als an den Tagen von Freitag bis Sonntag. Einen starken Einfluss hatte auch das Geschlecht; männliche Verzehrer konsumierten mit einer um etwa 23 % höheren Häufigkeit alkoholische Getränke als Frauen. Der Einfluss der Ausgaben pro Person für AHV – gemessen in DM pro Tag und Person - lässt sich so beschreiben: Wenn sich die Ausgaben für AHV um 10 DM erhöhen, steigert sich die Häufigkeit des Verzehrs eines alkoholischen Getränks um 6,9 %. Die Variable des Einkommens – gemessen in DM pro Monat und Haushalt – erreicht nicht die nötige Signifikanzgrenze von 5 %.

Aus der beschreibenden Statistik ist zu ersehen, dass etwa 15,5 % der Verzehrsfälle Alkoholkonsum einschlossen (vgl. Tab. A 40). Das ist relativ wenig im Vergleich zu Daten aus der Literatur: In Deutschland werden pro Jahr 10,5 l Alkohol pro Kopf ver-

zehrt, dies entspricht 40 g pro Tag für Personen von 18 - 69 Jahren. In Verbrauchsmengen sind das 123 l Bier und etwa 24 l Wein. Damit entfallen ungefähr 30 % der Konsumausgaben auf Bier oder Wein (RP Online Journal, 2003, o. A., Handelsblatt, 2003, o. A.). Prinzipiell dürfte der Alkoholkonsum in der EVA-Studie mehr in den IV-Einrichtungen, also in Einrichtungen der *Fast-Food-Restaurants*, des *Lebensmittel-Einzelhandels*, der *traditionellen Restaurants* und des *privaten Bereichs* stattfinden. Oftmals ist in GV-Einrichtungen Alkoholausschank und -konsum verboten, da diese Verzehrsorte beruflichen und schulischen Einrichtungen bzw. Anstalten zuzuordnen sind.

Laut Ernährungs-Umschau-Online (2003, o. A.) sind von den 33 Mio. Gelegenheiten, bei denen täglich ein Getränk im AHV-Markt zu sich genommen wird, 25 % für den Bierkonsum reserviert. Im Jahresverlauf profitiert die Getränkewirtschaft auch von höheren Lufttemperaturen im Sommer. Im Winter wird deswegen weniger Bier abgesetzt (Horn, 2002, o.A.). Im Ernährungssurvey von 1998 konnte festgestellt werden, dass Männer etwa dreimal so viel Alkohol wie Frauen zu sich nehmen. (Mensink et al., 1999, S. 200-205).

Auch laut Tab. A 41 ist ein erhöhtes Ausgabevolumen für alkoholische Getränke zu erkennen gegenüber Gemüse-, Obst- und Getreideprodukten. Die durchschnittlichen Ausgaben sind mit 5,72 DM der dritthöchste Wert nach Fleisch und Fisch bzw. Fischwaren.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass männliche Studienteilnehmer Alkohol am Wochenende (von Freitag bis Sonntag) öfters als die weiblichen Studienteilnehmer verzehrten. Auch steigt die Verzehrshäufigkeit von Alkohol mit den Ausgaben pro Person.

5.4 Elastizitäten der Ausgaben

Die EVA-Studie erfragte:
„Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen in Ihrem Haushalt, das Ihnen allen zusammen nach Abzug der Steuern und Sozialabgaben übrig bleibt?“

Die Berechnung der Ausgabeelastizitäten bezüglich des Einkommens und die marginale Veränderung der Ausgaben bezüglich der Haushaltsgröße ermöglicht eine genauere Interpretation des Zusammenhangs zwischen steigendem Einkommen bzw. Haushaltsgröße und den AHV-Ausgaben. Gerade auch weil das Einkommen als Variable *EINK* in den vorausgegangenen Modellen nur einen sehr geringen Einfluss auf die Ergebnisse brachte, ist eine nähere Untersuchung dieses Einflusses nahe liegend.

Das Gesamtbudget des Haushalts für Nahrungsmittel ist eine Funktion, die mit steigendem Einkommen wächst. Es ist anzunehmen, dass die Ausgaben für AHV ebenso mit dem Einkommen wachsen. Dieser Zusammenhang widerspricht nicht dem Engel'schen Gesetz, das besagt, dass mit steigenden Einkommen ein niedriger Anteil des Einkommens für Nahrungsmittel ausgegeben wird, jedoch die Nahrungsmittelausgaben absolut zunehmen (Geigant et al., 1994, S. 216). Dadurch ergibt sich eine Einkommenselastizität der Nachfrage nach Nahrungsmitteln kleiner eins, die positiv und größer Null ist.

In Abb. B 8 ist der Zusammenhang zwischen AHV-Ausgabenanteil und Einkommen anhand der EVA-Daten für die Verzehrer dargestellt. Das AHV-Budget entspricht dem AHV-Anteil des täglich verfügbaren Einkommens. Aus den empirisch gewonnenen Daten ergeben sich so rein rechnerisch vereinzelt Fälle, bei denen Ausgabenanteile bis zu etwa 140 % des täglichen Einkommens erfolgten. Dies ist zum einen möglich, da sich die EVA-Studie nur auf das Netto-Haushaltseinkommen bezieht. Andererseits können die Ausgaben das tägliche Budget übersteigen, da für diese Ersparnisse verwendet werden. Eine andere Interpretation bedeutet, dass an anderen Tagen weniger als das tägliche Budget ausgegeben wird und sich so eine Ersparnis bildet, die dann für Mehrausgaben zur Verfügung steht.

In Tab. A 44 ist erkennbar, dass der AHV-Ausgabenanteil mit steigendem Einkommen sinkt, sowie in Tab. A 45, dass sich auch mit größerer Anzahl an Personen im Haushalt der Ausgabenanteil des Einkommens für AHV verringert. Der höhere AHV-Ausgabenanteil bei niedrigeren Einkommen, wie er in der Engel-Kurve von Abb. B 8 beschrieben ist, tritt auch deutlich in den Werten zu der Einkommenselastizität hervor.

In der Tab. A 46 sind die Ausgabeelastizitäten bezüglich des Einkommens der verschiedenen Modelle gegenübergestellt. Von besonderer Bedeutung ist das log-lineare Modell, das auch dem der Selektionsbeziehung (vgl. Tab. 5, S. 92) entspricht. Die Regressionskoeffizienten wurden aus den empirischen Daten berechnet und als asymptotisch effizient eingestuft. Die empirischen geschätzten Werte ergaben im logarithmisch-linearen Modell eine Anpassungsgüte mit Bestimmtheitsmaß (R^2) von 22 % (vgl. Tab. A 50).

Bei der doppelt-logarithmischen Form handelt es sich um eine Konstante für alle Einkommensklassen bzw. Haushaltsgrößen. Das linear-logarithmische und das doppelt-logarithmische Modell sind in Tab. A 46 bis A 48 zur Vollständigkeit aufgeführt, weisen jedoch nur ein geringes Bestimmtheitsmaß auf (vgl. Tab. A 49 und A 52), so dass auch deren Ergebnisse einer verallgemeinernden Betrachtungsweise nicht Stand halten dürften.

Die marginale Veränderung der Ausgaben bezüglich der Haushaltsgröße gibt an wie sich die AHV-Ausgaben verändern, wenn sich die Haushaltsgröße um eine Person vergrößert oder verkleinert. Deutlich gesichert ist eine Abnahme des AHV-Ausgabenanteils pro Person sowohl bei steigenden Einkommen als auch bei steigender Haushaltsgröße. Schon die Tab. A 45 gibt Hinweise auf sinkende AHV-Ausgaben bei Zunahme der Haushaltsgröße. Dies bestätigten die Ergebnisse in Tab. A 46 und A 48. Obwohl die Ergebnisse der verschiedenen Modelle voneinander abweichen, wird deutlich, dass die AHV-Ausgaben sinken, wenn die Haushaltsgröße um eine Person zunimmt.

Die Berechnung der marginalen Veränderung der Ausgaben bezüglich der Haushaltsgröße erfolgte in Anlehnung an verschiedene Autoren (vgl. Byrne et al., 1996; Holcomb et al., 1995; Cracken et al., 1987). Prinzipiell gibt die marginale Veränderung der

Ausgaben bezüglich der Haushaltsgröße an, um wie viel Prozent sich die Ausgaben verändern, wenn sich die Haushaltsgröße um eine Person erhöht. In Haushalten bis zu drei Personen findet eine Abnahme der Nachfrage pro Person statt. Auch bei Haushalten mit mehr als drei Personen ist eine Verringerung der Ausgaben ersichtlich. Wahrscheinlich wird in größeren Haushalten das Essen außer Haus durch Eigenproduktion substituiert. Gründe hierfür dürften die erheblichen Kosteneinsparungen, bessere Möglichkeiten zum Kochen sowie die Pflege der sozialen Interaktion und Familienkultur sein. Der positive Wert bei der Haushaltsgröße mit sieben Personen ist vernachlässigbar. Aufgrund der geringen Fallzahl wurden Haushalte mit mehr als 4 Personen bei der Interpretation nicht berücksichtigt.

Für das Working-Leser-Modell aus Tab. A 47 und Tab. A 48 ist zu sagen, dass hier auch Kurvenverläufe mit wechselnder Steigung berücksichtigt werden können. Die Anpassungsgüte (R^2) des Working-Leser-Modells ist relativ gut (vgl. Tab. A 51). Die Interpretation des Working-Leser-Modells aus Tab. A 47 zeigt fallende Werte der Einkommenselastizitäten von 0,92 bei einem Einkommen von unter 800 DM pro Monat bis zu einem tiefstem Wert von -0,07 bei einem Einkommen von 5001 bis 6000 DM pro Monat. Bei höheren Einkommen steigt die Einkommenselastizität für das Working-Leser-Modell wieder bis auf Werte zwischen 0,16 und 0,38 an.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Vom Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Haushalts wurde 1998 in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Gesundheit und der Bernhard Schwertner Feldorganisation eine flächendeckende Erhebung zum Ernährungsverhalten außer Haus durchgeführt. Die Einwohnermeldeämter ermittelten durch eine standardisierte Zufallsauswahl die Teilnehmer. Erste Ergebnisse wurden daraus u. a. von Binder (2000) sowie Gedrich, Binder und Karg (2001) veröffentlicht.

Problemstellung

In Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Wirschaftslehre des Haushalts entstand am Fachgebiet für Sozialpolitik und Versicherung diese Forschungsarbeit. Die Aufarbeitung der Daten der EVA-Studie durch Binder (2000) ermöglichten es, diese einer ökonometrischen Analyse zu unterziehen. Dabei sollte untersucht werden, in welchem Zusammenhang die erhobenen sozio-ökonomischen Variablen mit den Ausgaben für AHV stehen. Aus den erhobenen Variablen ließen sich folgende Fragestellungen ableiten:

– Bilden die Verzehrer unter den Studienteilnehmern eine eigene Nachfragergruppe?
– Können daraus Bevölkerungsschichten oder Käuferschichten abgeleitet werden?
– Welche Bedeutung hat der AHV in den verschiedenen Ausgestaltungen von Haushalten?
– Inwiefern wirken sich geänderte Haushaltsgröße und -zusammensetzung sowie unzureichende Zubereitungsmöglichkeiten auf den AHV als Bestandteil unseres Alltags aus?
– Welche Aussagen können für die Haushaltsökonomik aus den Ergebnissen abgeleitet werden?

Historischer Hintergrund und Theoretische Grundlagen

Aus der geschichtlichen Entwicklung ist ersichtlich, dass als Voraussetzungen zum Entstehen des außer-häuslichen Verzehrs die Abkehr von der Selbstversorgungs- zur Geldwirtschaft vorhanden sein musste. Ursprünglich aus religiösen Festmahlen entstanden, fanden sich im Lauf der Zeit mehr und mehr Angebote und Anlässe, zu denen außer

Haus verzehrt wurde. Durch die Zunahme der Mobilität und Ausdifferenzierung der Handwerkszünfte streute sich das Angebot immer weiter. (Hirschfelder, 2001, S. 39-90; Hüther, 1999, S.124).

Seit den sechziger Jahren des letzten Jahrhunderts ist ein deutlicher Anstieg der Ausgaben für AHV an den gesamten Lebensmittelausgaben zu erkennen, während der Anteil der Lebensmittelausgaben am Einkommen bis in die neunziger Jahre zurückgeht. Daraus ist ein Kaufkraftanstieg und eine Umschichtung von Haushaltsmitteln zu anderen Positionen abzulesen. Auch längere Wegstrecken zu und von der Arbeit sowie in der Freizeit lassen stärkere Versorgungsbedürfnisse erkennen. AHV ist fast immer ein Bestandteil der individuellen Ernährungsweise. AHV hat eine große Bedeutung für das soziale Umfeld im Rahmen der Kontaktpflege und der Kommunikation.

Der Mensch als „homo oeconomicus“, wie in die Ökonomik stellenweise betrachtet, handelt nach einer Präferenzordnung, jedoch ist die Nachfrage nach AHV nur zum Teil darauf anwendbar. Alleine die Zubereitung eines Mahls, das Wahrnehmen einer Einladung oder das Zusammensein zum gemeinsamen Speisen ist ein Akt sozialen Handelns, der sich der finanziellen Beurteilung und Vergleichbarkeit mit anderen ökonomischen Handlungsfeldern entzieht. Berechtigte Kritik zum „homo oeconomicus“ findet sich in Hedtke (2001, S. 193) und Schweitzer (1991, S. 74).

In der Literatur (vgl. Nayga et al., 1994; Warde et al., 2000; Mc Cracken et al., 1987), finden sich breit gefächerte Modelle, die versuchen mit Präferenzordnungen Nachfragemodelle aufzustellen, wie Geschmackspräferenzen oder Nährstoffnachfrage in Abhängigkeit von sozio-ökonomischen Variablen.

In diesem Zusammenhang sind besonders folgende Fragen weiter zu verfolgen:

– Wie ist die Ausgestaltung von AHV im Bereich der GV, also im Betrieb, in Schule und Anstalten?
– Wie unterscheidet sich der AHV im IV-Bereich vom GV-Bereich?
– Wie gestaltet sich das Marktumfeld in der IV und wie wird der AHV im IV-Bereich verwirklicht?

– Führt eine Verbesserung der finanziellen Ausstattung des Haushalts zu einem Verzicht auf IHV ?
– Ist die Eigenleistung zum Ersatz von AHV ein geldwerter Vorteil?

Da hierzu keine Untersuchungen vorliegen, ist nur das prinzipielle Problem dargestellt. Der generelle Verzicht auf AHV bringt gewiß finanzielle Vorteile, sofern sich die Haushaltsführung auf möglichst große Kostenreduktion des Nahrungsbudgets beschränkt. Dies ist nur bis zu einer Obergrenze möglich, denn durch Mehrausgaben für teurere Nahrungsmittel und Kosten für möglicherweise nicht vorhandene Haushaltsgeräte wird das Auswärts-Essen oder der Home-Service im Vergleich günstiger. In diesem Zusammenhang sei auf den Einfluss der Haushalts- bzw. Familiengröße hingewiesen.

Eine Vergleichbarkeit von Privatsphäre und öffentlichen Räumen ist weniger an monetären als an soziologischen Gesichtspunkten wie Toleranz, Extrovertiertheit, Freude am gemeinsamen Mahl, Suche nach Unterhaltung und Abwechslung, Neugierde, Zusammensein und -feiern auszumachen. Dies sind Variablen, die in der Messung nicht Gegenstand dieser Untersuchung sind, jedoch ergeben sich Schnittmengen mit Bereichen aus Psychologie, Mobilität und Freizeitverhalten, die in der EVA-Studie nicht gemessen wurden. Warde et al. (1998) beschreibt verschiedene Herangehensweisen an das Thema Außer-Haus-Verzehr aus soziologischer, ökonomischer und ökonometrischer Sicht.

Aus anderen Forschungsgebieten der Haushaltsökonomik lassen sich in folgenden Bereichen Verbindungen herstellen: Gerade die IV ist von der wirtschaftlichen Gesamtlage abhängig. Dies zeigt sich in der Stagnation des Gaststättengewerbes seit Anfang der neunziger Jahre des letzten Jahrhunderts, wie sie auch das Statistische Bundesamt (Statistisches Bundesamt, 2002, S.126-127) darstellt. Hinzu kommt eine allgemeine Marktsättigung im Ernährungssektor. Steigende Konkurrenz auf Seiten der Anbieter und gleichzeitige Sparanstrengungen der Nachfrager üben Druck auf den Markt aus. Durch die demografische Entwicklung müssen sich die Märkte anpassen, da gerade die ausgabefreudige jüngere Generation an Gewicht verliert. Die im langjährigen Vergleich bedingten strukturellen Veränderungen in der Haushaltsgröße bewirken bei den Gesamtaufwendungen für Nahrungsmittel Verschiebungen durch sinkende Ausgaben

von Mehrpersonenhaushalten und steigende bei den Ein- und Zweipersonenhaushalten und damit auch für den Außer-Haus-Verzehr (Hesse, 2004, S. 14).

Ökonometrische Modelle

Die erhobenen Variablen aus der EVA-Studie flossen zur ökonometrischen Untersuchung in ein Selektionsmodell ein (vgl. Amemyia, 1985; Entorf, 2000; Greene, 2000). Dazu wurde angenommen, dass die Studienteilnehmer nach erfolgter Entscheidung für Nahrungsmittel Geld auszugeben, sich für IHV oder AHV entschlossen. Dieses zweistufige Modell entspricht dem Tobit-Typ-II-Modell nach Amemyia (1985).

Im ersten Schritt wurde das Probit mit dem Ereignis „außer Haus zu verzehren oder nicht“ in Abhängigkeit von Alter, Beruf, logarithmiertem Einkommen und Haushaltsgröße berechnet. Diese Variabeln wurden in einer Varianzanalyse aus allen erhobenen Variablen der EVA-Studie herausselektiert. Von diesem Probit ausgehend ließ sich dann die „inverse Mill’s ratio“ schätzen.

Im zweiten Schritt wurde mittels des *generalisierten linearen Modells* die unabhängigen Variablen Geschlecht, Beruf, Haushaltsgröße, Einkommen, Alter, Wochentag und Lebenssituation in Beziehung zu den logarithmierten Ausgaben gesetzt. Die Besonderheit der abhängigen Variable ergab sich aus der Grundannahme der Normalverteilung der Residuen. Um diese Bedingung möglichst gut zu erfüllen, erfolgte die logarithmische Transformation und Umrechnung der Ausgaben in Pfennige. Die Ergebnisse lassen sich unter der Annahme der asymptotischen Effizienz als Schätzer für die Regressionskoeffizienten deuten. Durch die logarithmische Transformation der Ausgaben messen die Regressionskoeffizienten des Exponential-Modells um wie viel Prozent die Ausgaben steigen, wenn die Referenzperson in einer Variablen verändert wird und alle anderen Variablen konstant gehalten werden.

