

## Kinder + Studium = Gesundheitsvorsorge? Eine empirische Analyse des primären Gesundheitsverhaltens in Österreich

Meichenitsch, Josef

Veröffentlichungsversion / Published Version

Arbeitspapier / working paper

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Meichenitsch, J. (2004). *Kinder + Studium = Gesundheitsvorsorge? Eine empirische Analyse des primären Gesundheitsverhaltens in Österreich*. (Working Paper / Österreichisches Institut für Familienforschung, 37). Wien: Österreichisches Institut für Familienforschung an der Universität Wien. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-57879-7>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Österreichisches Institut für Familienforschung  
Austrian Institute for Family Studies

Nr. 37 | 2004

*Josef Meichenitsch*

## **Kinder + Studium = Gesundheitsvorsorge?**

Eine empirische Analyse des primären  
Gesundheitsverhaltens in Österreich

KONTAKT: [josef.meichenitsch@oif.ac.at](mailto:josef.meichenitsch@oif.ac.at) | +43-1-535 14 54-24

PAPERS



## Abstract

Die Studie untersucht den Zusammenhang verschiedener sozioökonomischer und Familienstrukturvariablen mit dem primären Gesundheitsverhalten in Österreich. Basierend auf dem Mikrozensus 3/1999 werden mithilfe von deskriptiven Statistiken, logistischen Regressionen und deren Odds-Ratios Aussagen über das Gesundheitsvorsorgeverhalten in Österreich getroffen.

Es wird unter anderem angenommen, dass ein hoher Bildungsgrad sowie klassische Familienstrukturen das primäre Gesundheitsverhalten positiv beeinflussen. Ersteres kann bestätigt werden, während die Hypothese bezüglich der Familienstrukturen verworfen werden muss. Vielmehr ernähren sich Paare ohne Kinder gesünder, betreiben mehr körperliche und psychologische Aktivitäten und nehmen öfters Gesundenuntersuchungen in Anspruch als Paare mit Kindern.

This paper analyses the relationship between socio-economic and family-structure variables and health-related precautions in Austria. By analysing Austrian Microcensus Data of 1999 and using logistic regressions the odds of education, age, nationality, different types of families and other variables are examined.

High levels of education and traditional family-structures are supposed to increase the probability of healthy nutrition, physical and psychological activities as well as the use of precautions in general. The main findings are consistent with the first assumption, whereas traditional family-structures are not associated with anticipatory health behaviour. In general, couples without children are more likely to live healthy than couples with children.



## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	5
2. Datengrundlage.....	5
3. Die endogenen (=zu erklärenden) Variablen.....	6
4. Die exogenen (=erklärenden) Variablen.....	7
5. Hypothesen.....	9
6. Deskriptive Statistiken zu den endogenen Variablen .....	10
6.1. Gesunde Ernährung.....	10
6.2. Physische Aktivität .....	11
6.3. Psychologische Aktivität und Beratung.....	12
6.4. Gesundenuntersuchung .....	13
6.5. Voller Impfschutz.....	14
6.6. Keine gesundheitsbezogenen Maßnahmen.....	15
7. Ergebnisse der Regressionsmodelle.....	17
8. Schlussfolgerungen .....	24
9. Literaturverzeichnis.....	26
10. Anhang.....	27



## Grafik- und Tabellenverzeichnis

Grafik 1: Anteile der Personen, die sich gesund ernähren, nach Bildung.....	10
Grafik 2: Anteile der Personen, die sich gesund ernähren, nach Alter.....	10
Grafik 3: Anteile der Personen, die sich körperlich betätigen, nach Bildung.....	11
Grafik 4: Anteile der Personen, die sich körperlich betätigen, nach Alter.....	11
Grafik 5: Anteile der Personen, die sich psychologisch betätigen oder Beratung in Anspruch nehmen, nach Bildung.....	12
Grafik 6: Anteile der Personen, die sich psychologisch betätigen oder Beratung in Anspruch nehmen, nach Alter.....	13
Grafik 7: Anteile der Personen, die eine Gesundenuntersuchung durchführen, nach Bildung.....	14
Grafik 8: Anteile der Personen, die eine Gesundenuntersuchung durchführen, nach Alter.....	14
Grafik 9: Anteile der Personen, die über vollen Impfschutz verfügen, nach Bildung.....	15
Grafik 10: Anteile der Personen, die über vollen Impfschutz verfügen, nach Alter.....	15
Grafik 11: Anteile der Personen, die keine Gesundheitsmaßnahme setzen, nach Bildung.....	16
Grafik 12: Anteile der Personen, die keine Gesundheitsmaßnahme setzen, nach Alter.....	16
Tabelle 1: Deskriptive Statistik der endogenen Variablen.....	6
Tabelle 2: Deskriptive Statistik der exogenen Variablen.....	7
Tabelle 3: Deskriptive Statistiken der endogenen Variablen.....	29

## I. Einleitung

Vor dem Hintergrund bestehender Evidenz, dass sozioökonomische Einflussgrößen wie Alter, Einkommen und Bildung die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen stark beeinflussen soll diese Studie den Zusammenhang zwischen sozioökonomischen Faktoren und Gesundheitsvorsorgemaßnahmen untersuchen. Das Hauptaugenmerk liegt dabei im Unterschied zu anderen Studien (vgl. ÖBIG, 2002; Schwarz, 2003) nicht allein auf den genannten Standardvariablen sondern auf unterschiedlichen Familienstrukturen.

Zur Approximierung primären Gesundheitsverhaltens sollen auf Basis des Mikrozensus 3/1999 die Variablen „gesunde Ernährung“, „körperliche Betätigung“, „psychologische Aktivitäten“, „Gesundenuntersuchungen“ und „Impfschutz“ dienen. Als exogene Variable fungieren hauptsächlich sozioökonomische Standardgrößen und Familienstrukturvariablen. Die Kombination dieser beiden Variablenblöcke im Rahmen logistischer Regressionen soll die Fragen beantworten, welche die Bestimmungsgrößen für Gesundheitsvorsorgemaßnahmen sind und inwieweit verschiedene Familienstrukturen zu primärem Gesundheitsverhalten beitragen.

Für wertvolle Hinweise und konstruktive Mitarbeit möchte ich Guido Heineck und Norbert Neuwirth danken.

## 2. Datengrundlage

Die Datenquelle für die nachfolgende Analyse ist der österreichische Mikrozensus vom September 1999. Der Mikrozensus ist eine Haushaltserhebung, die vierteljährlich in einem Prozent aller Wohnungen (ca. 30.000) in Österreich durchgeführt wird, wobei jedes Vierteljahr ein Achtel der Stichprobe ersetzt wird. In den Wohnungen werden alle Personen anhand persönlicher Interviews befragt. Die Erhebung besteht aus einem verpflichtenden Grundprogramm und einem freiwilligen Sonderprogramm. Mit dem gleichbleibenden Grundprogramm werden soziodemographische Daten über die soziale, berufliche und bildungsmäßige Lage der Befragten erhoben. In einem getrennten Haushaltsblatt werden Daten zu den Wohnungen erhoben. Das Sonderprogramm wiederum befasst sich mit Themen wie Lebensstandard, berufliche Laufbahn, Reisen, Gesundheit, etc. Erfasst werden lediglich Privathaushalte. Stichprobenerhebungen in Anstalten (Pensionisten- und Pflegeheime, psychiatrische Krankenanstalten, Strafvollzugsanstalten, Internate, usw.) werden jeweils nur im März durchgeführt. Das Programm beruht auf face-to-face Interviews. Fremdauskünfte über Personen im Haushalt sind möglich.