Mit Hilfe des Selektionsmodells wurden auch die Verzehrshäufigkeit und die Ausgabeelastizitäten bezüglich des Einkommens ökonometrisch untersucht. So konnten die Modelle der Ausgabeelastitzitäten bezüglich des Einkommens doppelt-logarithmisch, linear-logarithmisch, logarithmisch-linear und nach dem Working-Leser-Modell berech-

net werden. Die beste Anpassung ergab das logarithmisch-lineare und das Working-Leser-Modell.

Als Abwandlung ergab sich die marginale Veränderung der Ausgaben bezüglich der Haushaltsgröße nach dem logarithmisch-linearen Modell. Es wurde gemessen, wie sich die Ausgaben verändern, wenn sich die Haushaltsgröße um eine Einheit ändert.

Mittels einer Datenaggregation wurde das Selektionsmodell zur Berechnung der Wahrscheinlichkeit des Verzehrs von alkoholischen Getränken im AHV angewandt. Hierbei ergaben sich für die Variablen Geschlecht, Alter, und Einkommen sowie das Wochenende signifikante Ergebnisse. Dabei stellte sich heraus, dass männliche Personen am Wochenende häufiger Alkohol konsumieren.

Der Auswertung des ökonometrischen Teils erfolgte mit dem Statistikprogramm SAS und wurde mit dem Statistikprogramm SPSS überprüft.

Ergebnisse

Die deskriptive Statistik bestätigt die teilweise Repräsentativität der EVA-Untersuchung für die Grundgesamtheit. Die Einführung einer neuen Variablen zum Verstädterungsgrad (BIK 10) brachte keine signifikanten Ergebnisse aus der ökonometrischen Untersuchung, ebenso die Neuunterteilung der Verzehrsorte nach den Berechtigungen des Zugangs zu den Einrichtungen:

– der GV: *Kantine*, und
– der IV: *Fast-Food-Restaurants*, *Lebensmittel-Einzelhandel*, *traditionelle Restaurants* und *privater Bereich*.

In den Einrichtungen *Kantine*, *traditionelle Restaurants* und *privater Bereich* konnten bei den männlichen Verzehrern höhere Ausgaben festgestellt werden als bei den weiblichen Verzehrern. In den Einrichtungen *traditionelle Restaurants* verzehrten Männer mittleren und höheren Alters öfters und mit höheren Ausgaben als jüngere männliche

Studienteilnehmer und Frauen. Die am häufigsten besuchten Einrichtungen waren die *Kantine* und *traditionellen Restaurants*.

Offensichtlich waren trotz der Mächtigkeit der Erhebung (n = 1074) zu wenig Verzehrer in den Daten vorhanden. So zeigten sich Unterschiede in der Frage nach den üblichen Ernährungsgewohnheiten und den tatsächlichen Verzehrsfällen. Die Auflistung der absoluten Verzehrshäufigkeit nach Uhrzeit erbrachte die zu erwartenden Resultate. Die meisten Verzehrsfälle waren zur Tageszeit, vom frühen Mittag bis zum frühen Abend, zu beobachten. Während der Nacht und in den frühen Morgenstunden wurde wenig außer Haus verzehrt.

In der Korrelationsanalyse konnten die Zusammenhänge zwischen Berufsgruppen und Einkommen als auch Pro-Kopf-Einkommen analog zu den gängigen Statistiken nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse des Selektionsmodells zeigten klare Abgrenzungen nach Berufsgruppen, Alter, Haushaltsgröße und Wochentag. Die selbstständigen Gewerbetreibenden, Freiberufler, Beamten, Angestellten, Arbeiter und Schüler– also überwiegend die Gruppe der Erwerbstätigen – sticht bei den Ausgabenspitzen besonders hervor. Bei weiteren Untersuchungen der gleichen Art, jedoch getrennt für die aus der statistischen Auswertung neu beschriebenen Verzehrsorte, konnten keine ersichtlichen Tendenzen aus den Daten interpretiert werden.

Die Verzehrshäufigkeit als abhängige Variable ergab klare Hinweise auf die Wochentage Donnerstag, Freitag und Sonntag als wichtige Determinanten sowie einer leicht erhöhten Verzehrshäufigkeit der männlichen Studienteilnehmer. Bei der Untersuchung des Alkoholkonsums ergab sich, dass die männlichen Studienteilnehmer am Wochenende (Freitag bis Sonntag) Alkohol häufiger als die weiblichen Studienteilnehmer konsumierten.

Die Elastizitäten der Ausgaben im Bezug auf das Einkommen wiesen deutlich auf sinkende Ausgabenanteile am Nettoeinkommen und auf sinkende Gesamtausgaben bei steigender Haushaltsgröße hin. Die Ausgaben erhöhten sich mit dem Einkommen, je-

doch war die Elastizität kleiner Eins, so dass der Anteil an den gesamten Haushaltsausgaben abnahm. Die AHV-Ausgaben sind eine substituive Beziehung zum IHV, der ein Teil des Gesamtbudgets für Nahrungsmittel ist. Wenn sich zu Zeiten ökonomischer Prosperität die AHV-Ausgaben relativ zu den IHV-Ausgaben erhöhen, so geht das im Gleichschritt mit dem Einkommen. Auch Hesse (2004) sieht, dass mit steigendem Einkommen die Gesamtausgaben und insbesondere die Ausgaben für Alkohol, Tabak und Außer-Haus-Verzehr ansteigen. Der Anteil des Einkommens, der für AHV ausgegeben wird, nimmt gerade in den unteren Einkommensklassen schneller zu als bei den höheren Einkommensschichten. AHV ist ein unverzichtbares Güterbündel, welches Bestandteil unseres Alltags ist.

Zweifellos ist eine große Unsicherheit mit der Variable Haushaltseinkommen verbunden, denn eine wahrheitsgetreue Beantwortung ist nicht immer zu erwarten. Die Studie stützt sich sehr stark auf diese Variable und könnte daher mit einigen Ungenauigkeiten verbunden sein. Dies hat auch der Literaturvergleich mit vorhandenen Erhebungen ergeben (vgl. Byrne et al., 1996, S. 22-32; Holcomb et al., 1995, S. 1-8; Nayga et al., 1996, S. 421-427). Dennoch war die Variable Einkommen vergleichsweise robust. Sie hat in der deskriptiven Statistik und bei den Ausgabeelastizitäten plausible Ergebnisse hervorgebracht.

Die hier vorliegende Arbeit hat wesentliche zusätzliche Erkenntnisse zur Modellierung von Nachfragefunktionen hervorgebracht. Eine größere Stichprobe hätte mehr signifikante Ergebnisse ergeben und ein einfacheres Modell ermöglicht. Die gewonnenen Resultate grenzten klare Gruppen voneinander ab, die entweder einen einfacheren Zugang zu AHV-Angeboten am Arbeitsplatz hatten oder diesen häufiger im Alltag ausübten. Um durch eine Erhebung zum AHV zu mehr Erkenntnissen zu gelangen, wäre es sinnvoll, eine weitergehende Befragung durchzuführen und diese mit den Daten der EVS zu verknüpfen.

Weiterer Forschungsbedarf besteht hinsichtlich Einflussgrößen wie Immobilienbesitz, eigene Familie, Kücheneinrichtung, Verstädterung und Urlaubsgewohnheiten.

Auch hat sich bei der Literaturdurchsicht ergeben, dass unterschiedliche ökonometrische Studien zum AHV aus verschiedenen Ländern bestehen. Diese sind untereinander nur schwer vergleichbar. Grund dafür sind die unterschiedlichen Variablen, die bei den Studien erhoben werden. Es wird auf Haushalts- und Individualebene betrachtet oder die Abgrenzung von AHV gegenüber IHV basiert auf anderen Grundlagen. Wünschenswert wäre daher, das Ausgabeverhalten auf Individual- und Haushaltsebene, getrennt für GV und IV, für Nahrungsmittel, Getränke, Tabakwaren in Zeitreihen international vergleichbar zu betrachten.

Literaturverzeichnis

A

Amemiya, T.: Tobit Models: A survey. In: Journal of Econometrics (1984), H. 24, S. 3-61

Askegaard, S.: European Food Cultures: An exploratory analysis of food related preferences and behaviour in European regions. MAPP working paper No. 26, September 1995

B

Backhaus, K.; Erichson, B.; Plinke, W.; Weiber, R.: Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung. 9. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer, 2000

Barlösius, E.: Soziologie des Essens: Eine sozial- und kulturwissenschaftliche Einführung in die Ernährungsforschung. Weinheim, München: Juventa, 1999, S. 165-190

Barlösius, E.: Eßgeschmack und Lebensstil: Reduktion von Ernährungsrisiken und -unsicherheiten. In: AID Spezial Nr. 3413, 1997, S. 5-7

Bayer, O.; Kutsch, T.; Ohly, H. P.: Ernährung und Gesellschaft: Forschungsstand und Problembereiche. Opladen: Leske und Budrich, 1999

Beardsworth, A.; Keil T.: Sociology on the menu: An invitation to the study of food and society. London: Routledge, 1997

Bedenbecker, M.: Die neue Lust am Kaffee. In: Rationelle Hauswirtschaft 39 (2002), H. 6, S. 24-26

Bierschenck, B. (Hrsg.): Weiter Wachstum. In: Rationelle Hauswirtschaft 39 (2002), H. 8, S. 4

BIK Aschpurwis + Behrens GmbH (Hrsg.): BIK Regionen: Methodenbeschreibung zur Aktualisierung 2000. In: www.bik-gmbh.de (Stand Oktober 2001)

Binder, I.: Ernährungsverhalten außer Haus in der Bundesrepublik Deutschland. Freising-Weihenstephan: TU München, Dissertation, 2000

Blaas, W.; Sieber, L.: Schätzung von direkten Preis-, Kreuzpreis- und Einkommenselastizitäten basierend auf einem vollständigen Konsummodell unter besonderer Berücksichtigung des Marktes alkoholfreier Getränke. In: Working Paper Nr.: 1/2000. In: www.ifip.tuwien.ac.at/publ/wp/PDF/IFIP_WP_1_2000.pdf
(Stand 08.05.2003)

Bronstein, I. N.; Semendjajew, K. A.: Taschenbuch der Mathematik. 22. Aufl. Frankfurt a. M.: Thun, 1985

Bühl, A.; Zöfel, P.: SPSS Version 9. 6. Aufl. München: Addison Wesley Verlag, 2000

Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie e.V. (Hrsg.): Essen außer Haus. In: www.bve-online.de/zahlen/absatz2.html (Stand 03.02.03)

Bundesvereinigung der Ernährungsindustrie e. V. : Die deutsche Ernährungsindustrie: Zahlen, Daten, Fakten. Unveröffentlichte Präsentation
In: http://www.bve-online.de (Stand 06.11.01)

Buse, A.: Evaluating the Linear Almost Ideal Demand System. In: American journal of agricultural economics 76 (1994), H. 4/5, S. 781-793

Byrne, P. J.; Capps, O. J.: Does Engel´s Law Extend to Food Away from Home? In: Journal of Food Distribution Research 27 (1996), H. 2, S. 22-32

C

Chatterjee, S.: Praxis der Regressionsanalyse. 2.Aufl. München: Oldenbourg Verlag, 1995

Clauson A.: Share of Food Spending for Eating Out Reaches 47 Percent. In: Food Review 22 (1999), H. 3, S. 20-22

CMA Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH (Hrsg.): Markttrends im Fokus. In: www.cma.de/profis_69796.php (Stand: 09.05.03)

CMA Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH (Hrsg.): Außer-Haus-Verzehr 2001. In: www.cma.de/profis_71371.php (Stand 09.05.03)

Cramer, J. S.: Empirical Econometrics. Amsterdam: North-Holland Publishing Company, 1969

Crotty P.: Food and Class. In: A sociology of food and nutrition; edited by John Germov and Lauren Williams, Oxford, New York: Oxford University Press, 1999

Cullen, P.: Time, Tastes and Technology: The Economic Evolution of Eating out. In: British Food Journal 96 (1994), H. 10, S. 4-9

D

Deaton, A.; Muellbauer, J.: Economics and consumer behavior. Cambridge: Cambridge University Press, 1980

Deaton, A.; Muellbauer, J.: An Almost Ideal Demand System. In: The American economic review 70 (1980a), S. 312-326

Dehoga (Deutscher Hotel- und Gaststättenverband) (Hrsg.): Jahrbuch 2000/2001. Berlin: Pantamedia Communications GmbH, 2002, S. 262-267

Döring, F.: Folien zur Vorlesung Grundlagen der Humanernährung, EW1. In: www.nutrition.tum.de (Stand 01.03.2001)

E

Entorf, H.: James Heckman und Daniel Mc Fadden: Nobelpreis für die Wegbereiter der Mikroökonometrie. In: Würzburg Economic Papers Nr. 26, 9. November 2000. In: www.wifak.uni-wuerzburg.de/qwf (Stand 01.12.2000)

Ernährungs-Umschau-Online (Hrsg.): Bier ist eines der beliebtesten Außer-Haus-Getränke. In: www.ernaehrungs-umschau.de (Stand 10.02.03)

EZB Monatsbericht Oktober 2002, Frankfurt a. M., S. 22-24

F

Fahrmeier, L.: Multivariate statistische Verfahren. 2. Aufl. Berlin: de Gruyter, 1996

Finkelstein, J.: Dining out. New York: New York University Press, 1989

Frohn, H.: Essen außer Haus. Bonn: CMA-Marketingforschung Inland, 1996

Frohn, H.: Trends im Essen außer Haus. In: CMA-Mafo-Jahrbuch 1999. Der Markt für Großverbraucher. CMA (Hrsg.), Bonn, 1999

G

Gaigl, G.: Der Großverbrauchermarkt für Milcherzeugnisse in Deutschland: Analyse des Nachfrageverhaltens von Großverbrauchern und Entwicklung von generalisierten Marketingstrategien. In: Technische Universität München, 11.10.2002 In: www.tum.de (Stand 04.03.2004)

Gedrich, K.; Binder, I.; Karg, G.: Ernährungsverhalten außer Haus - Ergebnisse der EVA-Studie zur Außer-Haus-Verpflegung in Deutschland 1998. In: Public Health Forum 9 (2001) H. 31, S. 24

Gedrich, K.: Einführung. Foliensatz zur Vorlesung „Ökonomik der Gemeinschaftsverpflegung“ im Studiengang Ökotrophologie an der TU München In: http://www.weihenstephan.de/wdh/Edu/GV/Folien/einfuehrung.pdf (Stand 25.04.2003)

Geigant (Hrsg.): Lexikon der Volkswirtschaft. 6. Aufl. Landsberg/Lech: Verlag Moderne Industrie, 1994

Göttsche, T.: Einführung in das SAS-System für den PC. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, 1990

Green, R.; Alston, J. M.: Elasticities in AIDS Models. In: American journal of agricultural economics 72 (1990), H. 4/5, S. 442 - 445

Greene, W. H.: Econometric Analysis. 4. Aufl. New Jersey: Prentice Hall, 2000

Grimm, C.; Weber, D.: Steuertipps für Lehrer: Handbuch der Steuerersparnis des Lehrers. Loseblattsammlung (Ergänzungen), Mannheim: Verlag der akademischen Arbeitsgemeinschaft Mannheim, Mai 2002, 4b21(1)-21(14)

Grünewald-Funk, D: Deutsche ernähren sich etwas gesünder: Noch immer zu viel Fett und Alkohol und zu wenig Bewegung. In: aid Presseinfo 01/2001.
In: www.aid.de/presse/ (Stand 26.02.2004)

Guger, A.; Buchegger, R.; Lutz, H.; Mayrhuber, C.; Wüger, M.: Schätzung der direkten und indirekten Kinderkosten. Bundesministerium für soziale Sicherheit, Generationen und Konsumentenschutz. Wien: Druckerei des BMSG, 2003

GV-Praxis (Hrsg.): Hier isst Deutschland. In: gv-Praxis (2002), H. 7-8, S. 16-18

H

Handelsblatt (Hrsg.): Wein beliebter als Bier. In: http://www.handelblatt.com (Stand 19.03.03)

Hartung, J.: Multivariate Statistik: Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik. 2. Aufl. München: Oldenbourg Verlag, 1986

Häußler, A.: Wie kommt der Mensch zu seinem Ernährungsstil. In: Ernährungsumschau 49 (2002), H. 4, S. 128-132

Hedtke, R.: Konsum und Ökonomik: Grundlagen, Kritik und Perspektiven. Konstanz: UVK-Verlags-Gesellschaft, 2001

Hesse, K.; Judt, A.: Der Wert der Haushaltsarbeit. In: Haushalts an der Schwelle zum nächsten Jahrtausend. Hrsg.: Oltersdorf und Th. Preuß. Frankfurt a. M.: Campus, 1996

Hesse, K.; Hoffmann, C.; Thiele, S.: Änderungen der Struktur der Nachfrage nach Nahrungs- und Genußmitteln privater Haushalte und deren Bedeutung für die Ernährungs- und Agrarwirtschaft Schleswig-Holsteins. Forschungsbericht im Auftrag der Stiftung Schleswig-Holsteinische Landschaft.
In: www.food-econ.uni-kiel.de/Workingpaper/Ewp0302.pdf (Stand 26.03.2004)

Hirschfelder, G.: Europäische Esskultur: Eine Geschichte der Ernährung von der Steinzeit bis heute. Frankfurt, Campus Verlag, 2001

Holcomb, R.B.; Park, J.L.; Capps, O. Jr.: Revisiting Engel´s Law: Examining Expenditure Patterns for Food at Home and Away From Home. In: Journal of Food-distribution-research (1995), H. 26 (2), S. 1-8

Horn, M.: Mit den Temperaturen steigt der Durst: Vor allem die alkoholfreien Getränke profitieren vom schönen Wetter in den ersten Monaten 2002.In: www.gfk.de (Stand 02.07.2002)

Huntsberger, D.V.: Elements of Statistical Inference. 2. Aufl. Boston: Allyn and Bacon, Inc., 1967

Hüther, G.: Nahrung für die Seele? In: Ernährungs-Umschau 46 (1999), H. 4, S. 120-125

IJ

Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.): Deutschland in Zahlen, 2001. Köln: Deutscher Instituts-Verlag, 2001

Jekanowski, M. D.: Causes and Consequences of Fast Food Sales Growth. In: Food Review 22 (1999), H. 1, S. 11-15

K

Kammerer, D.: Bewirtung zu unterschiedlichen Anlässen. In: Rationelle Hauswirtschaft 39 (2002), H. 5, S. 17-18