Im September 1999 betraf das Sonderprogramm eine Erhebung des Gesundheitsverhaltens, des Gesundheitszustandes und des Konsums medizinischer Leistungen. Von den 58.745 Befragten im Rahmen des obligatorischen Basisprogramms nahmen 45.572 auch am freiwilligen Sonderprogramm des Mikrozensus teil; 13.173 Personen lehnten diese Befragung ab. Da derartige Antwortverweigerungen einen systematischen Fehler verursachen, wird die Stichprobe auf Grundlage des Grundprogramms des gleichen Mikrozensus gewichtet.<sup>3</sup> Für das Sonderprogramm des Gesundheitsverhaltens ist die Tatsache der Nichtberücksichtigung der Anstaltsbewohner von besonderer Bedeutung, da vor allem diese Personen einen spezifischen Gesundheitsstatus aufweisen dürften.

---

<sup>3</sup> Das Grundprogramm wird gemäß der österreichischen Gesamtbevölkerung nach Geschlecht, Alter, Bundesland und Staatsbürgerschaft gewichtet.

### 3. Die endogenen (=zu erklärenden) Variablen

Um das primäre Gesundheitsverhalten zu approximieren werden verschiedene Variablen definiert. Bei der Wahl der endogenen Größen für die Studie muss einerseits auf die Fragestellungen des Mikrozensus 3/1999, andererseits auf eine ausgewogene Abbildung des Gesundheitsvorsorgeverhaltens geachtet werden. Die daraus resultierenden endogenen Variablen werden im folgenden kurz dargestellt.

Gesunde Ernährung:

Frage: Was tun Sie, um gesund zu bleiben bzw. Krankheiten vorzubeugen? Gesundheitsbewusste Ernährung (Ja/Nein)

Physische Aktivität:

Frage: Was tun Sie, um gesund zu bleiben bzw. Krankheiten vorzubeugen? Körperliche Aktivitäten (Ja/Nein)

Psychologische Aktivität und Beratung:

Frage: Was tun Sie, um gesund zu bleiben bzw. Krankheiten vorzubeugen? Psychologische Aktivität (Ja/Nein), Inanspruchnahme privater und öffentlicher Beratung (RaucherInnenberatung, Selbsthilfegruppen, Weight Watchers), (Ja/Nein)

Gesundenuntersuchung:

Frage: Haben Sie an Gesundenuntersuchungen in den letzten 12 Monaten teilgenommen? (Ja/Nein)

Voller Impfschutz:

Frage: Aufrechter Impfschutz gegen: Kinderlähmung (Polio), Wundstarrkrampf (Tetanus), Zeckenkrankheit (FSME) (Ja/Nein/Weiß nicht)

Keine gezielten Aktivitäten der Gesundheitsvorsorge:

Frage: Was tun Sie, um gesund zu bleiben bzw. Krankheiten vorzubeugen? Keine gezielten Aktivitäten (Ja/Nein)

Für alle genannten Variablen wurden Personen ab 15 Jahren befragt. Die Variable „Voller Impfschutz“ enthält auch Informationen über Kinder unter 15 Jahren, die aber im Rahmen der Regressionsanalyse ausgeblendet werden.

Tabelle I: Deskriptive Statistik der endogenen Variablen

Frage mit Ja beantwortet	Frauen		Männer		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Gesunde Ernährung	10.687	35,06	7.511	26,58	18.198	30,98
Körperliche Aktivität	8.986	29,48	8.921	31,57	17.907	30,48
Psychologische Aktivität und Beratung	979	3,21	513	1,82	1.492	2,54
Gesundenuntersuchung	4.985	25,12	4.217	24,07	9.202	24,63
Keine Maßnahme	5.604	18,38	5.342	18,90	10.946	18,63
Voller Impfschutz	9.168	30,08	9.071	32,10	18.239	31,05

Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

#### 4. Die exogenen (=erklärenden) Variablen

Als die sozioökonomische Situation am trefflichsten beschreibender Faktor gilt der Bildungsstand. Für die vorliegende Studie werden die acht Kategorien der Bildungsvariable des Mikrozensus auf sechs reduziert, indem die Kategorien „Allgemein Bildende Höhere Schule“, „Berufsbildende Höhere Schule – Normalform“ und „Berufsbildende Höhere Schule – Abiturentenlehrgang, Kolleg“ zu einer gemeinsamen Kategorie „Matura“ zusammengefasst werden. Diese Vorgangsweise führt zu einer Straffung der Ausprägungen, die aufgrund des ähnlichen Niveaus der drei Kategorien aus dem Mikrozensus sowohl sinnvoll als auch praktikabel ist.

Als weitere sozioökonomische Variable wird das Alter in die Regression miteinbezogen. Dabei werden 10-Jahres-Kohorten gebildet, um verschiedene primäre Gesundheitsverhaltensmuster über das Alter zu identifizieren. Zusätzlich fließt die Staatsbürgerschaft in diese Regression ein. Mithilfe dieser Variablen wird versucht unterschiedliche Verhaltensmuster zwischen Inländern und in Österreich lebenden MigrantInnen auszumachen. Bereits bestehende Studien (vgl. Biffi, 2003. Riedel, 2000) weisen darauf hin, dass zwar formal keine Unterschiede zwischen österreichischen StaatsbürgerInnen und MigrantInnen im Gesundheitssystem bestehen, de facto der Gesundheitszustand von MigrantInnen aufgrund verschiedener sozioökonomischer Benachteiligungen jedoch schlechter ist, als jener von ÖsterreicherInnen.

Der Mikrozensus enthält in seiner Befragung keine Einkommensdaten. Bei der Beschreibung des sozioökonomischen Status muss auf diese Variable daher verzichtet werden.

Das Kernstück dieser Regression liefert die exogene Variable „Familienstruktur“. Mithilfe dieser Variable sollen Unterschiede im Gesundheitsverhalten aufgrund unterschiedlicher familiärer Zusammensetzungen ausgemacht werden. Die einzelnen Kategorien dieser Variablen sind „Paare ohne Kinder“, „Paare mit Kinder“, „alleinstehende Väter mit Kinder“, „alleinstehende Mütter mit Kinder“, „männliche Einpersonenhaushalte“, „weibliche Einpersonenhaushalte“ und „Mehrpersonen- und –familienhaushalte“. Diese Familienstrukturvariable deckt somit das gesamte Spektrum familiärer Zusammensetzungen ab, und soll Zusammenhänge mit dem primären Gesundheitsverhalten identifizieren. Zusätzlich wird die Variable „Soziale Stellung des Haushaltsvorstandes“ in die Regressionsanalyse einfließen. Sie soll im Unterschied zur Bildungsvariable untersuchen, ob das primäre Gesundheitsverhalten durch den sozialen Status des Haushaltsvorstandes, unabhängig vom eigenen Bildungsniveau, beeinflusst wird.