Karg, G.: Die Buchführung in privaten Haushalten. In: Haushalts an der Schwelle zum nächsten Jahrtausend. Hrsg.: Oltersdorf und Th. Preuß. Frankfurt a. M.: Campus, 1996

Kleinbaum, D. G.: Logistic Regression. 5. Aufl. New York: Springer, 1998

Klemm, C.; Mathis, G.; Christ, M.; Gebhardt, G.; Hamami, E.; Pathasart, B.; Wagner, U.; Dehne, L. I.: Der Bundeslebensmittelschlüssel (BLS II. 3): Konzeption, Aufbau und Dokumentation der Datenbank blsdat. In: BgVV-Heft 08 (1999), Berlin, 1999

Kroeber-Riel, W.: Konsumentenverhalten. 3. Aufl. München: Vahlen, 1984

Kutsch, T.: Ernährungsverhalten und Lebenszyklus. In: Forschung im Dienst der Ernährung. Eine Festschrift. Karlsruhe: Bundesforschungsanstalt für Ernährung, Juni 1989

L

Laurioux, B.: Tafelfreuden im Mittelalter: Die Esskultur der Ritter, Bürger und Bauersleut. Stuttgart, Zürich: Bechtermünz Verlag, 1999

Lancaster, K.: Consumer demand: A new approach. New York, London: Columbia University Press, 1971

Lancaster, K.: Moderne Mikroökonomie. Campus-Verlag, 2. Auflage, 1983

Lund, P.: Eating Out: Statistics and Society. Presidential Adress. In: Journal of Agricultural Economics 49 (1998), H. 3, S. 279-293

Linseisen, J.: Folien zur Vorlesung „Grundlagen der Humanernährung“, 2001
In: www.wzw.tum.de/hncp/ (Stand 03.02.2004)

M

Mac Keever, E.: Eating out- a family affair. In: World Leisure and Recreation 35 (1993), H. 3; S. 35-38

Mäkelä, J.: Cultural Definitions of the Meal. In: Dimensions of the meal: the science, culture, business, and art of eating. ed. by Herbert L. Meiselmann, Gaithersburg, Md.: Aspen Publ., 2000, S. 7-18

Manrique, J; Jensen, H.: Working women and expenditures of Food away from home and at home in Spain. In: Journal of Agricultural economics 49 (1998), H. 3, S. 321-333

Martell, H.: Ernährungswirtschaft im Umbruch. Manuskript des gleichnamigen Vortrags im Rahmen der aktuellen Themen des Fachbereiches Ökotrophologie an der TU München-Weihenstephan, 14.06.2002, S. 1-11

Martens, L.: Gender and the eating out experience. In: British-Food-Journal 99 (1997), H. (1)2, S. 20-26

Mc Cracken, V.A.; Brandt, J.A.: Household Consumption of Food Away from Home: Total Expenditure and by Type of Food Facility. In: American Journal of agricultural economics 69 (1987), H. 4-5, S. 274-284

Menges, G.: Grundmodelle wirtschaftlicher Entscheidungen: Einführung in moderne Entscheidungstheorien. Köln und Opladen: Westdeutscher Verlag, 1969

Mennell, S.: Sociology of Food: Eating, Diet and Culture. Bristol (GB): Verlag J.W.Arrosmith Ltd, 1992, S. 79-87

Mensink, G. B. M.; Thamm, M.; Haas, K.: Die Ernährung in Deutschland 1998. In: Gesundheitswesen 61 (1999), Sonderheft 2, S. 200-206

Metges et al.: „Essen auf Rädern“ für ältere Menschen in München. In: Ernährungs-Umschau 41 (1994), H. 5, S. 191-194

Moritz, K.-H.: Mikroökonomische Theorie des Haushalts. München: R. Oldenbourg Verlag, 1993

Murcott, A.: „The nation`s diet“: an overview of early results. In: British Food Journal 101 (1999), H. 3, S. 89- 96

N

Nayga, R.M., jr.; Capps, O., jr.: Analysis of away-from-home and at home intake of saturated fat and cholesterol. In: Review of agricultural economics 16 (1994), H. 3, S. 387-398

Nayga, R. M., jr.; Capps O. jr.: Impact of socio-economic and demographic factors on food away from home consumption: Number of meals and type of facility. In: Journal of Restaurant and Food Service Marketing (1994), H. 1 (2), S. 45-69

Nayga, R. M., jr.; Capps O. jr.: Presence of children and household food expenditures at home and away from home. In: Journal of consumer studies and home economics 19 (1995), H. 3, S. 235-245

Nayga, R. M., jr.: Analysis of food away from home expenditures by meal occasion. In: Agribusiness 12 (1996), H. 5, S. 421-427

Neusser, K.: Begrenzte abhängige Variable.
In: www-vwi.unibe.ch/econometrics/mikrooekonometrie/files/limited.pdf, Mikroökonometrie-Skript zum Wintersemester 2000/01 der Universität Bern.
(Stand 26.02.2004)

Neusser, K.: Selektionsmodelle.
In: www-vwi.unibe.ch/econometrics/mikrooekonometrie/files/selection.pdf, Mikroökonometrie-Skript zum Wintersemester 2000/01 der Universität Bern.
(Stand 26.02.2004)

Neusser, K.: Diskrete Entscheidungsmodelle.
In: www-vwi.unibe.ch/econometrics/mikrooekonometrie/files/binary.pdf, Mikroökonometrie-Skript zum Wintersemester 2000/01 der Universität Bern.
(Stand 26.02.2004)

O

Oltersdorf, U.: Mahlzeitenstrukturen in Deutschland: Neue Perspektiven der Ernährungsforschung. In: Obst-, Gemüse-, Kartoffelverarbeitung 88 (2003), H. 05/06, S. 26-29

P

Paulus, K.; Dossinger, M.: Außer-Haus-Verpflegung. In: Ernährungsbericht 1988, Frankfurt/M: Henrich (Drucker), S. 229-244

Pettmann, P.: Hier isst Deutschland. In: gv-praxis (2002), H. 4, S. 21-24

Pospeschill, M.: Fortgeschrittene SPSS. 2. Aufl. Saarbrücken: RRZN, 2001

Precht, M.: Biostatistik. 4. Aufl. München: Oldenbourg Verlag, 1987

Precht, M.: Biostatistik 2. 5. Aufl. R. München: Oldenbourg Verlag, 1993, S. 268

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.): Leben in Deutschland, unser Platz in Europa und in der Welt. In: Sozialpolitische Umschau 433 (2000), Nr. 36, S. 28-32

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.): Im Juni 2002 niedrigste Teuerungsrate seit Oktober 1999. In: Sozialpolitische Umschau 292 (2002), Nr. 24, S. 36-37

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.): Verbraucherpreise 2001 um 2,5% über dem Vorjahresstand. In: Sozialpolitische Umschau 39 (2002), Nr. 3, S. 38-39

Prochaska, F. J.; Schrimper R. A.: Opportunity Cost of time and other socioeconomic effects on away from home food consumption. In: American Journal of Agricultural economics 55 (1973), S. 595- 603

Puhani, P. A.: The Heckman correction for sample selection and its critique. In: Journal of economic surveys 14 (2002), H. 1, S. 53-67

QR

Rasch, D.: Elementare Einführung in die mathematische Statistik. 2.Aufl. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1970

Redman, B.: The impact of Women's Time Allocation on Expenditures for Meals away from Home and prepared Foods, In: American Journal of Agricultural economics 62 (1980), H. 2, S. 234-237

Rese, M.; Bierend, A.: Logistische Regression: Eine anwendungsorientierte Darstellung. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium 28 (1999), H. 5, S. 235-240

Riley, M.: Marketing Eating Out: The influence of social culture and innovation. In: Britisch Food Journal 96 (1994) H. 10, S. 15-18

RP Online Journal (Hrsg.): Deutsche Spitze bei Alkohol- und Tabakkonsum. In: http://www.rp-online.de/news/journal/2003-0117/jahrbuch.html (Stand 02.04.03)

S

Sachs, L.: Angewandte Statistik. 8. Aufl. Berlin: Springer, 1997

SAS Institut Inc. (Hrsg.): SAS OnlineDoc (CD-Rom). Cary, NC (USA), 2003

Schönberger, G. U: Essen und Lebensqualität. In: Ernährungs-Umschau 46 (1999) H. 8, S. 311-312

Schneider, S.: Schichtzugehörigkeit und Mortalität in der BRD: Empirische Überprüfung theoretischer Erklärungsansätze. In: Sozialer Fortschritt, 52 (2003) H. 3, S. 64-73

Schneider, S.: Methodik der empirischen SozialforschungMethodik der empirischen Sozialforschung: Übung bei Dipl.-Volksw.sozw.R. Hendrik Biebeler im Wintersemester 1999/2000

In: http://infosoc.uni-koeln.de/fs-soziologie/texte/Methodik/Methodik_WS_99_00.pdf (Stand 11.03.2005)

Sichert, W.; Oltersdorf, U.; Winzen, U.; Leitzmann, C.: Ernährungs-Erhebungs-Methoden: Methoden zur Charakterisierung der Nahrungsaufnahme des Menschen. In: Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft Ernährungsverhalten e. V., Band 4, Frankfurt: Umschau Verlag, 1984

Sigelman, L.; Langche, Z.: Analyzing Censored and Sample-Selected Data with Tobit and Heckit Models. In: Political Analysis 8 (1999), H. 2, S. 167-182

Sinus Sociovision (Hrsg.): Kurzbeschreibung der Sinus-Milieus 2002.
In: http://www.sinus-milieus.de/content/grafik/kurzbeschreibung%20012002.pdf (Stand 01.01.2002) (a)

Sinus Sociovision (Hrsg.): Informationen zu den Sinus-Milieus 2002.
In: http://www.sinus-milieus.de/content/grafik/informationen%20012002.pdf (Stand 01.01.2002) (b)

Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch 2001 für die Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden: Metzler-Poeschel, 2001 (a)

Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Private Haushalte verwenden für Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren einen immer geringeren Anteil ihrer Ausgaben.
Mitteilung für die Presse vom 18. Januar 2000.
In: http://www.statistik-bund.de/presse/deutsch/pm2000/p0240024.htm (Stand 06.09.2001) (b)

Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Informationen zur Einkommens- und Verbrauchsstichprobe. Wiesbaden: Metzler-Poeschel, 2001 (c)

Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Datenreport 2002, Schriftenreihe: Band 376. Bundeszentrale für politische Bildung: Bonn, 2002

Statistisches Bundesamt (Hrsg.):Umsatz im Gastgewerbe im Jahr 2002 um 4% gesunken. Pressemitteilung vom 14. Februar 2003
In: http://www.destatis.de/presse/deutsch/pm2003/p0570201.htm.
(Stand 05.06.2003)

Steinmüller, H.: Lifestyles als Grundlage der Ernährung, Unveröffentlichter Vortrag anlässlich des Hochschultags der Technischen Universität München am 28.6.2002

Stryck, I.: Die Analyse des privaten Verbrauchs ausgewählter Haushalte mit Hilfe des „Almost Ideal Demand Systems“ (AIDS). In: Hauswirtschaft und Wissenschaft 41 (1993), H. 2, S. 79-83

T

Tegtmeier, S.: „Noch eine Scheibe drauflegen“. In: Süddeutsche Zeitung (2002), Nr.181 vom 07.08.2002, S. 10

Thiele, S.: Das Vermögen privater Haushalte und dessen Einfluß auf die soziale Lage. In: Studien zur Haushaltsökonomie, Band17. Peter Lang, Frankfurt am Main, 1998

UV

Uniklinik Saarland (Hrsg.): Geschmack für Journalisten: Geschmack & umami. In: http://www.uniklinik-saarland.de/med_fak/physiol2/LDM/Presse_Themen.htm (Stand 31.01.2002)

Verstl, I.: Mehr Lebensmittel aus der Region. In: Brauwelt 142 (2002), H. 31/32, S. 1086-1091

von Auer, L.: Ökonometrie: Eine Einführung. Springer-Verlag, Berlin, 2003.

von Schweitzer, R.: Einführung in die Wirtschaftslehre des privaten Haushalts. Ulmer: Stuttgart, 1991

WXYZ

Warde, A.; Martens, L.: Eating Out: Reflections on the Experience of Consumers in England. In: A sociology of Food and Nutrition: The social appetite. Oxford: Oxford University Press, 1994

Warde, A.; Martens, L.: Eating Out and commercialisation of mental life. In: British Food Journal 100 (1998), H. 3; S. 147-153

Warde, A.; Martens, L.: Eating Out: Social Differentiation, Consumption and pleasure. Cambridge: Cambridge University Press, 2000

Waskow, F.; Renner, M.: Ernährungskultur im Wandel der Zeiten. Tagungsreader. Köln: Prima Print, 1997

Weber, R.: Zwischen Coffeeshop und Convenience-Bäckerei 2002 (3)-Snacks. In: www.convenience-akademie.de (Stand 11.02.03)

Weber, R.: Bäckerei und Convenience 2000 (5)-Die Besuchsmotive in der Bäckerei. In: www.convenience-akademie.de, (Stand 11.02.03)

Winter, J.: Mikroökonometrie, Sommersemester 2001. Skript zur Vorlesung Mikroökonometrie, Sonderforschungsbereich 504, Universität Mannheim

Wonnacott, T. H.: Introductory Statistics. 3. Aufl. New York: John Wiley & Sons, 1977

Wood, R. C.: Dining out on Sociological Neglect. In: British Food Journal 96 (1994), H. 10, S. 10-14

Yen, S.T.: Working wives and food away from home: The Box-Cox Double Hurdle Model. In: American Journal of Agricultural economics 75 (1993), H. 4, S. 884-895

Zängler, T. W.: Mikroanalyse des Mobilitätsverhaltens in Alltag und Freizeit. Berlin, Heidelberg: Springer, 2000

ZMP (Hrsg.): Essen außer Haus 2000. ZMP, Bonn 2001

Ziemann, M.: Internationalisierung der Ernährungsgewohnheiten in ausgewählten europäischen Ländern. Lang, Frankfurt a. M., 1999

Anhang

Anhang A

Tabellen

Tab. A 1: Gliederungsschema für den AHV (nach Paulus, 1988, S. 230)

GEMEINSCHAFTSVERPFLEGUNG (in Großhaushalten)		
Verpflegung im Bildungs- und Ausbildungsbereich	**Anstaltsverpflegung** (Verpflegung in Einrichtungen für Kinder, Alte, Kranke, Behinderte, Strafgefangene, Soldaten)	**Betriebsverpflegung** (Verpflegung von Berufstätigen)
Schulen Schullandheime Jugendherbergen Hochschulen Fort- und Weiter-Bildungsstätten Tagesstätten	Kinderheime Bundeswehr Justizvollzugsanstalten Behinderteneinrichtungen Kur-/Erholungseinrichtungen Krankenhäuser Mahlzeitendienste Altenheime	Kantinen Betriebsrestaurants

INDIVIDUALVERPFLEGUNG (in Einrichtungen in der Gastronomie)		
Restaurants und Gastronomie	**Reise/Transport**	**Imbissbetriebe und Lebensmittel-Einzelhandel**
Flughafenrestaurants Gasthöfen, Pensionen Gast- und Speise-wirtschaften Kaufhausrestaurants Kettenrestaurants Restaurants in Hotels	Autobahnraststätten Bahnhofsgaststätten Bordverpflegung (Zug, Flugzeug, Schiff)	Einzelhandel Imbissbuden Imbissstände Snackbars Trinkhallen

Tab.: A 2 (Teil 1): Deskriptive Beschreibung der Variablen

Variablenname	Inhalt	Typ
Geschlecht	Mann=1, Frau= 2	Dummy
Alter		Nat. Zahlen
Einkommen des Haushalts pro Monat	Nettoeinkommen des Haushalts	Ganzzahlig-positiv
Außer Haus Verzehrer	Nein=0, Ja=1	Dummy
Ausgaben pro Person für AHV pro Tag	DM Beträge für AHV	Positiv-Reell
davon AHV für Einrichtung[19]		
Kantine	DM-Beträge für AHV	Positiv-Reell
Fast Food	DM-Beträge für AHV	Positiv-Reell
Einzelhandel	DM-Beträge für AHV	Positiv-Reell
Restaurant	DM-Beträge für AHV	Positiv-Reell
Privater Bereich	DM-Beträge für AHV	Positiv-Reell
Beruf	Einteilungsschema in Berufskategorien	Ordinal-ganzzahlig
BIK 10	Regionen von 1 bis 10	Ordinal-ganzzahlig
Einkommen pro Kopf	Haushaltsnetto-einkommen pro Haushalts-mitglied	Nat. Zahlen
Erwachsenen-zahl	Zahl der Erwachsenen im Haushalt	Nat. Zahlen
Erwerbstätigkeit	Nein=0, Ja=1	0/1-Dummy
Familienstand	ledig=1, verheiratet=2, getrennt=3	Ordinal-ganzzahlig
Haushaltsgröße	Anzahl der Personen im Haushalt	Ordinal-ganzzahlig
Kinderzahl	Zahl der Kinder im Haushalt	Nat. Zahlen
Lebenssituation	Haushalts-formen nach amtlicher Statistik	Ordinal-ganzzahlig
Mahlzeitenzahl	Anzahl der Mahlzeiten außer Haus	Ordinal-ganzzahlig
Monat	Monat des Verzehrs	Ordinal-ganzzahlig
Wochentag	Wochentag des Verzehrs	Ordinal-ganzzahlig

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

[19] zur Klassifizierung der Einrichtungen s. Tab. A 19 bis A 21.

Tab. A 2 (Teil 2): Deskriptive Beschreibung der Variablen

Variablenname	Einheiten	Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Geschlecht		-	-	-	-
Alter	Jahre	44,95	17,52	15	90
Einkommen des Haushalts pro Monat	DM / Monat	3523,53	2173,42	400	15000
Außer-Haus-Verzehrer		0,46	0,5	0	1
Ausgaben pro Person für AHV pro Tag	DM / Tag	4,34	8,58	0	55,0
davon AHV für Einrichtung[20]					
Kantine	DM / Tag	2,34	2,45	0	13,5
Fast Food	DM / Tag	3,61	4,79	0	30
Einzelhandel	DM / Tag	2,77	2,57	0	13,5
Restaurant	DM / Tag	7,49	8,34	0	54
Privater Bereich	DM / Tag	4,85	5,75	0	26,7
Beruf		6,75	2,16	1	10
BIK 10		6,82	2,76	1	10
Einkommen pro Kopf	DM / Monat	1479,68	899,735	67,00	7500,00
Erwachsenenzahl		0,39	1,12	0	6
Erwerbstätigkeit		0,49	0,5	0	1
Familienstand		1,86	0,56	1	3
Haushaltsgröße		2,67	1,33	1	10
Kinderzahl		0,73	1,04	0	8
Lebenssituation		2,97	1,41	1	6
Mahlzeitenzahl	pro Tag	0,967	1,419	0	8,0
Monat		5,73	3,01	1	12
Wochentag		3,99	2,02	1	7

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 3: Verteilung der Teilnehmer nach Geschlecht

Geschlecht	Relative Häufigkeit in %	Studienteilnehmer
Männer	46,8	503
Frauen	53,2	571

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

[20] zur Klassifizierung der Einrichtungen s. Tab. A 19 bis A 21.