Als letzter Block fließen die Variablen „Raucher“, „Body-Maß-Index<sup>1</sup>“ und „Krankheiten im abgelaufenen Jahr“ in die Regressionsmodelle ein. Sie dienen als Proxy für den bisherigen Lebensstil und sollen daher in der Regression erklären, wie sich das bisherige Gesundheitsverhalten auf das derzeitige Vorsorgeverhalten auswirkt.

Tabelle 2: Deskriptive Statistik der exogenen Variablen

	Frauen		Männer		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
<b>Bildung</b>						
- kein Pflichtschulabschluss	252	0,99	140	0,61	392	0,81
- Pflichtschulabschluss	10.917	42,71	6.134	26,67	17.051	35,11
- Lehre	6.616	25,88	10.397	45,21	17.013	35,03

<sup>1</sup> Aus den beiden Merkmalen „Körpergröße“ und „Körpergewicht“ errechnet sich der Body-Maß-Index (BMI), indem das Körpergewicht in Kilogramm durch die Körpergröße in Meter zum Quadrat dividiert wird ( $BMI = \text{kg/m}^2$ ).



	Frauen		Männer		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
- BMS	3.310	12,95	1.729	7,52	5.039	10,38
- Matura	3.259	12,75	3.065	13,33	6.324	13,02
- Universität	1.209	4,73	1.534	6,67	2.743	5,65
<b>Alter</b>						
- 15-19	1.996	6,55	2.152	7,61	4.148	7,06
- 20-29	3.164	10,38	3.378	11,95	6.542	11,14
- 30-39	4.825	15,83	4.386	15,52	9.211	15,68
- 40-49	4.440	14,57	4.286	15,17	8.726	14,85
- 50-59	3.855	12,65	3.618	12,80	7.473	12,72
- 60-69	3.113	10,21	2.745	9,71	5.858	9,97
- 70-79	3.012	9,88	1.908	6,75	4.920	8,38
- 80 und darüber	1.158	3,80	526	1,86	1.684	2,87
<b>Staatsbürgerschaft</b>						
- Österreich	29.014	95,18	26.815	94,88	55.829	95,04
- andere	1.469	4,82	1.447	5,12	2.916	4,96
<b>Familienstruktur</b>						
- Ehepaare ohne Kinder	5.854	19,20	5.826	20,61	11.680	19,88
- Ehepaare mit Kinder	15.768	51,73	16.916	59,85	32.684	55,64
- alleinstehender Vater mit Kinder <sup>x</sup>	156	0,51	432	1,53	588	1,00
- alleinstehende Mutter mit Kinder <sup>x</sup>	2.757	9,04	1.421	5,03	4.178	7,11
- männlicher Einpersonenhaushalt			2.059	7,29	2.059	3,50
- weiblicher Einpersonenhaushalt	4.093	13,43			4.093	6,97
- Mehrpersonen- und – familienhaushalte	1.855	6,09	1.608	5,69	3.463	5,89
<b>Soziale Stellung des Haushaltsvorstandes</b>						
- Selbständig und Mithelfende	3.454	11,33	3.536	12,51	6.990	11,90
- FacharbeiterIn	3.811	12,50	4.122	14,58	7.933	13,50
- sonstige ArbeiterIn	3.616	11,86	3.823	13,53	7.439	12,66
- Angestellte und Beamte	9.322	30,58	8.985	31,79	18.307	31,16
- PensionistIn	9.353	30,68	7.124	25,21	16.477	28,05
- sonstige soziale Stellung	927	3,04	672	2,38	1.599	2,72
<b>Rauchgewohnheiten</b>						
- gelegentlich	1.075	3,53	1.072	3,79	2.147	3,65
- täglich bis 10 Zigaretten	1.417	4,65	1.192	4,22	2.609	4,44
- täglich 11 bis 20 Zigaretten	1.813	5,95	2.372	8,39	4.185	7,12
- täglich mehr als 20 Zigaretten	562	1,84	1.518	5,37	2.080	3,54
- aufgehört	2.212	7,26	4.070	14,40	6.282	10,69
- nie geraucht	13.108	43,00	7.653	27,08	20.761	35,34
- unbekannt	10.296	33,78	10.385	36,75	20.681	35,20
<b>Body Maß Index</b>						
- 15 bis unter 20	3.990	17,87	2.524	12,41	6.514	15,27
- 20 bis unter 25	10.118	45,31	7.648	37,61	17.766	41,64
- 25 bis unter 30	5.961	26,69	8.009	39,39	13.970	32,74
- 30 und darüber	2.264	10,14	2.152	10,58	4.416	10,35
<b>Im abgelaufenen Kalenderjahr zumindest einmal krank</b>						
- nein	11.889	51,65	10.771	51,44	22.660	51,55
- ja	11.128	48,35	10.169	48,56	21.297	48,45

<sup>x</sup> männliche Personen können bei Haushalten des Typs „alleinstehende Mutter mit Kinder“ auftreten, wenn die Kinder männlich sind. Analoges gilt für „alleinstehende Väter mit Kinder“.

Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm



## 5. Hypothesen

In Hinblick auf die logistischen Regressionsmodelle werden folgende Thesen formuliert, die es zu überprüfen gilt:

Hypothese 1: Höhere Bildung als Approximierung des sozioökonomischen Status führt zu verstärktem primärem Gesundheitsverhalten.

Hypothese 2: Mit zunehmendem Alter steigt aufgrund von vermehrter Krankheitsanfälligkeit das Gesundheitsbewusstsein, was zu vermehrten primären Gesundheitsaktivitäten führt. Für die Variable „physische Betätigung“ gilt dies aufgrund der eingeschränkten Bewegungsfähigkeit älterer Menschen nur bedingt.

Hypothese 3: MigrantInnen sind in höheren Bildung- sowie Einkommensschichten wenig vertreten. Zudem sind sie einer Vielzahl von arbeitsmarkt- und gesellschaftspolitischen Barrieren ausgesetzt („social exclusion“), was dazu führt, dass sie weniger primäre Gesundheitsvorsorgemaßnahmen setzen.

Hypothese 4: Ähnlich der Hypothese 1 wird davon ausgegangen, dass Personen in Haushalten, deren Haushaltsvorstand einen hohen sozialen Status genießt, vermehrt primäre Gesundheitsaktivitäten setzen. Beamte und Angestellte achten in ihren Haushalten stärker auf primäres Gesundheitsverhalten ihrer Haushaltsmitglieder als ArbeiterInnen und Selbständige. Bei letzteren wird angenommen, dass sie aufgrund von Zeitrestriktionen eher weniger Gesundheitsvorsorgeaktivitäten setzen.