Tab. A 4: Verteilung der Studienteilnehmer nach Familienstand[21]

Familienstand	Studien-teilnehmer	Relative Häufigkeit in %	Männer	Frauen	Statistisches Bundesamt
Ledig	255	23,81	11,6	12,2	39,86
Verheiratet	710	66,29	32,3	34,0	47,67
Geschieden oder verwitwet	106	9,9	3,1	6,8	13,05

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 5: Verteilung der Studienteilnehmer nach Lebenssituation

Lebenssituation	Studienteil-nehmer	Relative Häufigkeit in %	Männer	Frauen
Single	173	16,31	6,7	9,6
Paar ohne Kinder	349	32,89	15,3	17,6
Alleinerziehende	32	3,02	0,7	2,4
Paar mit Kindern	395	37,23	18,6	18,7
Mehrere Erwachsene	67	6,31	3,7	2,6
Mehrere Erwachsene mit Kindern	45	4,24	2,0	2,3

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 6: Verteilung der Studienteilnehmer nach Wochentagen

Verteilung nach Wochentagen	Studienteil-nehmer	Relative Häufigkeit in %	Männer	Frauen
Montag	169	15,7	7,3	8,5
Dienstag	134	12,5	5,8	6,7
Mittwoch	157	14,6	6,8	7,8
Donnerstag	155	14,4	7,3	7,2
Freitag	158	14,7	7,1	7,6
Samstag	141	13,1	5,6	7,5
Sonntag	160	14,9	7,1	7,8

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

[21] Verteilung nach Männer und Frauen in Tab. A4 bis A11 in relativer Häufigkeit in Prozent.

Tab. A 7: Verteilung der Studienteilnehmer nach Monaten

Verteilung der Teilnehmer nach Monaten	Studienteil-nehmer	Relative Häufigkeit	Männer	Frauen
Januar	84	7,8	4,0	3,8
Februar	101	9,4	4,5	4,9
März	116	10,8	4,7	6,1
April	117	10,9	6,2	4,7
Mai	96	8,9	4,6	4,4
Juni	122	11,4	5,2	6,1
Juli	134	12,5	6,2	6,2
August	93	8,7	3,5	5,1
September	64	6,0	2,7	3,3
Oktober	64	6,0	2,3	3,6
November	54	5,0	1,8	3,3
Dezember	29	2,7	1,1	1,6

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 8: Verteilung der Studienteilnehmer nach Anzahl ihrer Kinder

Anzahl der Kinder	Studienteil-nehmer	Relative Häufigkeiten	Männer	Frauen
kein Kind	627	58,4	27,3	31,1
1 Kind	198	18,4	8,8	9,6
2 Kinder	191	17,8	8,5	9,3
3 Kinder	45	4,2	1,4	2,8
4 Kinder	7	0,7	0,4	0,3
5 Kinder	3	0,3	0,2	0,1
6 Kinder	1	0,1	0,1	0
7 Kinder	0	0	0	0
8 Kinder	2	0,2	0,2	0

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 9: Verteilung der Studienteilnehmer nach Berufsgruppen

Berufsgruppen	Studienteil-nehmer	Relative Häufigkeiten	Männer	Frauen
Selbstständige Landwirte	4	0,4	0,3	0,1
Selbstständige im Gewerbe	37	3,4	2,7	0,7
Freiberufler	24	2,2	1,2	1,0
Beamter	51	4,7	2,6	2,2
Angestellte	281	26,2	12,3	14,0
Arbeiter	121	11,3	8,5	2,3
Arbeitslose	56	5,2	2,3	2,9
Rentner, Pensionär	241	22,4	12,0	10,6
Schüler, Studenten, Azubis	125	11,6	4,8	6,9
Nichterwerb	129	12,0	0,4	11,7

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 10: Verteilung der Studienteilnehmer nach Haushaltsgröße

Verteilung nach Haushaltsgröße in Personen	Studienteil-nehmer	Relative Häufigkeit in %	Männer	Frauen
1	177	16,5	7,0	9,7
2	405	37,7	17,6	20,7
3	198	18,4	9,5	9,3
4	194	18,1	8,9	9,5
5	51	4,7	2,1	2,7
6	19	1,8	0,9	0,9
7	9	0,8	0,5	0,4
8	2	0,2	0,1	0,1
9	0	0	0	0
10	2	0,2	0,2	0

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 11: Verteilung der Studienteilnehmer nach dem Verstädterungsgrad

Verteilung nach zunehmenden Verstädterungsgrad (BIK)	Studienteil-nehmer	Relative Häufigkeit in %	Männer	Frauen
Ortsnamen ohne BIK-Zuordnung	42	3,9	2,0	1,9
BIK Typ 1 (geringster Verstädterungsgrad)	74	6,9	4,0	2,9
BIK Typ 2	14	1,3	1,0	0,3
BIK Typ 3	70	6,5	3,6	2,9
BIK Typ 4	75	7,0	2,7	4,3
BIK Typ 5	57	5,3	2,0	3,9
BIK Typ 6	59	5,5	2,1	3,4
BIK Typ 7	192	17,9	7,8	10,1
BIK Typ 8	143	13,3	6,3	7,0
BIK Typ 9	115	10,7	5,5	5,2
BIK Typ 10 (höchster Verstädterungsgrad)	233	21,7	9,7	12,0

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 12: Durchschnittliche AHV-Ausgaben der Verzehrer in DM pro Tag nach Berufsgruppen

Berufsgruppen	**Durch-schnittliche Ausgaben**	**Studien-teilnehmer**	**Standard-abweichung**	**Maximum**
Keine Angabe zur Berufsgruppe	3,00	2	4,24	6,0
Selbstständige Landwirte	4,13	3	2,20	5,6
Selbstständige im Gewerbe	11,87	19	11,55	43,0
Freiberufler	17,36	12	16,07	53,8
Beamter	11,64	35	12,90	53,0
Angestellte	8,35	179	9,99	55,0
Arbeiter	7,59	72	8,02	37,5
Arbeitslose	11,84	20	11,76	33,5
Rentner, Pensionär	12,38	42	11,77	42,3
Schüler, Studenten, Azubis	6,75	83	7,70	36,0
Nichterwerb	13,83	32	13,86	54,5

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 13: Durchschnittliche AHV-Ausgaben der Verzehrer in DM nach Wochentagen

Wochentage	Durch-schnittliche Ausgaben	Studienteil-nehmer	Standard-abweichung	Maximum
Montag	7,60	80	8,86	55,0
Dienstag	7,18	62	6,34	29,9
Mittwoch	8,39	74	8,26	42,0
Donnerstag	6,79	74	7,20	32,0
Freitag	9,91	87	12,39	53,0
Samstag	10,93	58	13,90	54,5
Sonntag	15,37	64	12,90	53,8

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 14: Durchschnittliche AHV-Ausgaben der Verzehrer in DM pro Tag nach Einkommensklassen

Netto-Einkommen in DM pro Monat	Durch-schnittliche Ausgaben	Studienteil-nehmer	Standard-abweichung	Maximum
bis 800	6,59	26	6,91	19,6
801 bis 1.200	8,47	26	8,62	36,0
1.201 bis 1.600	11,96	11	7,95	24,0
1.601 bis 2.000	12,78	27	14,04	54,0
2.001 bis 2.500	8,02	43	8,41	30,6
2.501 bis 3.000	10,10	65	9,70	42,3
3.001 bis 4.000	7,38	78	8,76	38,9
4.001 bis 5.000	9,51	88	10,64	43,5
5.001 bis 6.000	7,64	45	7,60	37,1
6.001 bis 7.500	15,67	29	15,86	55,0
7.501 bis 10.000	11,62	18	14,37	53,0
über 10.000	26,72	7	22,31	54,5

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 15: Durchschnittliche AHV-Ausgaben der Verzehrer in DM pro Tag nach Haushaltsgröße

Haushaltsgröße in Personen	Durch-schnittliche Ausgaben	Studienteil-nehmer	Standard-abweichung	Maximum
1	9,18	89	9,62	44,6
2	10,01	169	10,59	53,0
3	9,06	99	12,11	55,0
4	8,95	102	9,10	53,8
5	10,17	21	11,85	43,5
6	10,68	7	19,66	54,5
7	6,26	3	7,45	14,5
10	1,8	1		1,8

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 16: Durchschnittliche AHV-Ausgaben der Verzehrer in DM pro Tag nach Familienstand

Familienstand	Durch-schnittliche Ausgaben	Studienteil-nehmer	Standard-abweichung	Maximum
Ledig	7,48	148	7,75	49,18
Verheiratet	10,18	308	11,48	55,00
Geschieden oder verwitwet	10,06	41	11,79	44,60

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 17: Durchschnittliche AHV-Ausgaben der Verzehrer in DM pro Tag nach Lebenssituation

Lebenssituation	Durch-schnittliche Ausgaben	Studienteil-nehmer	Standard-abweichung	Maximum
Single	9,15	88	9,67	44,6
Paar ohne Kinder	10,48	139	11,05	53,0
Alleinerziehende	6,98	20	7,36	31,4
Paar mit Kindern	9,00	195	10,90	55,0
Mehrere Erwachsene	8,39	29	7,36	24,3
Mehrere Erwachsene mit Kindern	10,66	22	14,19	54,5

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 18: Durchschnittliche AHV-Ausgaben in DM pro Tag der Verzehrer versus aller Studienteilnehmer

Ausgaben pro Person	**Durch-schnittliche Ausgaben**	**Studienteil-nehmer**	**Standard-abweichung**	**Maximum**
Verzehrer	9,34	499	10,580	55
Studienteil-nehmer	4,34	1074	8,583	55

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 19: Einrichtungen *Kantine* [22]

	Gemeinschaftsverpflegungs-Einrichtungen		Gemeinschafts- oder Individual-verpflegung[23]
Berechtigung	Erwerbstätigkeit	Erwerbstätigkeit und/oder die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Personenkreis (wie z. B. Patienten, Übernachtungsgäste)	Erwerbstätigkeit
Verzehrsorte dem Arbeitsplatz zugeteilt	Kantine Mensa Schule Tagungsstätte	Jugendherberge Krankenhaus Seniorenheim	Automat Baustelle Betrieb Büro Sozialraum

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Auswertung

[22] In Tab A19 bis A21 wurden alle in der EVA-Studie 1998 erfassten Verzehrsorte systematisiert.
[23] Die Orte Automat, Baustelle, Betrieb, Büro und Sozialraum lassen keinen eindeutigen Schluss zu, ob die verzehrten Lebensmittel für den AHV aus GV- oder IV-Einrichtungen stammen. Aufgrund ihrer Nähe zum Arbeitsplatz wurden die genannten Orte den Einrichtungen der *Kantine* zugeteilt.

Tab. A 20: Einrichtungen der *Fast-Food-Restaurants*, des *Lebensmittel-Einzelhandels* und der *traditionellen Restaurants*

Individualverpflegung		
Fast-Food-Restaurants	Lebensmittel-Einzelhandel	Traditionelle Restaurants
Burger King	Bäckerei	Bar
Döner-Kebab-Imbiss	Fischimbiss	Biergarten
Fast-Food-Restaurant	Lebensmittelgeschäft	Bierzelt
Imbiss	Markt	Bistro
Kiosk	Metzgerei	Café
Mc Donald`s	Stehcafé	Disco, Club
	Tankstelle	Gaststätte
	Tchibo	Home-Service
		Hotel
		Raststätte
		Restaurant

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Auswertung

Tab. A 21: Einrichtungen des *privaten Bereichs*

Individualverpflegung		
Privater Haushalt	Freizeit	Reise
Familie	Gemeindehaus, -fest	Auto
Ferienwohnung	Kirchenchor	Bahnhof
Freunde	Krabbelgruppe	Flughafen
Nachbarn	Sportplatz	Flugzeug
	Verein	unterwegs, draußen

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Auswertung

Tab A 22.: Durchschnittliche AHV-Ausgaben in DM nach Wochentag und Verzehrsorte aller Teilnehmer

Wochentag	Kantine	Fast Food-Restaurants	Lebensmittel-Einzelhandel	Traditionelle Restaurants	Privater Bereich
Montag	2,38	3,41	1,44	4,08	4,77
Dienstag	2,09	1,75	2,87	4,72	0,88
Mittwoch	2,31	3,20	2,71	6,41	5,52
Donnerstag	2,72	2,89	2,29	4,12	2,21
Freitag	2,34	2,22	2,85	9,19	6,14
Samstag	0,55	2,00	4,14	9,96	7,61
Sonntag	0,00	9,80	8,00	9,34	2,75

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 23: Durchschnittliche AHV-Ausgaben in DM nach Geschlecht und Verzehrsorte aller Teilnehmer

Geschlecht	Kantine	Fast Food-Restaurants	Lebensmittel-Einzelhandel	Traditionelle Restaurants	Privater Bereich
Männlich	2,75	3,26	2,46	8,17	5,89
Weiblich	1,76	4,17	3,16	6,79	3,81

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 24: Durchschnittliche AHV-Ausgaben in DM nach Altersklassen und Verzehrsorte aller Teilnehmer

Alter in Jahren	Kantine	Fast Food-Restaurants	Lebensmittel-Einzelhandel	Traditionelle Restaurants	Privater Bereich
unter 20	1,81	1,83	1,21	2,98	6,35
21-25	2,87	6,51	4,11	4,85	1,67
26-35	2,14	4,63	3,22	9,68	3,87
36-50	2,52	2,80	2,58	7,42	7,20
51-55	1,77	3,67	3,82	8,34	3,21
56-65	2,82	3,02	2,89	7,65	4,67
über 65	0,00	0,75	2,00	8,33	1,00

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

	Fallzahl unter 10 Personen pro Zelle
	Fallzahl über 10 Personen pro Zelle

Tab. A 25: Durchschnittliche AHV-Ausgaben in DM nach Lebenssituation und Verzehrsorte aller Teilnehmer

Lebenssituation	Kantine	Fast Food-Restaurants	Lebensmittel-Einzelhandel	Traditionelle Restaurants	Privater Bereich
Single	2,49	3,17	3,22	7,02	3,76
Paar ohne Kinder	2,30	3,98	3,44	7,82	3,16
Alleinerziehende	1,16	4,00	1,25	6,36	2,00
Paar mit Kindern	2,61	3,95	2,14	6,61	6,06
Mehrere Erwachsene	1,76	1,40	3,72	6,84	0
Mehrere Erwachsene mit Kindern	2,52	0	3,00	16,87	2,50

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 26: Durchschnittliche Ausgaben in DM nach Berufsgruppe und Verzehrsorte aller Teilnehmer

Beruf	Kantine	Fast Food-Restaurants	Lebensmittel-Einzelhandel	Traditionelle Restaurants	Privater Bereich
Landwirt	0	0	1,60	2,80	0
Gewerbe	5,33	1,10	2,65	5,28	4,50
Freiberufler	0,55	4,00	2,88	9,23	0
Beamter	2,71	4,30	2,40	7,30	6,18
Angestellter	1,85	2,87	2,39	8,08	4,92
Arbeiter	2,73	4,09	4,20	7,59	6,53
Arbeitslose	0	3,07	1,05	10,63	1,00
Rentner	4,93	1,18	4,78	6,43	4,75
Schüler	2,16	1,93	2,17	3,73	2,54
Nicht-Erwerbstätiger	2,59	10,44	4,48	11,58	4,33

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

	Fallzahl unter 10 Personen pro Zelle
	Fallzahl über 10 Personen pro Zelle

Tab. A 27: Durchschnittliche AHV-Ausgaben in DM nach Haushaltsgröße und Verzehrsorte aller Teilnehmer

Haushalts-größe in Personen	Kantine	Fast Food-Restaurants	Lebensmittel-Einzelhandel	Traditionelle Restaurants	Privater Bereich
1	2,44	3,05	3,10	7,02	3,76
2	2,23	3,98	3,37	7,47	3,16
3	2,38	3,11	2,92	7,74	4,28
4	2,48	4,15	1,67	5,42	4,25
5	2,96	6,00	3,05	12,09	10,60
6	0,00	0	0	26,05	2,50
7	1,60	0	3,00	9,00	0
8	0	0	0	0	0
10	1,80	0	0	0	0

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 28: Verzehrshäufigkeit in % nach Wochentag und Verzehrsorte aller Teilnehmer

Wochentag	Kantine	Fast Food-Restaurants	Lebensmittel-Einzelhandel	Traditionelle Restaurants	Privater Bereich
Montag	18%	7%	6%	8%	2%
Dienstag	21%	3%	7%	10%	2%
Mittwoch	16%	7%	6%	11%	6%
Donnerstag	21%	5%	6%	11%	3%
Freitag	20%	4%	4%	16%	7%
Samstag	1%	1%	6%	14%	6%
Sonntag	1%	3%	1%	24%	5%

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 29: Verzehrshäufigkeit in % nach Geschlecht und Verzehrsorte aller Teilnehmer

Geschlecht	Kantine	Fast Food-Restaurants	Lebensmittel-Einzelhandel	Traditionelle Restaurants	Privater Bereich
Männlich	18%	6%	6%	15%	5%
Weiblich	11%	3%	4%	12%	4%

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

	Fallzahl unter 10 Personen pro Zelle
	Fallzahl über 10 Personen pro Zelle

Tab. A 30: Häufigkeit in % nach Altersklasse und Verzehrsorte aller Teilnehmer

Alter	Kantine	Fast Food-Restaurants	Lebensmittel-Einzelhandel	Traditionelle Restaurants	Privater Bereich
unter 20	14%	7%	12%	15%	2%
21-25	20%	11%	8%	20%	9%
26-35	17%	5%	7%	15%	6%
36-50	20%	5%	4%	13%	6%
51-55	23%	4%	7%	13%	9%
56-65	8%	2%	4%	11%	1%
über 65	1%	1%	1%	13%	1%

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 31: Häufigkeit in % nach Lebenssituation und Verzehrsorte aller Teilnehmer