Hypothese 5: Personen in Familien mit Kindern achten vermehrt auf primäres Gesundheitsverhalten ihrer Kinder und in weiterer Folge auch auf ihr eigenes Vorsorgeverhalten. „Klassische Familienverhältnisse“ steigern somit die Intensität primären Gesundheitsverhaltens. Dies gilt allerdings nicht für die Variable „physische Betätigung“, da angenommen werden kann, dass Eltern mit Kinder vermehrten Zeitrestriktionen gegenüberstehen als Paare ohne Kinder bzw. Alleinstehende.

Hypothese 5a: Alleinerziehende Mütter und Väter können aufgrund von Zeit- und Budgetgrenzen weniger primäre Gesundheitsverhaltensmaßnahmen setzen.

Hypothese 6: Es gibt einen negativen Zusammenhang zwischen vermehrtem Tabakkonsum und Vorsorgeverhalten. Allerdings setzen Personen, die das Rauchen aufgegeben haben, aufgrund ihrer gesundheitlichen Erfahrungen mehr primäre Gesundheitsaktivitäten als NichtraucherInnen.

Hypothese 7: Parallel zu Hypothese 6 besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Höhe des Body-Maß-Index und dem primärem Gesundheitsverhalten.

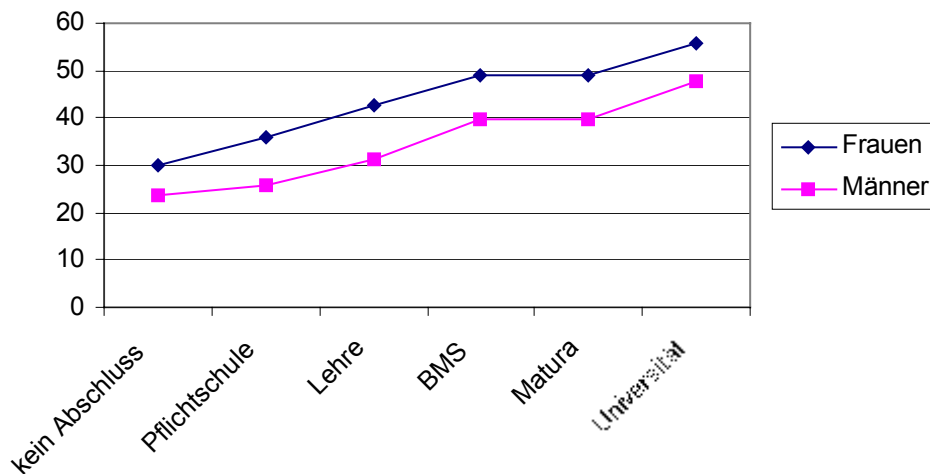
Hypothese 8: Wenn Personen im abgelaufenen Kalenderjahr zumindest einmal krank waren, setzen sie aufgrund ihrer Erfahrung mit der Krankheit vermehrte Gesundheitsvorsorgemaßnahmen.

## 6. Deskriptive Statistiken zu den endogenen Variablen

### 6.1. Gesunde Ernährung

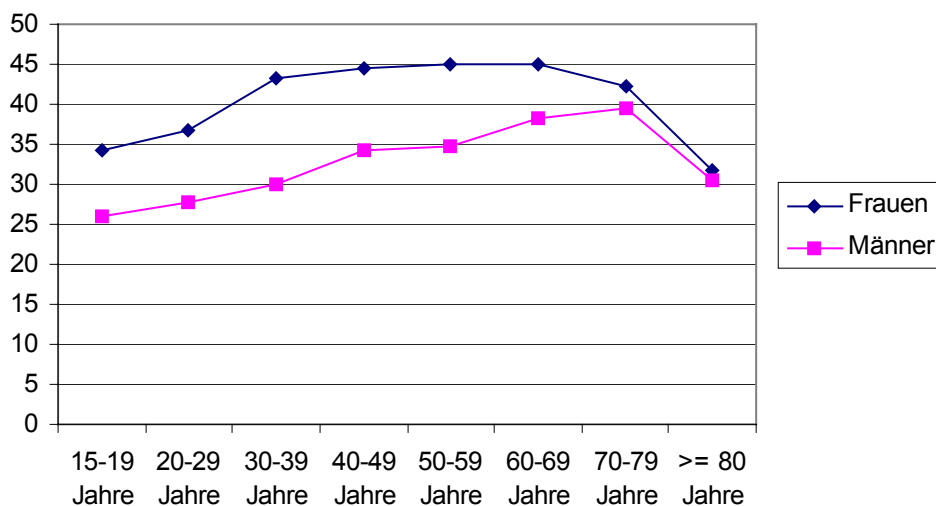
Die folgenden beiden Grafiken zeigen die Anteile der Personen, die angaben sich gesundheitsbewusst zu ernähren. Grafik 1 unterscheidet zwischen verschiedenen Bildungsniveaus, während Grafik 2 verschiedene Altersklassen wiedergibt.

Grafik 1: Anteile der Personen, die sich gesund ernähren, nach Bildung



Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

Grafik 2: Anteile der Personen, die sich gesund ernähren, nach Alter



Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

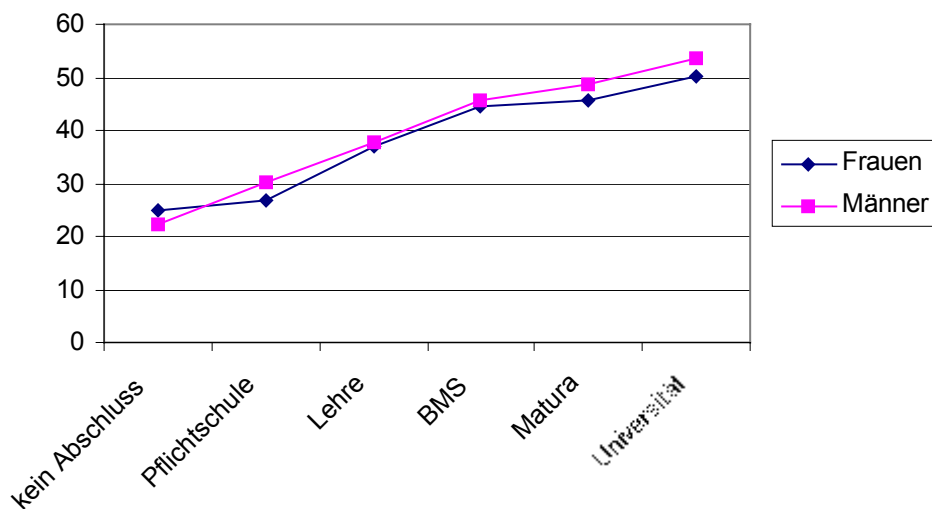
Die beiden Grafiken legen nahe, dass sowohl höhere Bildung als auch höheres Alter mit vermehrtem Gesundheitsbewusstsein einhergehen. Generell kann gesagt werden, dass Frauen sich häufiger gesund ernähren als Männer. Nach einem stetigen Anstieg des Anteils sich gesundheitsbewusst ernährender Personen mit dem Alter kann für Personen über 80 ein

Rückgang dieses Anteils beobachtet werden. Dies hängt mit dem vermehrten Aufkommen von Krankheiten und generellen altersbedingten Einschränkungen zusammen.