Lebenssituation	Kantine	Fast Food-Restaurants	Lebensmittel-Einzelhandel	Traditionelle Restaurants	Privater Bereich
Single	13%	6%	8%	13%	8%
Paar ohne Kinder	11%	2%	3%	13%	2%
Alleinerziehende	31%	6%	6%	22%	3%
Paar mit Kindern	16%	6%	6%	14%	7%
Mehrere Erwachsene	15%	4%	9%	12%	0%
Mehrere Erwachsene mit Kindern	11%	0%	2%	13%	2%

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 32: Häufigkeit in % nach Berufsgruppen und Verzehrsorte aller Teilnehmer

Beruf	Kantine	Fast Food-Restaurants	Lebensmittel-Einzelhandel	Traditionelle Restaurants	Privater Bereich
Landwirt	0%	0%	25%	25%	0%
Gewerbe	16%	5%	5%	22%	3%
Freiberufler	8%	4%	8%	33%	0%
Beamter	24%	4%	2%	25%	14%
Angestellter	24%	5%	7%	15%	7%
Arbeiter	28%	7%	7%	11%	5%
Arbeitslose	0%	5%	5%	14%	4%
Rentner	1%	2%	1%	9%	1%
Schüler	20%	6%	11%	14%	3%
Nicht-Erwerbstätiger	1%	4%	2%	9%	5%

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

	Fallzahl unter 10 Personen pro Zelle
	Fallzahl über 10 Personen pro Zelle

Tab. A 33: Häufigkeit in % nach Haushaltsgröße und Verzehrsorte in Personen aller Teilnehmer

Haushaltsgröße in Personen	Kantine	Fast Food-Restaurants	Lebensmittel-Einzelhandel	Traditionelle Restaurants	Privater Bereich
1	14%	7%	8%	12%	7%
2	12%	2%	3%	14%	2%
3	18%	6%	6%	16%	4%
4	18%	7%	7%	14%	7%
5	10%	2%	4%	10%	14%
6	5%	0%	0%	11%	5%
7	11%	0%	11%	11%	0%
8	0%	0%	0%	0%	0%
10	50%	0%	0%	0%	0%

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

	Fallzahl unter 10 Personen pro Zelle
	Fallzahl über 10 Personen pro Zelle

Tab. A 34: Zweiseitige Rangkorrelation der Variablen nach Spearman

	Alter	Beruf	Haushalts-Einkommen	Geschlecht	Familien-stand	Lebens-situation	Kinderzahl	Haushalts-grosse	Pro-Kopf-Einkommen	Ausgaben für AHV	Erwerbs-tätigkeit
Alter	——	0,004	-0,004	**-0,080**	**0,531**	**-0,295**	**-0,322**	**-0,289**	**0,204**	**-0,207**	**-0,189**
Beruf	0,004	——	**-0,269**	**0,238**	**-0,114**	0,046	-0,032	0,032	**-0,256**	**-0,206**	**-0,881**
Haushalts-Einkommen	-0,004	**-0,269**	——	***-0,071***	**0,153**	**0,268**	**0,242**	**0,332**	**0,607**	**0,102**	**0,281**
Geschlecht	**-0,080**	**0,238**	***-0,071***	——	***0,065***	***-0,069***	0,002	-0,044	-0,030	**-0,098**	**-0,187**
Familienstand	**0,531**	**-0,114**	**0,153**	***0,065***	——	**-0,092**	***0,060***	0,007	**0,092**	**-0,096**	**0,056**
Lebenssituation	**-0,295**	0,046	**0,268**	***-0,069***	**-0,092**	——	**0,641**	**0,869**	**-0,423**	-0,003	0,064
Kinderzahl	**-0,322**	-0,032	**0,242**	0,002	***0,060***	**0,641**	——	**0,831**	**-0,416**	0,041	0,140
Haushaltsgrösse	**-0,289**	0,032	**0,332**	-0,044	0,007	**0,869**	**0,831**	——	**-0,472**	-0,003	0,077
Pro-Kopf-Einkommen	**0,204**	**-0,256**	**0,607**	-0,030	**0,092**	**-0,423**	**-0,416**	**-0,472**	——	**0,095**	**0,193**
Ausgaben für AHV	**-0,207**	**-0,206**	**0,102**	**-0,098**	**-0,096**	-0,003	0,041	-0,003	**0,095**	——	0,252
Erwerbstätigkeit	**-0,189**	**-0,881**	**0,281**	**-0,187**	**0,056**	0,064	0,140	0,077	**0,193**	0,252	——

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

X	Korrelation ist nicht signifikant
X	Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 signifikant (2-seitig)
X	Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 signifikant (2-seitig)

Tab. A 35 (Teil 1): Probit Ergebnisse

Variable	Koeffizient	Standardfehler	Chi-Quadrat	α
Intercept	-1,5556	0,6251	6,19	0,0128
Berufsgruppe				
Selbst. Landwirt	6,9833	6300,6600	0,00	0,9991
Selbst. Gewerbe	0,7858	0,2520	9,73	0,0018
Freiberufler	0,6453	0,2952	4,78	0,0288
Beamter	1,0999	0,2278	23,32	<.0001
Angestellter	0,9565	0,1509	40,20	<.0001
Arbeiter	0,9351	0,1744	28,74	<.0001
Arbeitslose	0,3975	0,2222	3,20	0,0735
Rentner	-0,1024	0,1958	0,27	0,6010
Schüler	1,2493	0,2187	32,62	<.0001
Nichterwerbstätig	Referenzkategorie			
Haushaltsgröße				
Haushaltsgröße	-0,1156	0,0365	10,03	0,0015
Einkommen				
logarithmiertes Einkommen	0,2002	0,0761	6,91	0,0086
Alter				
Alter	-0,0089	0,0043	4,37	0,0366

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 35 (Teil 2): Maßzahlen zur Anpassungsgüte

Kriterium	Freiheitsgrade	Wert	Wert/Freiheitsgrade
Deviance	949	1127,4848	1,1881
Scaled Deviance	949	1127,4848	1,1881
Pearson Chi-Square	949	953,6335	1,0049
Log Likelihood		-563,7424	

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 35 (Teil 3): Likelihood-Ratio Type 3 Statistik

Variable	Freiheitsgrade	Chi-Square	Pr > ChiSq
Alter	1	4,38	0,0363
Beruf	9	87,39	<.0001
Logarithmiertes Einkommen	1	6,99	0,0082
Haushaltsgröße	1	10,18	0,0014

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 36: Durchschnittliche Verzehrswahrscheinlichkeit

Wahrscheinlichkeit der Studienteilnehmer für den AHV: 47,7 %.

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 37: Verzehrswahrscheinlichkeit (dargestellt als Verzehrer/Studienteilnehmer) nach Netto-Einkommen pro Monat[24]

Netto-Einkommen in DM	Verzehrswahrscheinlichkeit (Verzehrer/Studienteilnehmer)
bis unter 800	0,58
801 bis 1.200	0,51
1.201 bis 1.600	0,31
1.601 bis 2.000	0,41
2.001 bis 2.500	0,41
2.501 bis 3.000	0,54
3.001 bis 4.000	0,48
4.001 bis 5.000	0,55
5.001 bis 6.000	0,64
6.001 bis 7.500	0,64
7.501 bis 10.000	0,71
über 10.000	0,75

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

[24] Vergleiche die Abbildung B 13, die diesen Zusammenhang verdeutlicht.

Tab. A 38 (Teil 1): GLS in Einrichtungen der *Fast-Food-Restaurants*[25]

Variable	Koeffizient	Standardfehler	t-Wert	α
Intercept	5.462778639	0.48988989	11.15	<.0001
Einkommen	0.000053185	0.00003881	1.37	0.1815
Alter				
Alter	-0.018470254	0.00760688	-2.43	0.0219
Wochentag				
Montag	-0.938030212	0.35652223	-2.63	0.0137
Dienstag	-1.036413214	0.39704414	-2.61	0.0144
Mittwoch	-1.131267300	0.34739986	-3.26	0.0030
Donnerstag	-1.104357098	0.42102121	-2.62	0.0139
Freitag	-1.936811583	0.35225001	-5.50	<.0001
Samstag	-1.439379183	0.52638091	-2.73	0.0107
Sonntag		Referenzkategorie		
Lebenssituation				
Single	1.211490932	0.33135596	3.66	0.0010
Paar ohne Kind	1.378773012	0.33070522	4.17	0.0003
Alleinerziehende	0.790763627	0.38278054	2.07	0.0482
Paar mit Kind	1.113450074	0.24292853	4.58	<.0001
Mehrere Erwachsene		Referenzkategorie		
Mehrere Erwachsene mit Kindern		keine Fälle		
Mill`s ratio				
lamda	1.239673859	0.36489287	3.40	0.0021

Referenzkategorie: Mehrere Erwachsene ohne Kind, sonntags
R^2: 0,7246

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

[25] Die GLS-Ergebnisse des Modells von Y_F, das in Unterkapitel 3.5. vorgestellt wird.

Tab. A 38 (Teil 2): Errechnete Ergebnisse[26] aus Tab. A 38 (Teil 1) in Einrichtungen der *Fast-Food-Restaurants*

Variable	**Differenz der Ausgaben zur Referenzkategorie in Pfennigen**	**Signifikanz**
Intercept	234,75	<,0001
Einkommen		
Einkommen	0,01	0,18150000
Alter		
Alter	-4,34	0,02190000
Wochentag		
Montag	-220,20	0,01370000
Dienstag	-243,30	0,01440000
Mittwoch	-265,57	0,00300000
Donnerstag	-259,25	0,01390000
Freitag	-454,67	<,0001
Samstag	-337,90	0,01070000
Sonntag	Referenzkategorie	
Lebenssituation		
Single	284,40	0,00100000
Paar ohne Kind	323,67	0,00030000
Alleinerziehende	185,63	0,04820000
Paar mit Kind	261,38	<,0001
Mehrere Erwachsene	Referenzkategorie	
Mehrere Erwachsene mit Kindern	keine Fälle	
Mill`s ratio		
lamda	291,02	0,00210000

Referenzkategorie: Mehrere Erwachsene ohne Kind, sonntags

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

[26] Die Ergebnisse zeigen nach dem Selektionsmodell von Unterkapitel 3.4 die Veränderung der Ausgaben in Pfennigen in den Einrichtungen *Fast-Food-Restaurants* bei Veränderung einer Variablen und konstanten übrigen Variablen.

Tab. A 39 (Teil 1): GLS in Einrichtungen der *Traditionellen Restaurants*[27]

Variable	Koeffizient	Standardfehler	t-Wert	α
Intercept	3.630865292	1.42669737	2.54	0.0122
Geschlecht				
Männlich	0.197209650	0.14672300	1.34	0.1814
Weiblich		Referenzkategorie		
Berufsgruppe				
Selbst. Landwirt				
Selbst. Gewerbe	0.777397370	0.87281181	0.89	0.3749
Freiberufler	1.219461033	0.77456851	1.57	0.1180
Beamter	1.833735815	1.11586205	1.64	0.1029
Angestellter	1.703806827	0.96690314	1.76	0.0806
Arbeiter	1.538014240	0.99147466	1.55	0.1234
Arbeitslos	1.002838616	0.53229446	1.88	0.0619
Rentner	-0.726527133	0.39156522	-1.86	0.0659
Schüler	1.592235094	1.15282330	1.38	0.1698
Nichterwerbstätige		Referenzkategorie		
Haushaltsgröße				
Haushaltsgröße	-0.194129855	0.10339349	-1.88	0.0628
Einkommen				
Einkommen	0.000105197	0.00004093	2.57	0.0114
Alter				
Alter	-0.008778934	0.00891955	-0.98	0.3269
Wochentag				
Montag	-0.590779176	0.27025656	-2.19	0.0307
Dienstag	-0.574029912	0.24327523	-2.36	0.0199
Mittwoch	-0.323560487	0.22150613	-1.46	0.1467
Donnerstag	-0.510712159	0.24893239	-2.05	0.0423
Freitag	0.068990975	0.19308292	0.36	0.7215
Samstag	-0.187526569	0.21782625	-0.86	0.3910
Sonntag		Referenzkategorie		
Mill`s ratio				
Lamda	3.025058051	1.47795072	2.05	0.0428

Referenzkategorie: Nichterwerbstätig, weiblich, sonntags
R^2: 0,263301

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

[27] Die GLS-Ergebnisse des Modells von Y_R, das in Unterkapitel 3.5. vorgestellt wird.

Tab. A 39 (Teil 2): Errechnete Ergebnisse aus Tab. A 39 (Teil 1) in Einrichtungen der *Traditionellen Restaurants*[28]

Variable	Differenz zur Referenzkategorie in Pfennigen	Signifikanz
Intercept	36,75	0,01220000
Geschlecht		
Männlich	7,25	0,18140000
Weiblich	Referenzkategorie	
Berufsgruppe		
Selbst, Landwirt	0,00	
Selbst, Gewerbe	28,57	0,37490000
Freiberufler	44,81	0,11800000
Beamter	67,38	0,10290000
Angestellter	62,61	0,08060000
Arbeiter	56,52	0,12340000
Arbeitslose	36,85	0,06190000
Rentner	-26,70	0,06590000
Schüler	58,51	0,16980000
Nichterwerbstätige	Referenzkategorie	
Haushaltsgröße		
Haushaltsgröße	-7,13	0,06280000
Einkommen		
Einkommen	0,0039	0,01140000
Alter		
Alter	-0,32	0,32690000
Wochentag		
Montag	-21,71	0,03070000
Dienstag	-21,09	0,01990000
Mittwoch	-11,89	0,14670000
Donnerstag	-18,77	0,04230000
Freitag	2,54	0,72150000
Samstag	-6,89	0,39100000
Sonntag	Referenzkategorie	
Mill`s ratio		
Lamda	111,16	0,04280000

Referenzkategorie: Nichterwerbstätig, weiblich, sonntags

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

[28] Die Ergebnisse zeigen nach dem Selektionsmodell von Unterkapitel 3.4 die Veränderung der Ausgaben in Pfennigen in den Einrichtungen *Fast-Food-Restaurants* bei Veränderung einer Variablen und konstanten übrigen Variablen.

Tab. A 40: Verzehrshäufigkeiten von Alkoholkonsum

Verzehrsfälle von alkoholischen Getränken pro Tag	rel. Häufigkeit in Prozent	Studienteilnehmer (absolut)
0	84,3	819
1	10,7	104
2	2,8	27
3	1,4	14
4	0,4	4
5	0,1	1
6	0,1	1
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0,1	1
Gesamt	100	971
Fehlend[29]		103

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

[29] Mit fehlenden Angaben und daher eliminiert.

Tab. A 41: Perzentilen und Mittelwerte für Ausgaben für AHV nach Lebensmittelgruppen der Verzehrer

Lebensmittelgruppe	75%Perzentile	95%Perzentile	Mittelwert
Fleisch	14,08	–	9,08
Fleisch- und Wurstwaren	3,73	7,75	2,37
Fisch- und Fischwaren	11,96	–	6,68
Eier	–	–	–
Milch, -erzeugnisse	1,30	3,50	0,92
Käse, Quark	–	–	0,17
Butter	–	–	0,15
Sonst. Öle und Fette	–	-	–
Brot, Backwaren	1,90	4,00	1,30
Nährmittel	3,45	11,88	1,92
Kartoffel, -erzeugnisse	0,80	15,00	1,71
Frischgemüse	0,23	–	0,48
Gemüseprodukte	–	–	–
Frischobst	1,00	2,93	0,87
Südfrüchte	0,60	10,81	0,99
Obstprodukte, Schalenobst	0,62	–	0,42
Marmelade, Konfitüre	–	–	–
Zucker	–	–	–
Süßwaren	3,00	6,43	2,16
Gewürze	–	3,83	0,20
Nicht alk. Getränke	3,00	6,08	2,21
Kaffee, Tee	2,00	7,10	1,71
Spirituosen, alk. Getränke	7,58	15,00	5,72

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 42: Deskriptive Statistiken des Nettoeinkommens nach Berufsgruppen

Beruf	Studienteil-nehmer (absolute Häufigkeit)	Nettoeinkommen in DM pro Monat (arithmetisches Mittel)	Standard-abweichung	Maximum
Selbstständiger Landwirt	2	2875,00	883,88	3500
Selbstständiger Gewerbe.	37	4993,24	3597,61	15000
Freiberufler	25	5960,00	4093,74	15000
Beamter	7	5357,89	2023,49	8750
Angestellter	291	4140,03	1971,67	15000
Arbeiter	129	2898,06	1194,28	6750
Arbeitslose	56	2012,50	1226,64	4500
Rentner, Pensionär	231	2999,78	1564,08	8750
Schüler,Studenten, Azubi	99	2757,07	2793,55	15000
Nichterwerbstätig	126	3896,03	2602,99	15000
Insgesamt	1053	3602,09	2288,11	15000

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 43: Deskriptive Statistiken des Nettoeinkommens nach Haushaltsgröße

Haushalts-größe in Personen	Studienteil-nehmer (absolute Häufigkeit)	Nettoeinkommen in DM pro Monat (arithmetisches Mittel)	Standard-abweichung	Modal-wert	Maximum
1	166	2041	1248	1800	8750
2	378	3658	1980	3500	15000
3	177	3768	2068	3500	15000
4	171	4217	2631	4500	15000
5	45	4189	1765	3500	8750
6	15	4280	3716	6750	15000
7	7	3857	1314	4500	4500
8	2	7750	1414	6750	8750
9	0	0	0	0	0
10	2	2250	0	2250	2250

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 44: Parameter des AHV-Ausgabenanteils nach Netto-Einkommen

Netto-Einkommen in DM pro Monat	Anzahl	Ausgabenanteil	Standardabweichung	Maximum
bis unter 800	14	0,423	0,264	0,998
801 bis 1.200	22	0,252	0,195	0,678
1.201 bis 1.600	10	0,282	0,156	0,514
1.601 bis 2.000	26	0,221	0,235	0,900
2.001 bis 2.500	36	0,128	0,111	0,408
2.501 bis 3.000	56	0,128	0,104	0,461
3.001 bis 4.000	65	0,076	0,076	0,333
4.001 bis 5.000	74	0,075	0,071	0,290
5.001 bis 6.000	40	0,047	0,041	0,202
6.001 bis 7.500	25	0,081	0,070	0,244
7.501 bis 10.000	14	0,051	0,050	0,182
über 10.000	6	0,062	0,042	0,109

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 45: Parameter des AHV-Ausgabenanteils nach Haushaltsgröße

Haushalts-größe in Personen	Anzahl	Ausgabenanteil vom Einkommen	Standard-abweichung	Maximum
keine Angaben	2	0,281	0,080	0,338
1	72	0,197	0,208	0,998
2	134	0,105	0,107	0,461
3	72	0,113	0,148	0,900
4	84	0,098	0,120	0,757
5	16	0,090	0,087	0,290
6	5	0,103	0,111	0,288
7	2	0,067	0,042	0,097
8	0	–	–	–
9	0	–	–	–
10	1	0,024	–	0,024

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 46: Durchschnittliche Ausgabeelastizitäten bezüglich des Netto-Einkommens und marginale Veränderung der Ausgaben bezüglich der Haushaltsgröße nach Modell

Ausgabeelastizitäten bezüglich des Netto-Einkommens			
Log.-log. Modell (doppelt-log.)	**Linear-log. Modell**	**Log.-lineares Modell**	**Work-Leser-Modell**
0,22	0,63	0,03	0,37
Marginale Veränderung der Ausgaben bezüglich der Haushaltsgröße			
Log.-log. Modell (doppelt-log.)	**Linear-log. Modell**	**Log.-lineares Modell**	**Working-Leser Modell**
-0,24	-0,39	keine signifikanten Ergebnisse	-0,02

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 47: Ausgabeelastizitäten bezüglich des Netto-Einkommens nach Einkommensklassen und Modell

Netto-Einkommen in DM pro Monat	**Linear-log. Modell**	**Working-Leser-Modell**
keine Angaben	0,75	
bis unter 800	0,55	0,92
801 bis 1.200	0,61	0,83
1.201 bis 1.600	0,26	0,90
1.601 bis 2.000	1,22	0,40
2.001 bis 2.500	0,57	0,65
2.501 bis 3.000	0,53	0,60
3.001 bis 4.000	0,80	0,23
4.001 bis 5.000	0,70	0,13
5.001 bis 6.000	0,71	-0,07
6.001 bis 7.500	0,33	0,38
7.501 bis 10.000	0,35	0,16
über 10.000	0,17	0,31

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 48: Marginale Veränderung der AHV-Ausgaben bezüglich der Haushaltsgröße und Modell

Haushalts-größe in Personen	Linear-log.- Modell	Working-Leser-Modell
1,00	-0,43	0,33
2,00	-0,30	0,03
3,00	-0,51	-0,34
4,00	-0,35	-0,19
5,00	-0,49	-0,56
6,00	-0,47	-0,62
7,00	-0,22	0,37
8,00	-	-
10,00	-0,80	-0,41

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 49: GLS-Regressionsergebnisse zur Berechnung des linear-logarithmischen Modells der Ausgabeelastizitäten

Variable	Koeffizient	Standardfehler	t-Wert	α
Intercept	-4,3805	3,641788	-1,20285	0,229661
Haushaltsgröße				
Logarithmus der Haushaltsgröße	-1,4412	1,105676	-1,30346	0,193079
Einkommen				
Logarithmus des Einkommens	2,4415	0,838462	2,911917	0,003769
Alter				
Alter	0,0003	0,046688	0,006471	0,994840
Lamda	5,6875	2,131488	2,668339	0,007896

R^2: 0,044

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 50: GLS-Regressionsergebnisse zur Berechnung des logarithmisch-linearen Modells der Ausgabeelastizitäten

Variable	Koeffizient	Standardfehler	t-Wert	α
Intercept	4,771893	1,407606	3,390077	0,00077
Einkommen				
Logarithmus des Einkommens	0,004608	0,001304	3,53529	0,00046
Haushaltsgröße				
Haushaltsgröße	-0,397660	0,123296	-3,22522	0,00137
Berufsgruppe				
Selbst. Landwirt	2,623849	1,872088	1,40156	0,16189
Selbst. Gewerbe	1,668489	0,801994	2,08042	0,03818
Freiberufler	1,674382	0,705329	2,37390	0,01811
Beamter	2,272077	1,023956	2,21892	0,02710
Angestellter	1,689914	0,909256	1,85856	0,06389
Arbeiter	1,579615	0,886130	1,78260	0,07548
Arbeitslose	0,956320	0,475455	2,01138	0,04502
Rentner	-0,575350	0,346289	-1,66149	0,09747
Schüler	2,213124	1,047952	2,11185	0,03537
Nichterwerbstätige				
Wochentag				
Montag	-1,10348	0,188646	-5,84950	1,1E-08
Dienstag	-0,84575	0,197739	-4,27711	2,42E-05
Mittwoch	-0,89283	0,189900	-4,70158	3,67E-06
Donnerstag	-1,12221	0,195583	-5,73775	2,02E-08
Freitag	-0,67556	0,186641	-3,61955	0,00033
Samstag	-0,52180	0,214198	-2,43605	0,01532
Alter				
Alter	-0,01568	0,110293	2,94287	0,00346
Geschlecht				
Männlich	0,32457	0,110293	2,94287	0,00346
Lebenssituation				
Single	-0,64054	0,386217	-1,65851	0,09807
Paar ohne Kind	-0,40143	0,336279	-1,19374	0,23335
Alleinerziehende	-0,48316	0,386773	-1,24921	0,21239
Paar mit Kind	-0,37904	0,282695	-1,34082	0,18081
Mehrere Erwachsene	-0,00082	0,358592	-0,00229	0,99817
Lamda	3,50281	1,389234	2,52140	0,01211

R^2: 0,22

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 51: GLS-Regressionsergebnisse zur Berechnung des Working-Leser Modells der Ausgabeelastizitäten

Variable	Koeffizient	Standardfehler	t-Wert	α
Intercept	0,2916	0,02504	11,65	<0,0001
Haushaltsgröße				
Logarithmus der Haushaltsgröße	-0,0201	0,00652	-3,08	0,0021
Einkommen				
Logarithmus des Einkommens	-0,0337	0,00475	-7,09	<0,0001
Alter				
Alter	-0,0011	0,00018	-5,98	<0,0001
Geschlecht				
Männlich	-0,0134	0,00601	-2,24	0,0252
Lamda	0,0679	0,00398	17,05	<0,0001

R^2: 0,29

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Tab. A 52: GLS-Regressionsergebnisse zur Berechnung des doppelt-logarithmischen Modells der Ausgabeelastizitäten

Variable	Koeffizient	Standardfehler	t-Wert	α
Intercept	4,6730	0,6840	6,86	<.0001
Haushaltsgröße				
Logarithmus der Haushaltsgröße	-0,2400	0,1150	-2,07	0,0393
Einkommen				
Logarithmus desEinkommens	0,2200	0,0900	2,35	0,0190
Alter				
Alter	-0,0027	0,0049	-0,56	0,5736
Lamda	0,6820	0,2230	3,05	0,0024

R^2: 0,043264

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Anhang B

Abbildungen

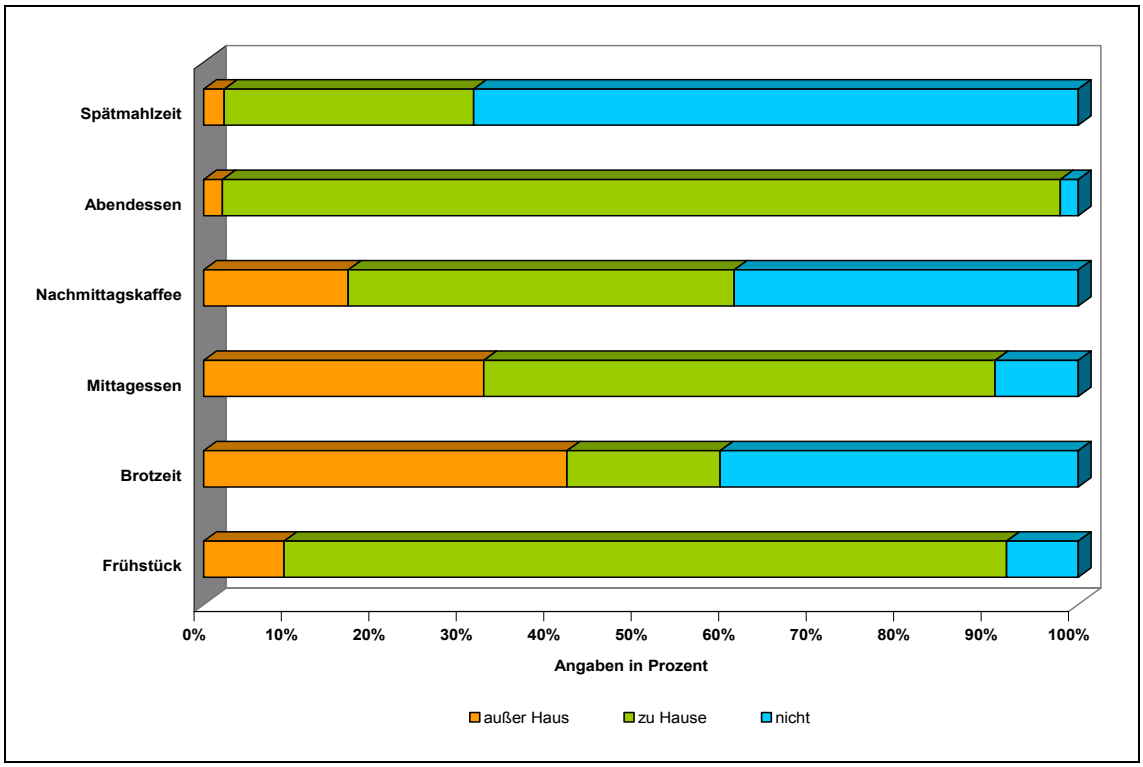

Abb. B 1: Ernährungsverhalten am Werktag
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

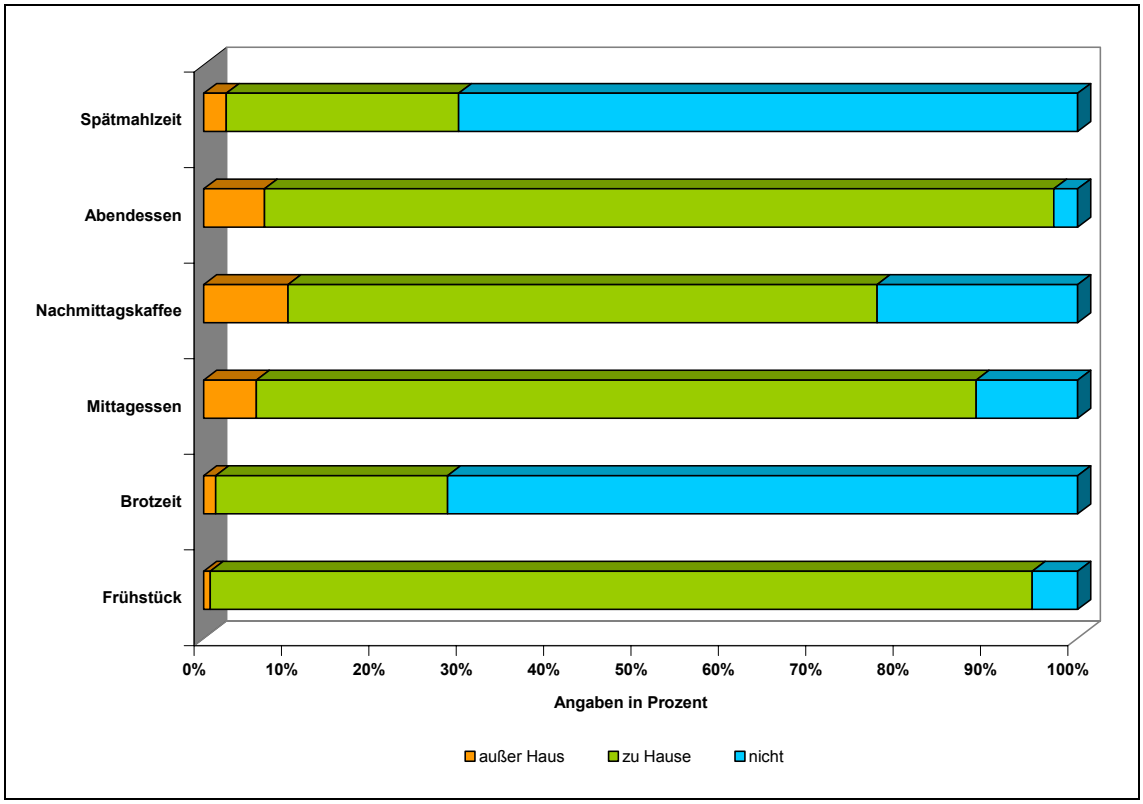

Abb. B 2: Ernährungsverhalten am Sonntag
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

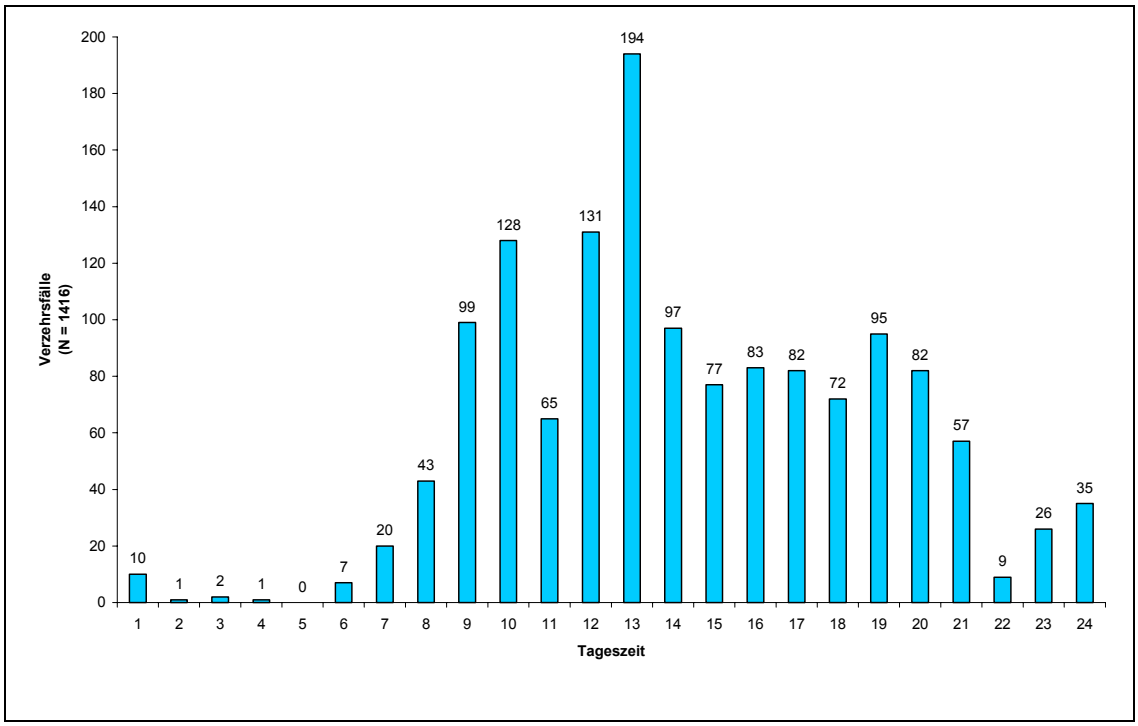

Abb. B 3: Verzehrshäufigkeit nach Tageszeit
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

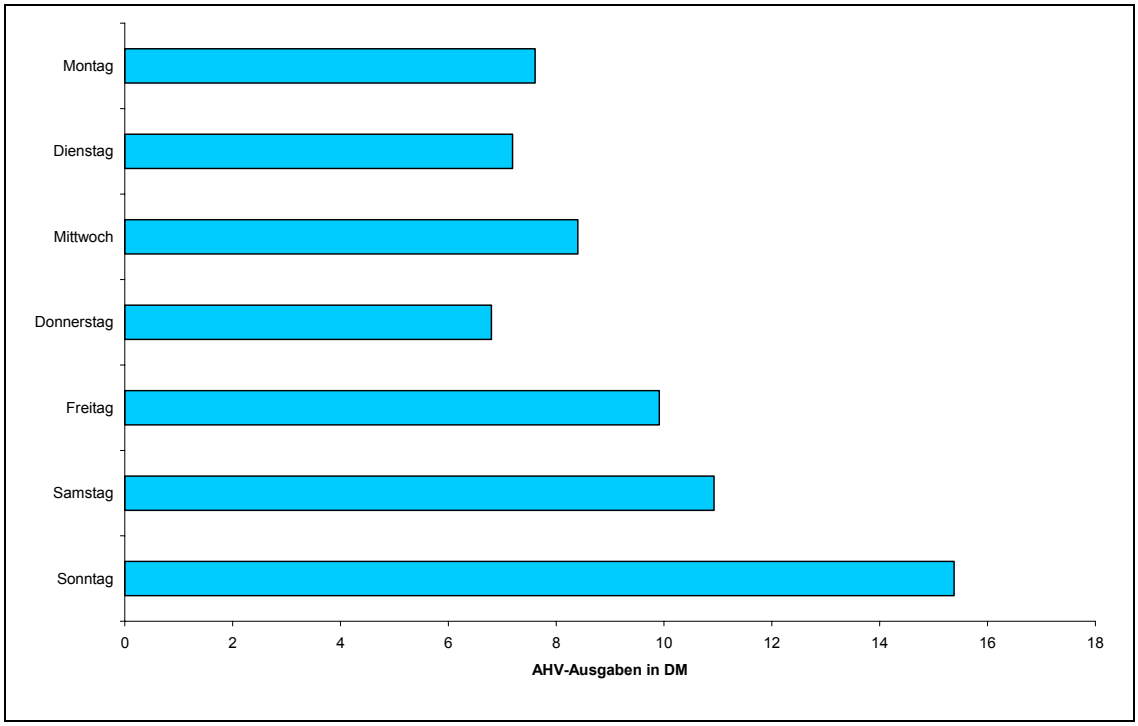

Abb. B 4: Durchschnittliche Ausgabenhöhe der Verzehrer nach Wochentagen
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