## 6.2. Physische Aktivität

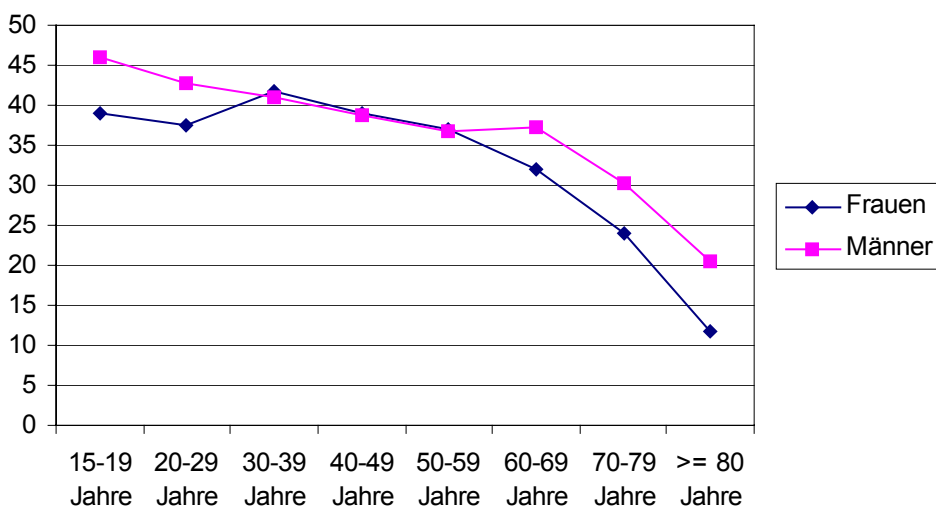
Grafik 3 und Grafik 4 zeigen die Anteile der Personen, die sich gesundheitsbewusst körperlich betätigen. Auch hier entsprechen die deskriptiven Statistiken den Hypothesen. Höheres Bildungsniveau korreliert positiv mit körperlicher Betätigung, während zunehmendes Alter sich negativ auf physische Betätigung auswirkt. Letzteres kann auf eine geminderte körperliche Konstitution älterer Personen zurückgeführt werden. Im Vergleich zur gesunden Ernährung fallen hier die beinahe nicht vorhandenen geschlechtsspezifischen Disparitäten auf. Männer haben eine nur gering stärkere Tendenz zu körperlicher Betätigung.

Grafik 3: Anteile der Personen, die sich körperlich betätigen, nach Bildung



Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

Grafik 4: Anteile der Personen, die sich körperlich betätigen, nach Alter



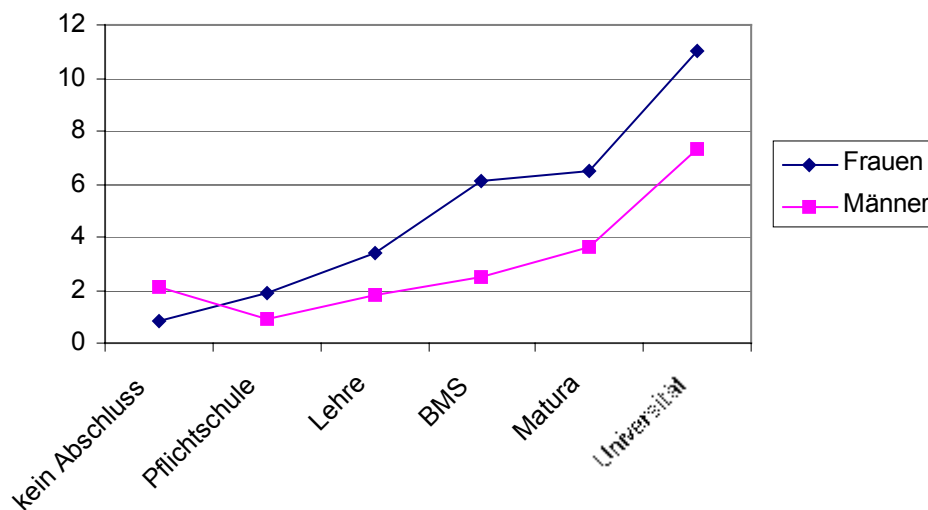
Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

### 6.3. Psychologische Aktivität und Beratung

Grafik 5 und Grafik 6 zeigen die Anteile der Personen, die sich psychologisch betätigen oder gesundheitsbezogene Beratungsleistungen in Anspruch nehmen. Die These, dass Personen mit höherer Bildung mehr für ihr primäres Gesundheitsverhalten tun, wird dadurch bestätigt. Während ca. 1% der Personen ohne Bildungsabschluss gesundheitsbezogenen psychologischen Tätigkeiten nachgehen, sind es bei Personen mit Universitätsabschluss mehr 8%. Frauen neigen generell stärker zu psychologischen Aktivitäten und Beratung als Männer.

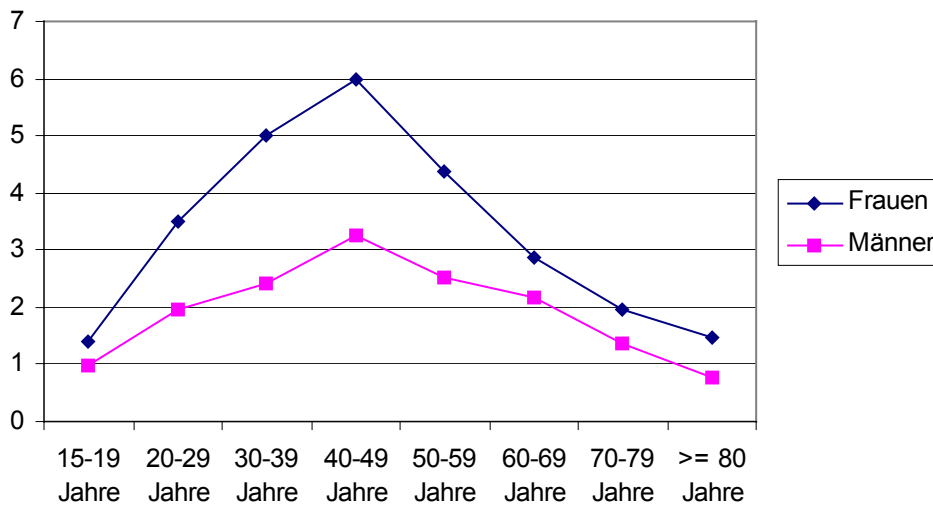
Nach Alter gestaffelt kann man erkennen, dass die Gruppe der 40 bis 49jährigen den höchsten Anteil an sich psychologisch betätigenden Personen hat, während mit zunehmendem Alter der Anteil wieder sinkt. Interessant ist auch die Tatsache, dass beinahe doppelt so viele Frauen wie Männer zwischen 40 und 49 psychologische Aktivitäten in Anspruch nehmen. Dies könnte unter Umständen auch auf physische und psychische Veränderungen in diesem Lebensabschnitt zurückzuführen sein. Mit zunehmendem Alter verschwinden die geschlechtsspezifischen Disparitäten wieder.