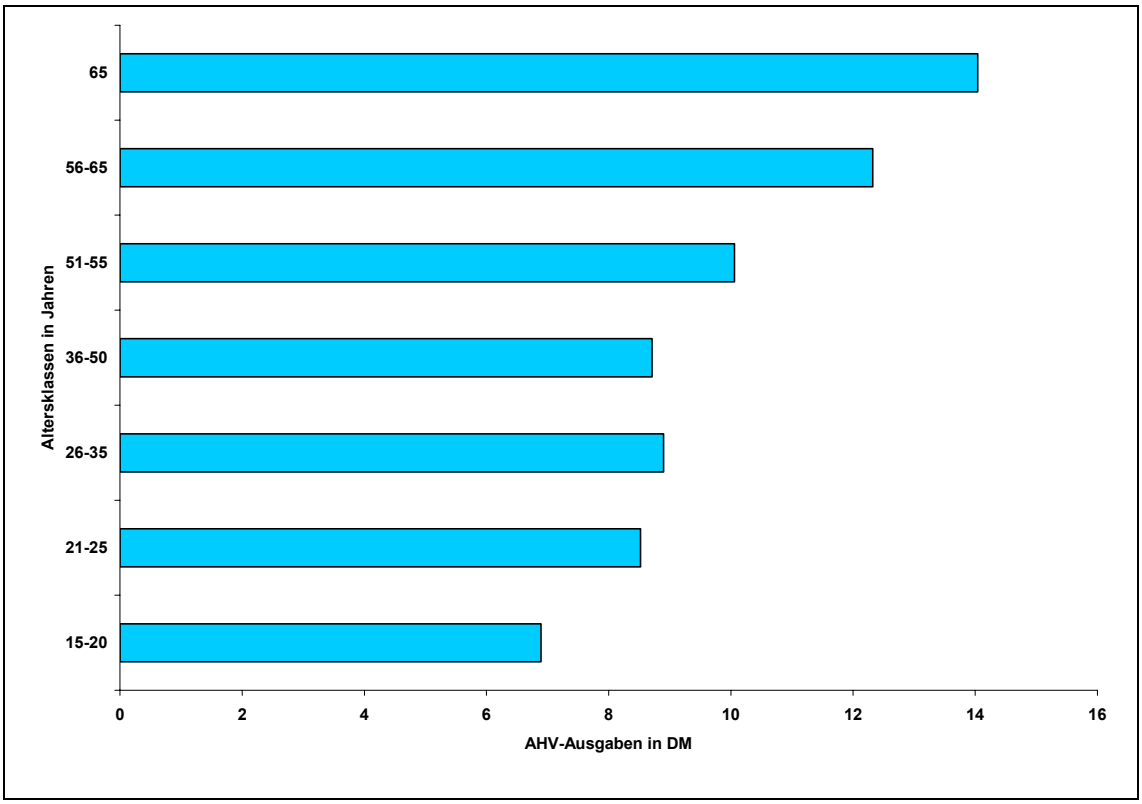

Abb. B 5: Durchschnittliche Ausgabenhöhe der Verzehrer nach Altersklassen
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

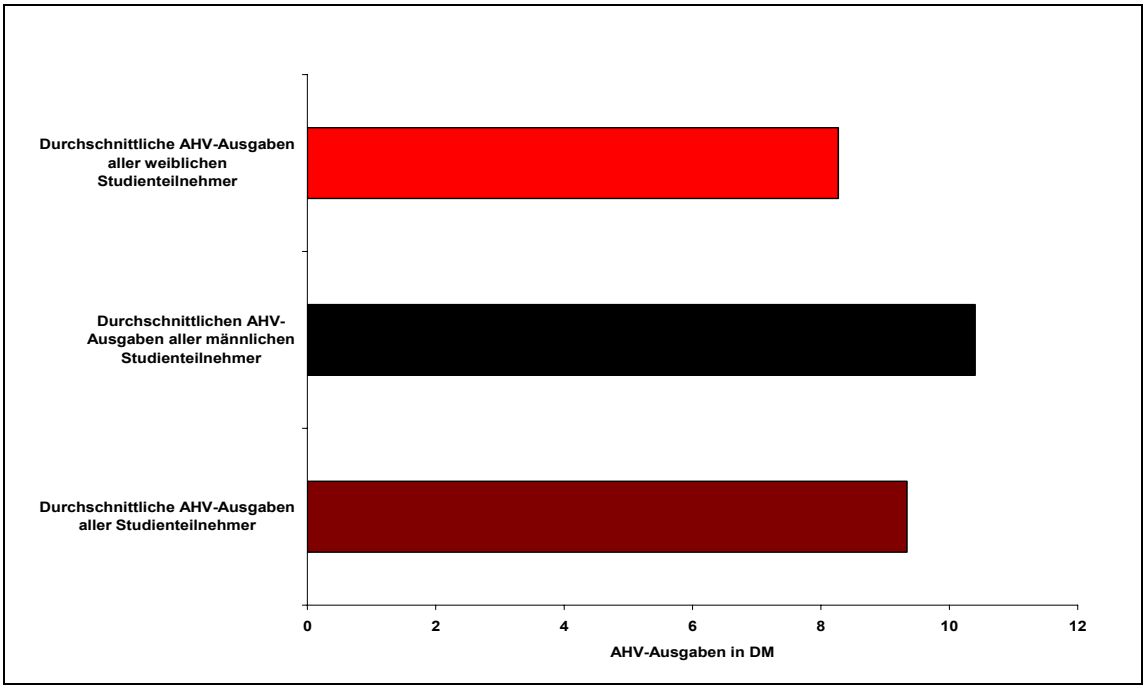

Abb. B 6: Durchschnittliche Ausgaben nach Geschlechtern
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Abb. B 7: Durchschnittliche Ausgaben nach Einkommensklassen aller Studienteilnehmer
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

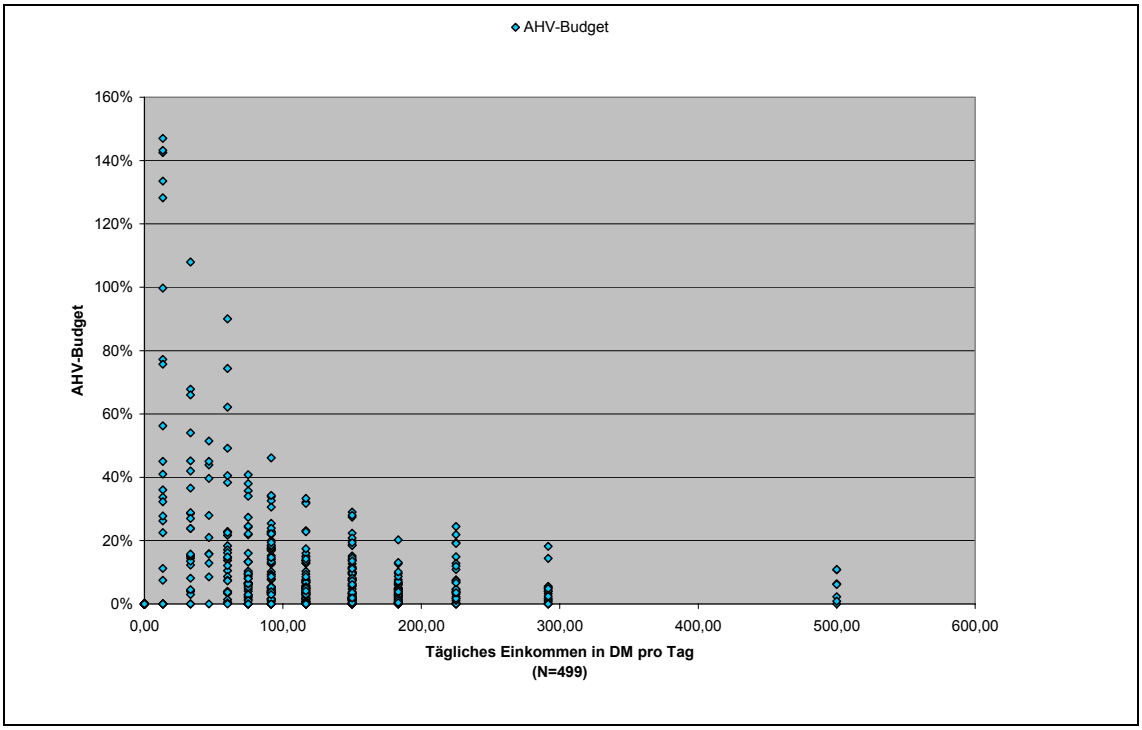

Abb. B 8: Engelkurve für die Außer-Haus-Ausgaben
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

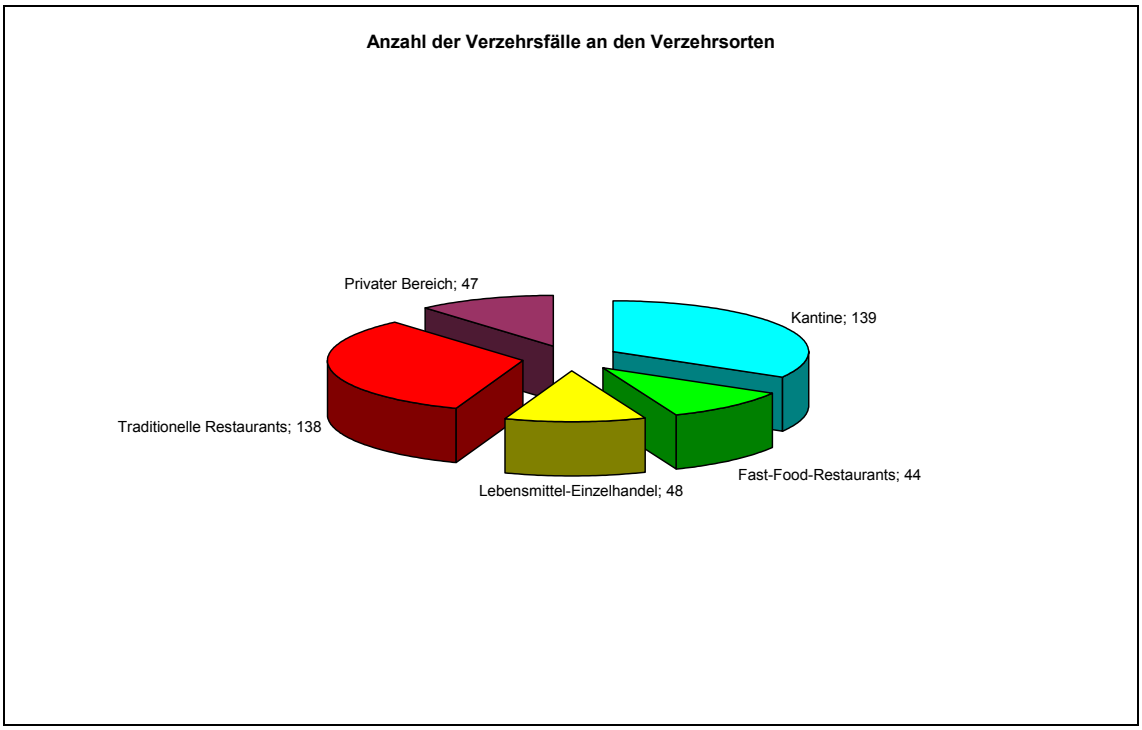

Abb. B 9: Verzehrshäufigkeiten an den Verzehrsorten
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

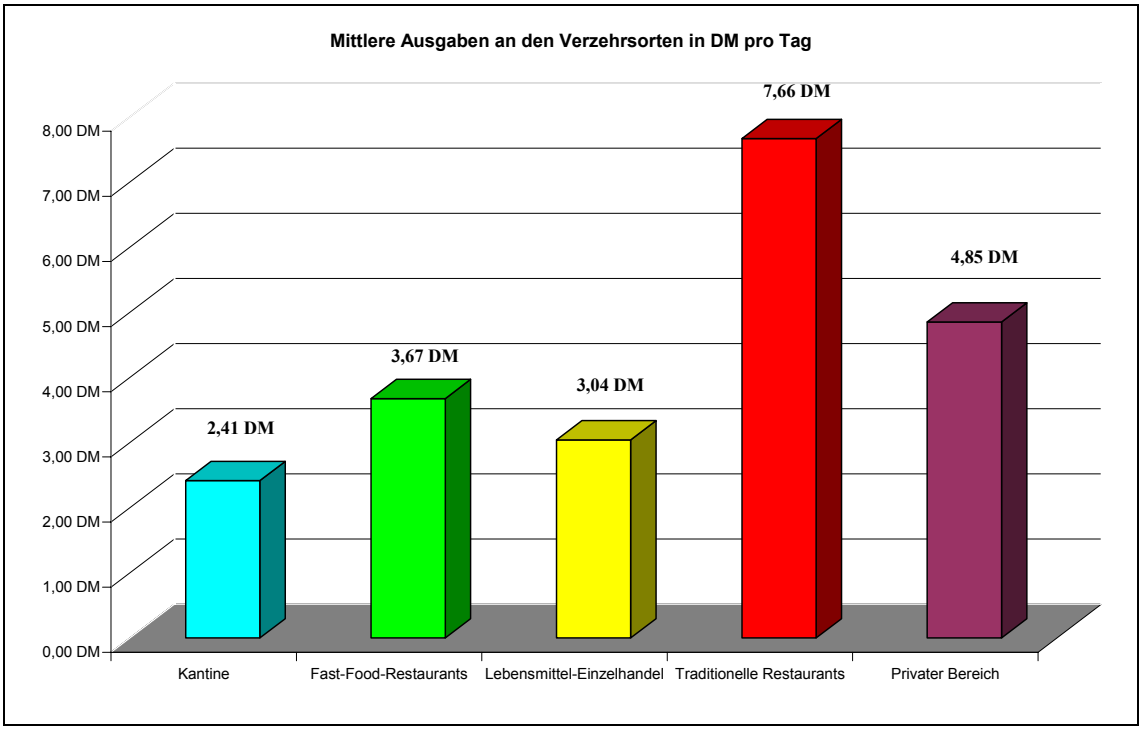

Abb. B 10: Durchschnittliche Ausgaben an den Verzehrsorten in DM
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

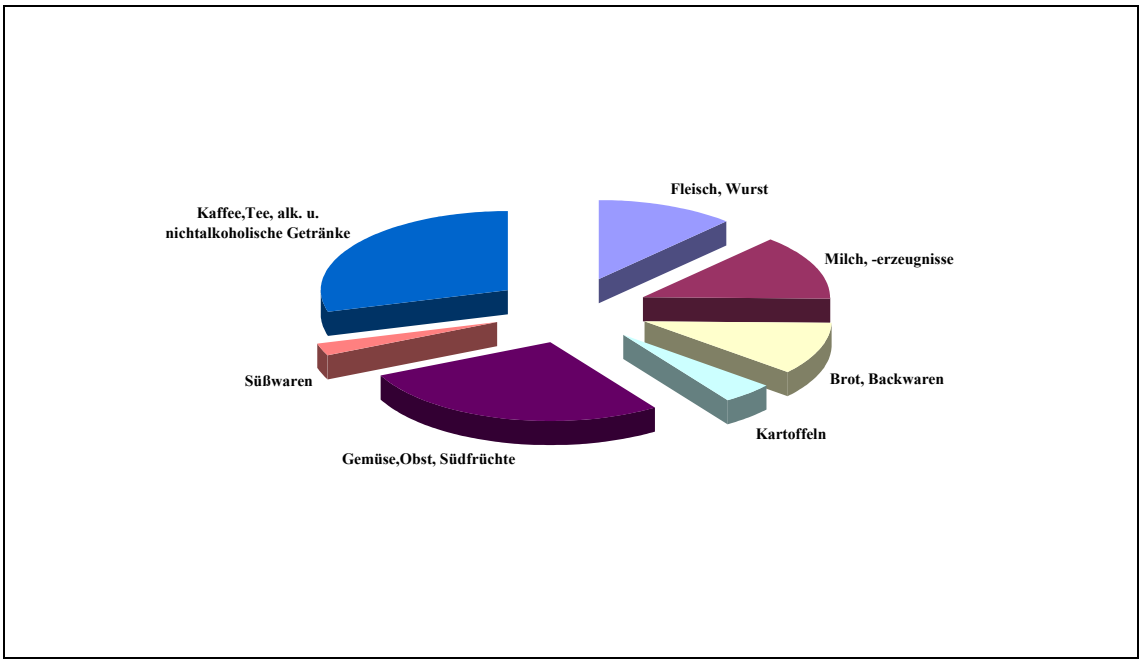

Abb. B 11: Ausgewählte Lebensmittelgruppen nach Verzehrshäufigkeit
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

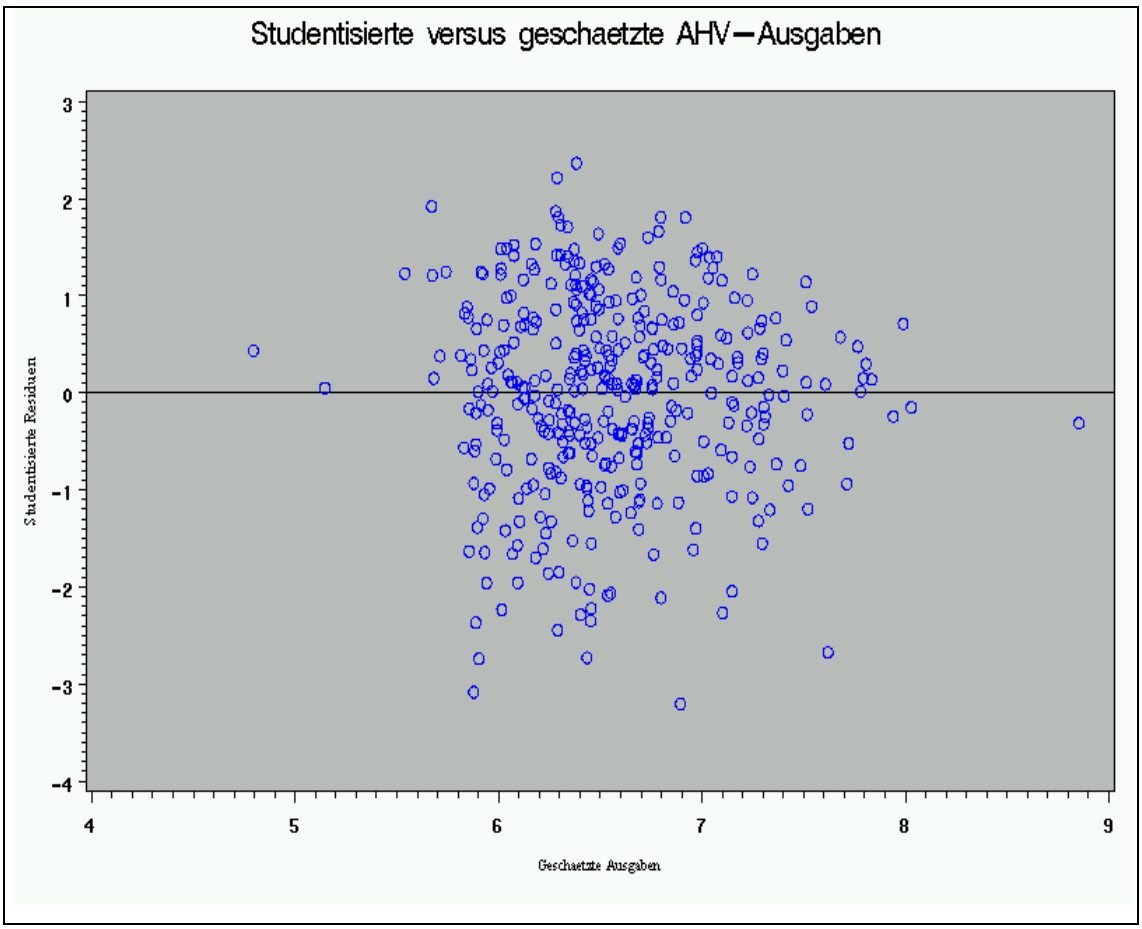

Abb. B 12: Verteilung der studentisierten Residuen gegen die geschätzten Werte
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

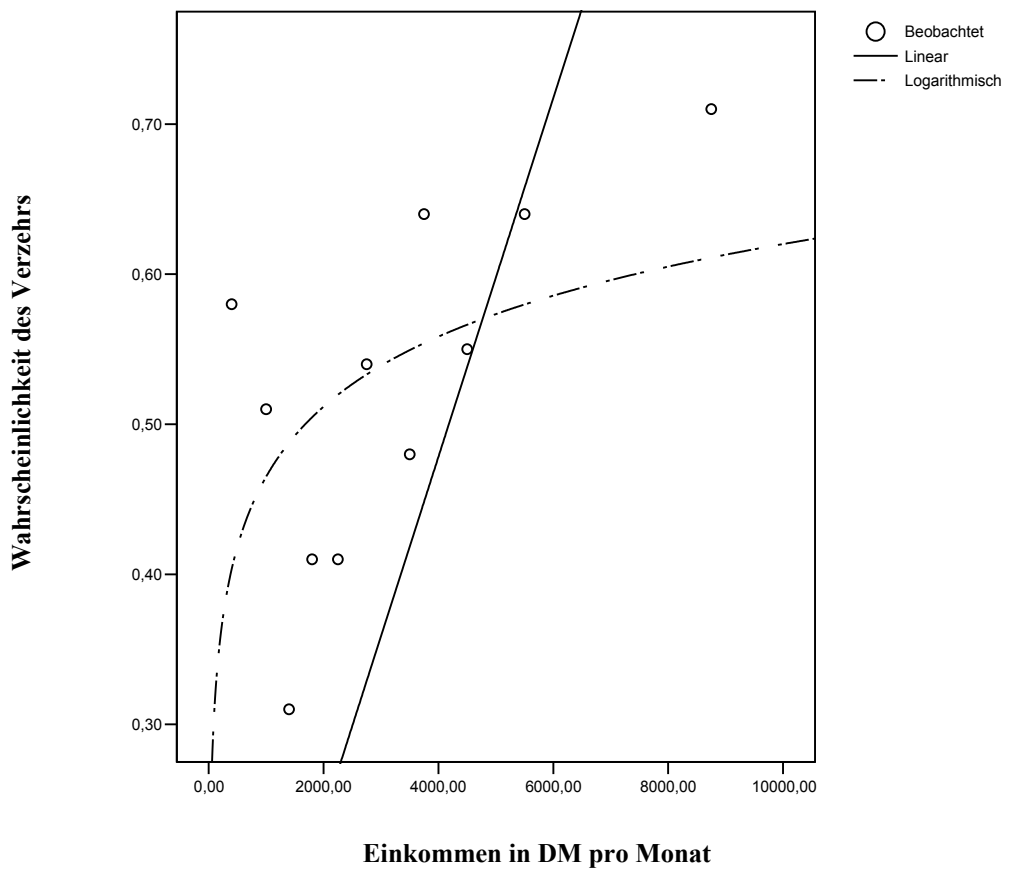

Abb. B 13: Wahrscheinlichkeit des Verzehrs[30] in Abhängigkeit vom Einkommen mit linearer und logarithmischer Kurvenanpassung[31]

Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

[30] Wahrscheinlichkeit des Verzehrs berechnet als Verzehrer pro Studienteilnehmer.
[31] Anpassungsgüte und Kennzahlen der Kurvenanpassung:
Unabhängige Variable: Einkommen in DM pro Monat
Abhängige Variable: Wahrscheinlichkeit des Verzehrs

Methode	Anpassungsgüte (R^2)	d.f.	F-Wert	Signifikanz
Linear	0,776	10	34,59	0,000
Logarithmisch	0,965	10	274,39	0,000

Anhang C

Fragebogen der EVA-Studie

TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN

ERNÄHRUNGS-VERHALTEN AUSSER HAUS EVA

Untersuchung „Ernährungsverhalten außer Haus"
Postfach 11 20 09 - 86045 Augsburg

Untersuchung
„Ernährungsverhalten außer Haus"
Postfach 11 20 09
86045 Augsburg

Tel. 0821/519037
Fax: 0821/314925

Ihre Ansprechpartnerin
Dr. Gertrud Winkler

im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit wird alle vier Jahre ein Ernährungsbericht erstellt. Er behandelt jeweils aktuelle Fragen zur Ernährung der deutschen Bevölkerung und ist damit eine wichtige Grundlage für Wissenschaft und Politik.

Es gibt z.B. aus der amtlichen Statistik gute Informationen darüber, was zu Hause gegessen und getrunken wird. Dagegen fehlen bisher verläßliche Angaben zum Ernährungsverhalten außer Haus.

Da vermutet wird, daß die Verpflegung außer Haus mehr und mehr an Bedeutung gewinnt, hat der Bundesminister für Gesundheit das Institut für Sozialökonomik des Haushalts der Technischen Universität München-Weihenstephan beauftragt, hierzu für den Ernährungsbericht in Jahr 2000 dazu eine wissenschaftliche Untersuchung durchzuführen.

Dabei werden nun bundesweit 3000 zufällig ausgewählte Personen über 15 Jahren - darunter auch Sie - befragt, was sie jeweils an einem ganz bestimmten Tag außerhalb der eigenen vier Wände zu sich nehmen. Sie erhalten deshalb mit diesem Schreiben einen Kurzfragebogen und ein kleines Ernährungstagebuch für einen Tag.

- Bitte füllen Sie Ihren **Kurzfragebogen** vollständig aus!
- Bitte notieren Sie im grünen **Ernährungstagebuch** einen Tag lang, was Sie außerhalb der eigenen vier Wände verzehren - und zwar am
- Bitte senden Sie uns Ihren ausgefüllten **Kurzfragebogen** und Ihr ausgefülltes grünes **Ernährungstagebuch** danach umgehend im beiliegenden Rückkuvert zurück!

Auf der Rückseite dieses Schreibens haben wir einige Einzelheiten genauer erklärt. Falls Sie darüber hinaus Fragen haben, rufen Sie uns bitte an. Wir rufen Sie dann gerne zurück.

Ihre Teilnahme ist selbstverständlich freiwillig. Bitte bedenken Sie aber, daß wir auf die Mithilfe aller zufällig ausgewählten Bürgerinnen und Bürger angewiesen sind, um diese wissenschaftliche Untersuchung erfolgreich durchführen zu können. Wir hoffen sehr, daß Sie uns bei diesem für das Gemeinwohl wichtigen Forschungsvorhaben durch Ihre Teilnahme unterstützen und möchten uns schon im voraus ganz herzlich bei Ihnen dafür bedanken.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Georg Karg, Ph.D.
(Wissenschaftliche Leitung)

Dr. Gertrud Winkler
(Organisation der Datenerhebung)

Anlagen: Ihr Kurzfragebogen, Ihr Ernährungstagebuch, ein frankierter Rückumschlag

Durchführung: Bernhard Schwertner Feldorganisation, Postfach 11 20 09, 86045 Augsburg

Abb. C 1: Anschreiben
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

ERNÄHRUNGS-
VERHALTEN
AUSSER HAUS
EVA

ERNÄHRUNGSTAGEBUCH

Liebe Studienteilnehmerin, lieber Studienteilnehmer,

wir bitten Sie, an Ihrem Tagebuchtag auf der Rückseite dieses Blattes alles aufzuschreiben, was Sie **außerhalb Ihrer Wohnung** essen und trinken und wieviel Geld Sie dafür ausgeben. Ausgenommen sind solche Speisen und Getränke, die Sie von zu Hause mitnehmen und außer Haus essen oder trinken. Im einzelnen notieren Sie bitte:

- **Wann** Sie beginnen, etwas zu essen oder zu trinken (Uhrzeit).
- **Wo** Sie essen oder trinken. Bitte geben Sie Orte wie Kantine, Imbißstand, Zug, bei Freunden usw. an.
- **Was** Sie essen oder trinken. Bitte bezeichnen Sie dabei die Speisen und Getränke so genau wie möglich. Bei verpackten Lebensmitteln schreiben Sie am besten die Bezeichnung von der Verpackung ab. In Restaurants und Kantinen geben Sie Speisen und Getränke bitte so an, wie sie auf der Speisekarte oder auf dem Speiseplan stehen.
- **Wieviel** Sie essen und trinken. Bitte versuchen Sie, die Mengen so genau wie möglich zu beschreiben (z.B. kleines, mittleres oder großes Stück, kleine, mittlere oder große Tasse, kleine, mittlere oder große Portion, Anzahl der Eß- oder Schöpflöffel usw.). Häufig wird die Menge auch angegeben und Sie können sie direkt abschreiben (z.B. bei Getränkedosen, Eichstrich bei Gläsern usw.).
- **Wieviel** die Speisen und Getränke gekostet haben. Bitte geben Sie den Preis möglichst separat für die einzelnen Lebensmittel und Getränke an. In Restaurants, Kantinen u.ä. vermerken Sie bitte, wieviel Sie für Ihr Gericht bezahlt haben und welche Speisen im einzelnen dazu gehörten - wie im folgenden Beispiel.

Zeit	Ort	Menge	Speisen und Getränke	Preis
7:30	Bäckerei	1 große Tasse	Kaffee mit Milch und Zucker	1.50 DM
		1	Croissant	2.00 DM
12:15	Kantine	1 Tasse	klare Gemüsesuppe	0.80 DM
		1 kleines	Schweinekotelett, paniert	zusammen
Beispiel		1 normale Portion	Kartoffelsalat mit Mayonnaise-Dressing	3.50 DM
		1 Glas (0,2 l)	Mineralwasser	0.50 DM
17:30	bei Freunden	1 Flasche (0,33l)	Weizenbier, alkoholarm	--
20:00	Kino	1 kleine Tüte	Popcorn	3.50 DM

Bitte führen Sie Ihr Ernährungstagebuch so genau wie möglich. Das gelingt am besten, wenn Sie Ihre Eintragung immer sofort beim Essen oder Trinken machen. Tragen Sie dazu an Ihrem Tagebuchtag dieses Blatt bitte immer bei sich. Es macht uns nichts aus, wenn es dabei schmutzig wird. Bitte verhalten Sie sich am Tagebuchtag nicht anders, als Sie es ohne Tagebuch getan hätten. Wenn Sie an Ihrem Tagebuchtag nur zu Hause essen, ist auch diese Angabe für uns wertvoll! **Bitte wenden !**

Abb. C 2: Ernährungstagebuch
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Wochentag:_____ Datum:_____1998

Bitte notieren Sie keine Speisen und Getränke, die Sie zu Hause zu sich nehmen oder die Sie sich von zu Hause mitnehmen und außer Haus verzehren!

Zeit	Ort	Menge	Speisen und Getränke	Preis

ja *nein*

Ich habe heute nur zu Hause gegessen und getrunken .....☐.....☐

Mein heutiger Tag war ein Urlaubstag.....☐.....☐

Notizen und Bemerkungen:_____

_____

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

noch Abb. C 2: Ernährungstagebuch
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

EVA

KURZFRAGEBOGEN

Bitte füllen Sie diesen Kurzfragebogen sorgfältig aus. Für die Auswertung ist es sehr wichtig, daß Sie die Fragen vollständig beantworten.

1. Wann sind Sie geboren? ☐☐ ☐☐ 19 ☐☐
Tag Monat Jahr

2. Welches Geschlecht haben Sie? Männlich ..... ☐ Weiblich ..... ☐

3. Welchen Familienstand haben Sie?

Ledig ..... ☐
Verheiratet oder mit Partner zusammenlebend ..... ☐
Verwitwet, geschieden, getrennt lebend ..... ☐

4. Bitte beschreiben Sie die derzeitige Lebenssituation in Ihrem Haushalt!

Single- oder Einpersonenhaushalt ..... ☐
(Ehe-) Paar ohne Kind ..... ☐
Ein Erwachsener mit Kind/Kindern ..... ☐
(Ehe-) Paar mit Kind/Kindern ..... ☐
Mehrere Erwachsene ohne Kind ..... ☐ → Wieviele Erwachsene? ☐☐
(z.B. Wohngemeinschaft)
Mehrere Erwachsene mit Kind/Kindern ..... ☐ → Wieviele Erwachsene? ☐☐
(z.B. 3-Generationen-Haushalt)

(Bitte geben Sie die Anzahl der Erwachsenen an)

(Wenn in Ihrem Haushalt keine Kinder leben, bitte weiter mit Frage 6)

5. Wenn in Ihrem Haushalt Kinder leben, geben Sie uns bitte zu jedem Kind Geburtsjahr und Geschlecht an!

	Geburtsjahr	Männlich	Weiblich		Geburtsjahr	Männlich	Weiblich
1. Kind	1 9 ☐☐	☐	☐	**5. Kind**	1 9 ☐☐	☐	☐
2. Kind	1 9 ☐☐	☐	☐	**6. Kind**	1 9 ☐☐	☐	☐
3. Kind	1 9 ☐☐	☐	☐	**7. Kind**	1 9 ☐☐	☐	☐
4. Kind	1 9 ☐☐	☐	☐	**8. Kind**	1 9 ☐☐	☐	☐

6. Welche berufliche Stellung haben Sie derzeit?

Selbständiger Landwirt ..... ☐
Selbständiger Gewerbetreibender ..... ☐
Freiberuflich tätig ..... ☐
Beamter ..... ☐
Angestellter ..... ☐
(incl.Wehr- oder Zivildienstleistender)
Arbeiter ..... ☐
Arbeitslos ..... ☐
Rentner, Pensionär ..... ☐
Schüler, Student, Auszubildender .. ☐
Sonstiger Nichterwerbstätiger ..... ☐
(z.B. Hausfrau, Hausmann)

Bitte wenden !

Abb. C 3: Kurzfragebogen
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

7. Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen in Ihrem Haushalt, das Ihnen allen zusammen nach Abzug der Steuern und Sozialabgaben übrig bleibt?

unter DM 800	☐	DM 3.000 bis unter DM 4.000	☐
DM 800 bis unter DM 1.200	☐	DM 4.000 bis unter DM 5.000	☐
DM 1.200 bis unter DM 1.600	☐	DM 5.000 bis unter DM 6.000	☐
DM 1.600 bis unter DM 2.000	☐	DM 6.000 bis unter DM 7.500	☐
DM 2.000 bis unter DM 2.500	☐	DM 7.500 bis unter DM 10.000	☐
DM 2.500 bis unter DM 3.000	☐	DM 10.000 und mehr	☐

8. Welche Mahlzeiten nehmen Sie üblicherweise ein und welche davon zu Hause und welche außer Haus? Bitte unterscheiden Sie zwischen werktags und sonntags!

Mahlzeit	**Werktags** nehme ich ein			**Sonntags** nehme ich ein		
	zu Hause	außer Haus	nicht	zu Hause	außer Haus	nicht
Frühstück	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zweites Frühstück *(Zwischenmahlzeit am Vormittag)*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mittagessen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zwischenmahlzeit am Nachmittag	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Abendessen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Spätimbiß	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Als kleines Dankeschön für Ihre Mitarbeit würden wir Ihnen nach Abschluß unserer Auswertungen im Sommer 1999 eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse schicken.

Haben Sie daran Interesse? Ja ☐ Nein ☐

Bitte füllen Sie auch Ihr grünes Ernährungstagebuch aus, und senden Sie es zusammen mit dem Kurzfragebogen zurück.

Für evtl. Rückfragen geben Sie bitte Ihre Telefonnummer an (freiwillig)_____ / _____

Raum für Anmerkungen und Kritik: _____

_____

Vielen Dank !

Noch Abb. C 3: Kurzfragebogen
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung

Was wir häufig gefragt werden ...

Wer ist Auftraggeber der Studie und wer führt sie durch?
Der Bundesminister für Gesundheit beauftragte das Institut für Sozialökonomik des Haushalts der Technischen Universität München-Weihenstephan, die Studie durchzuführen (Geschäftszeichen 426-7620-0/130). Das Befragungsinstitut Bernhard Schwertner Feldorganisation, Augsburg, erhebt die Daten im Unterauftrag.

Warum wurde gerade ich ausgewählt?
Mit einem statistischen Verfahren wurden aus den Einwohnermelderegistern von knapp 100 deutschen Städten und Gemeinden 3000 Personen zufällig ausgewählt - eine dieser 3000 Personen sind Sie!

Warum ist es wichtig, daß ich teilnehme?
Unsere Untersuchung kann nur dann zu einem aussagekräftigen Ergebnis kommen, wenn sich alle zufällig ausgewählten Personen beteiligen. Wir können unseren Auftrag nur mit Ihrer Hilfe erfüllen, da es das wissenschaftliche Zufallsverfahren **nicht** erlaubt, an Stelle von Ihnen eine Ersatzperson zu befragen!

Wie ist das eigentlich mit dem Datenschutz?
Das Befragungsinstitut Bernhard Schwertner Feldorganisation, Augsburg, arbeitet nach den gesetzlichen Bestimmungen des Bundesdatenschutzes und ist im Datenschutzregister der Regierung von Schwaben eingetragen (AZ 200-1085.22/72). Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die an dieser Studie beteiligt sind, z.B. auch im Institut für Sozialökonomik des Haushalts, sind datenschutzverpflichtet.

Warum muß ich mein Ernährungstagebuch an einem bestimmten Tag führen?
Es ist für die Auswertung sehr wichtig, daß Sie Ihr Ernährungstagebuch genau an Ihrem Tagebuchtag führen, da die Tagebücher ebenfalls zufällig auf alle Tage des Jahres 1998 verteilt wurden. Sollten Sie zufällig genau an diesem Tag nur zu Hause und nicht außer Haus essen und trinken, ist auch diese Angabe für uns sehr wertvoll!

Was passiert mit meinen Angaben?
Ihre Angaben werden absolut vertraulich behandelt. Ihre Eintragungen im Fragebogen und im Ernährungstagebuch werden ohne Ihren Namen und ohne Ihre Adresse, also anonymisiert, wissenschaftlich ausgewertet. Die Studienergebnisse werden ausschließlich für Personengruppen zusammengefaßt dargestellt. Niemand kann also aus den Ergebnissen erkennen, von wem die Angaben gemacht wurden.

Wir bedanken uns für Ihre Mitwirkung und für Ihr Vertrauen in unsere Arbeit.

Noch Abb. C 3: Kurzfragebogen
Quelle: EVA-Studie 1998, eigene Berechnung