Grafik 5: Anteile der Personen, die sich psychologisch betätigen oder Beratung in Anspruch nehmen, nach Bildung



Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

Grafik 6: Anteile der Personen, die sich psychologisch betätigen oder Beratung in Anspruch nehmen, nach Alter



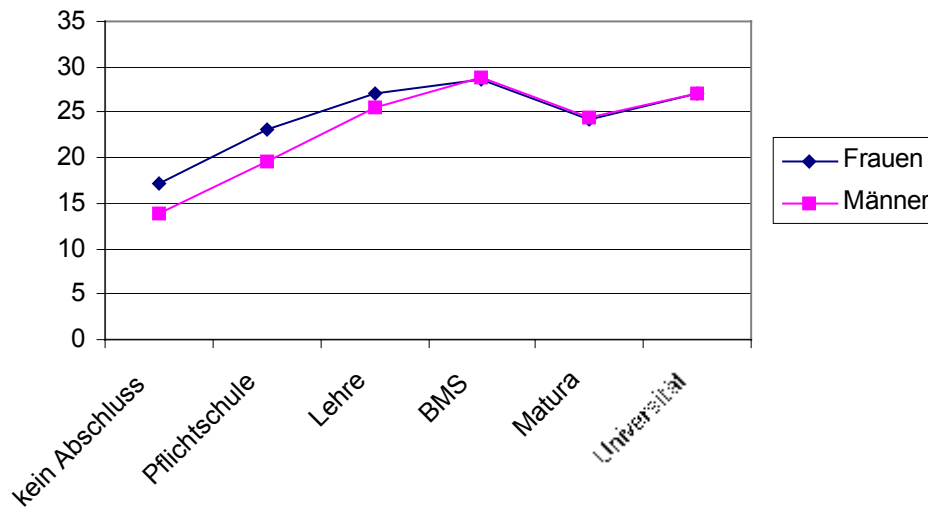
Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

#### 6.4. Gesundenuntersuchung

Die Gesundenuntersuchung als Instrument der Gesundheitsvorsorge wird in Österreich von knapp einem Viertel aller Personen in Anspruch genommen (vgl. Tabelle 1). Hierbei nimmt die Bildung keine dominierende Rolle ein. Lediglich bei Personen ohne Pflichtschulabschluss liegt der Anteil der Personen, die eine Gesundenuntersuchung durchführen lassen bei weniger als 20%. Den Spitzenwert von beinahe 30% erreichen Personen mit einer berufsbildenden mittleren Schule. Geschlechtsspezifische Unterschiede gibt es kaum.

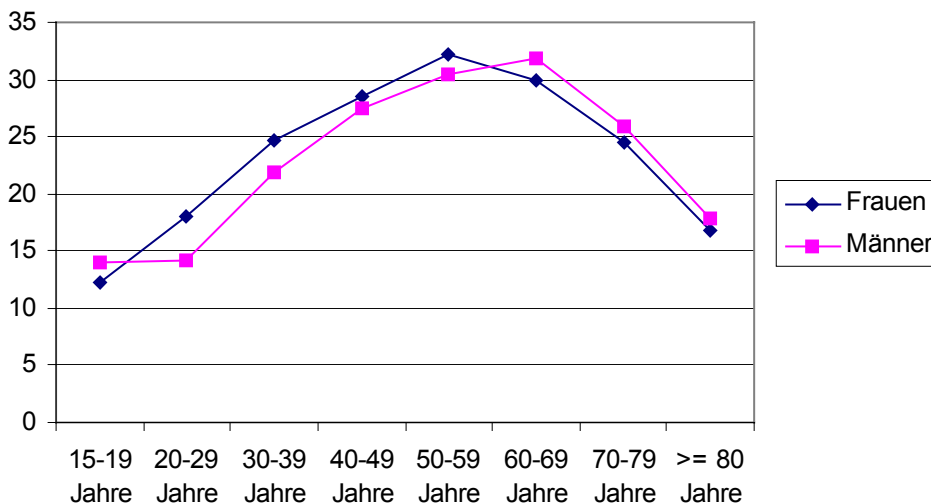
Bei der Betrachtung nach dem Alter ergibt sich wie in den zuvor beschriebenen Fällen eine kuppelförmige Kurve, allerdings mit dem Unterschied, dass diese Kurve nach rechts verschoben ist. Die höchsten Anteile an Personen, die Gesundenuntersuchungen wahrnehmen, erreichen die Altersgruppen der 50 bis 69jährigen. Dies deutet darauf hin, dass mit steigendem Alter das Gesundheitsbewusstsein vor allem aufgrund der möglichen Früherkennung von Krankheiten zunimmt.

Grafik 7: Anteile der Personen, die eine Gesundenuntersuchung durchführen, nach Bildung



Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

Grafik 8: Anteile der Personen, die eine Gesundenuntersuchung durchführen, nach Alter

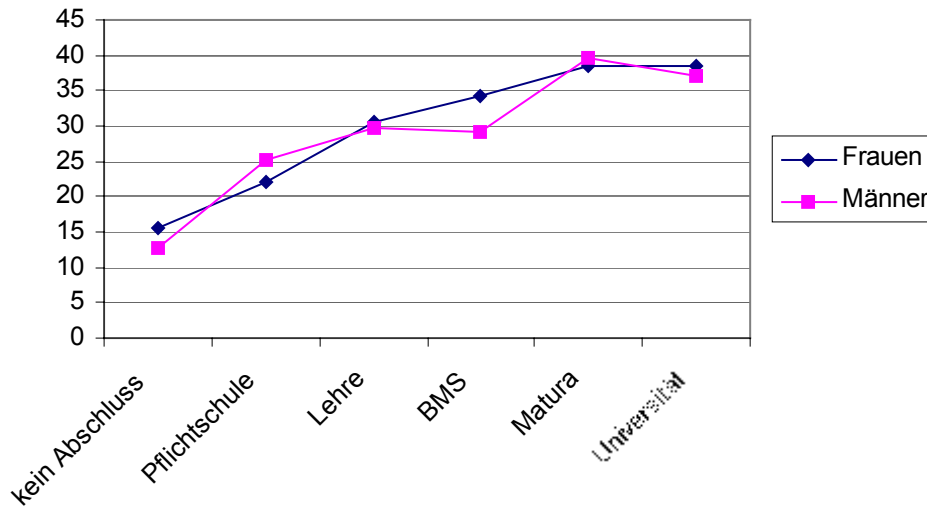


Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

## 6.5. Voller Impfschutz

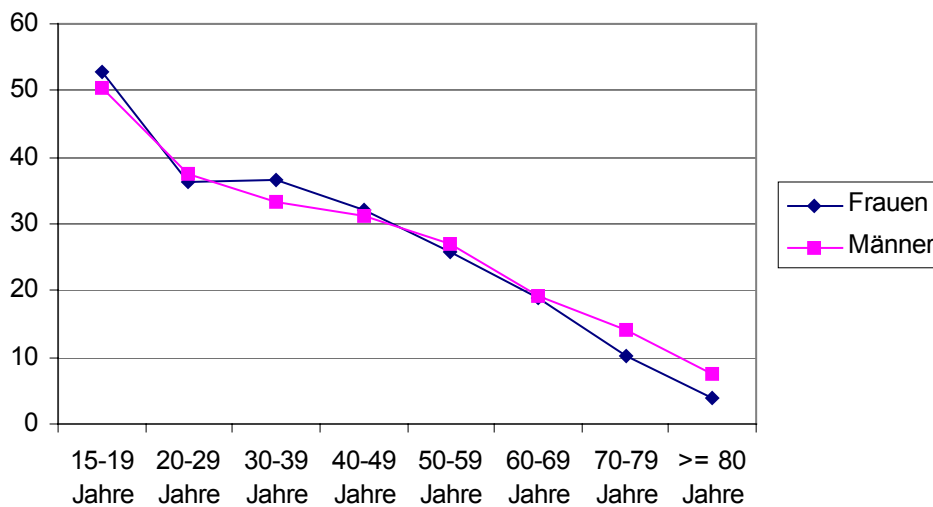
Der volle Impfschutz, der laut Definition im Schutz gegen Kinderlähmung, Wundstarrkrampf und Zeckenkrankheit besteht, korreliert positiv mit der höchsten abgeschlossenen Bildung, wie aus Grafik 9 zu entnehmen ist. Nach Alterskohorten gegliedert zeigt Grafik 10, dass vor allem junge Personen über den vollen Impfschutz verfügen, während mit zunehmendem Alter der Impfschutz rapide abnimmt. Eine mögliche Erklärung stellen dabei Impfprogramme für Kinder und Jugendliche in Schulen dar. Sind Personen einmal dem Schulalter entwachsen, fehlt der soziale Kontrollmechanismus, was zu einer Reduzierung des Impfschutzverhaltens führt.

Grafik 9: Anteile der Personen, die über vollen Impfschutz verfügen, nach Bildung



Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

Grafik 10: Anteile der Personen, die über vollen Impfschutz verfügen, nach Alter



Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

## 6.6. Keine gesundheitsbezogenen Maßnahmen

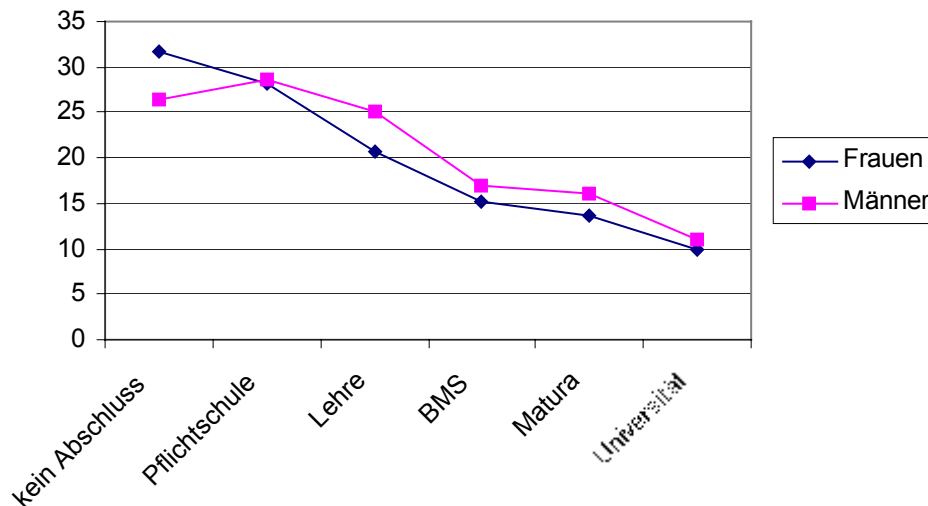
Grafik 11 und Grafik 12 geben Auskunft über die Anteile der Personen, die keinerlei gesundheitsbezogene Maßnahmen treffen. Spiegelbildlich zu den oben dargestellten Anteilsverläufen zeigt Grafik 11, dass mit zunehmender Bildung die Passivität im primären Gesundheitsbereich sinkt.

Nach dem Alter gestaffelt kann gezeigt werden, dass ein konstanter Anteil zwischen 20 und 25% der Personen keine Gesundheitsmaßnahmen setzt. Anscheinend gibt es in jeder Alterskohorte eine Masse an Personen, die diesem Thema wenig Beachtung schenkt. Ab 70



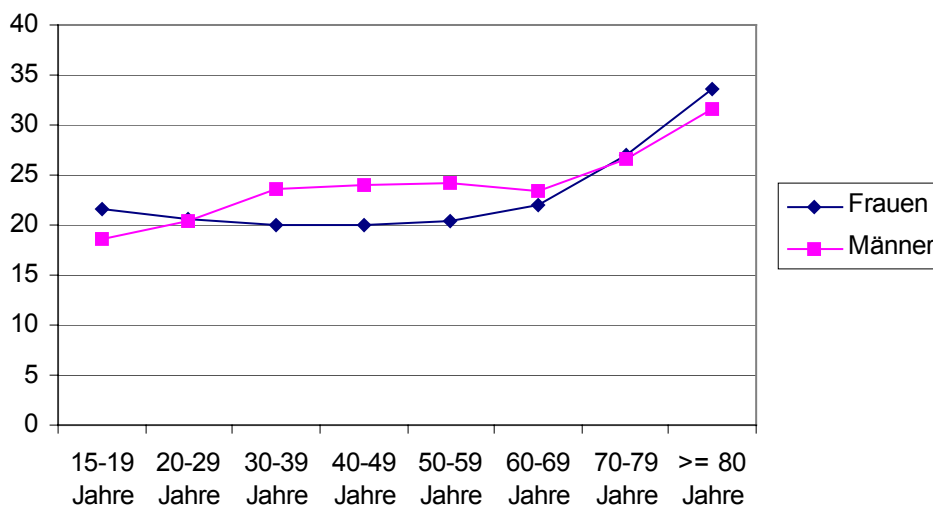
Jahren steigt der Anteil der Personen, die keine Maßnahmen setzen, was wiederum auf vermehrte Gebrechlichkeit und geminderte Mobilität dieser Alterskohorten zurückgeführt werden kann.

Grafik 11: Anteile der Personen, die keine Gesundheitsmaßnahme setzen, nach Bildung



Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

Grafik 12: Anteile der Personen, die keine Gesundheitsmaßnahme setzen, nach Alter



Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

## 7. Ergebnisse der Regressionsmodelle

Im Anschluss an die deskriptiven Statistiken werden nun die Ergebnisse der logistischen Regressionsanalysen vorgestellt. Es wurden sechs verschiedene Modelle berechnet. Jedes einzelne enthält als endogene Variable eine Größe des primären Gesundheitsverhaltens, während die exogenen Variablen ein Vektor aus sozioökonomischen Faktoren, Familienstrukturvariablen und den derzeitigen Gesundheitsstatus beschreibenden Faktoren sind. Spezifikationen, Anzahl und Reihung der exogenen Variablen bleiben über alle sechs Modelle gleich. Die exogenen Variablen sind entweder als Dummy- oder kategoriale Variable definiert. Dummyvariable besitzen die beiden Ausprägungen 0 und 1. Deren Odds-Ratios zeigen, um das wie vielfache sich die Wahrscheinlichkeit erhöht bzw. senkt den Wert der endogenen Variablen zu erreichen, wenn die Variable den Wert 1 annimmt. Kategoriale Variable haben mehrere Ausprägungen. Bei diesen Variablen muss eine Referenzkategorie bestimmt werden, auf die sich die Odds-Ratios der jeweils anderen Kategorien beziehen können. Beispielsweise würde bezüglich der Inanspruchnahme von Gesundenuntersuchungen eine Odds-Ratio der Ausprägung Mann von 1,46 bedeuten, dass Männer eine 1,46-fach höhere Chance haben, eine Gesundenuntersuchung durchzuführen, als Frauen. Eine ausführlichere Darstellung der Methode der logistischen Regression ist dem **Anhang** zu entnehmen.

Da für die endogenen Variablen ausschließlich Personen ab 15 Jahren befragt wurden, werden in den logistischen Regressionen alle Personen unter 15 Jahren ausgeklammert. Zusätzliche Bestätigung erfährt diese Ausklammerung durch den Umstand, dass die Informationen über die Kinder bei den Familienstrukturvariablen zwar nicht verloren gehen, in die Regression jedoch nur die Erwachsenen und deren Verhaltensmuster eingehen, und somit die Ergebnisse der Regressionen nicht durch die Verhaltensgleichungen der Kinder verzerrt werden<sup>2</sup>.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden zunächst die Ergebnisse der Modelle I bis III, daran anschließend jene der Modelle IV bis VI erläutert.

### Odds-Ratios der logistischen Regressionen (Modell I bis III)

Exogene Variable	Modell I Gesunde Ernährung		Modell II Physiologische Aktivität		Modell III Psychologische Aktivität und Beratung	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer
<b>Bildung (Ref: Pflichtschulabschluss)</b>						
kein Abschluss	0,845	1,181	1,175	0,823	0,526	2,487
Lehre	1,401**	1,399**	1,488**	1,618**	1,487**	1,627**
BMS	1,816**	2,01**	2,006**	2,196**	2,602**	2,044**
Matura	2,065**	1,988**	2,272**	2,2**	2,951**	2,934**
Universität	2,717**	2,791**	2,595**	3,217**	4,433**	5,546**
<b>Alter (Ref: 20-29)</b>						
15-19	1,156*	1,156*	1,477**	1,678**	0,721	0,852
30-39	1,277**	1,154*	1,166**	0,869*	1,362*	1,236
40-49	1,515**	1,466**	1,088	0,768**	1,876**	1,851**
50-59	1,645**	1,486**	1,018	0,692**	1,474**	1,431*
60-69	1,642**	1,583**	0,786**	0,71**	1,134	1,339
70-79	1,36**	1,526**	0,459**	0,436**	0,692*	0,711
80 und darüber	0,823*	1,015	0,187**	0,248**	0,55*	0,353*
<b>Österreich</b>						
	1,412**	1,178*	2,12**	1,55**	1,648*	1,072
<b>Familienstruktur (Ref: Ehepaar ohne Kinder)</b>						
Ehepaar mit Kinder	0,855**	0,818**	0,78**	0,762**	0,84*	0,772*

<sup>2</sup> Dies ändert jedoch nichts an der Tatsache, dass abhängige Kinder ab 15 Jahren, deren Gesundheitsverhalten oftmals von den Eltern bestimmt wird, in die Regression einfließen.

Exogene Variable	Modell I Gesunde Ernährung		Modell II Physiologische Aktivität		Modell III Psychologische Aktivität und Beratung	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer
alleinstehender Vater mit Kinder <sup>x</sup>	0,818	0,849	0,845	0,726*	1,114	0,966
alleinstehende Mutter mit Kinder <sup>x</sup>	0,861*	0,817*	0,77**	0,686**	1,514**	1,059
männlicher Einpersonenhaushalt		0,843**		0,993		2,05**
weiblicher Einpersonenhaushalt	1,085*		1,114*		1,633**	
Mehrpersonen u. -familienhaushalte	0,66**	0,597**	0,535**	0,578**	0,888	0,809
<b>Soziale Stellung des Haushaltsvorstandes (Ref: Angestellte und Beamte)</b>						
Selbständige und Mithelfende	0,805**	0,759**	0,713**	0,506**	0,842	0,961
FacharbeiterIn	0,814**	0,756**	0,754**	0,648**	0,686**	0,644*
sonstige ArbeiterIn	0,65**	0,675**	0,668**	0,552**	0,608**	0,494**
PensionistIn	0,929	0,914	0,943	0,64**	0,801*	0,779
sonstige soziale Stellung	1,037	0,89	0,93	0,724**	1,177	1,324
<b>Rauchgewohnheiten (Ref: nie geraucht)</b>						
gelegentlich	1,016	0,908	1,027	0,864*	1,425**	0,978
täglich bis 10 Zigaretten	0,878*	0,802**	0,913	0,707**	1,174	0,995
täglich 11 bis 20 Zigaretten	0,667**	0,601**	0,713**	0,642**	1,132	0,998
täglich mehr als 20 Zigaretten	0,478**	0,386**	0,453**	0,355**	1,004	0,754
aufgehört	1,175**	0,98	1,157**	1,109*	1,357**	1,35*
unbekannt	0,688**	0,691*	0,852	0,58**	0,381*	1,264
<b>Body Maß Index (Ref: 20 bis unter 25)</b>						
15 bis unter 20	1,106*	1,037	1,031	0,835*	1,22*	2,262**
25 bis unter 30	0,834**	0,865**	0,786**	0,761**	0,871	0,766*
30 und darüber	0,625**	0,527**	0,538**	0,476**	1,137	0,718*
<b>zumindest 1 mal krank</b>	1,009	1,076*	0,923**	1,001	1,444**	1,305**
Konstante	0,613**	0,561**	0,484**	1,267*	0,012**	0,012**
Nagelkerke R <sup>2</sup>	0,076	0,091	0,130	0,141	0,094	0,086

\* signifikant auf dem 10% Niveau, \*\* signifikant auf dem 1% Niveau

<sup>x</sup> männliche Personen können bei Haushalten des Typs „alleinstehende Mutter mit Kinder“ auftreten, wenn die Kinder männlich und zumindest 15 Jahre alt sind. Analoges gilt für „alleinstehende Väter mit Kinder“.

Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

Modell I zeigt die Bestimmungsgründe gesunder Ernährung. Die Wahrscheinlichkeit sich gesund zu ernähren steigt demnach sowohl mit dem Grad der Bildung als auch mit dem Alter. Männer mit abgeschlossenem Studium beispielsweise haben eine 2,8fach höhere Wahrscheinlichkeit, sich gesund zu ernähren, als Männer mit Pflichtschulabschluss. Während die positive Korrelation zwischen Bildung und gesunder Ernährung über alle Ausprägungen konstant ist, gilt dies für das Alter nur bedingt, da in den Altersklassen ab 70 Jahren die Wahrscheinlichkeit zu gesunder Ernährung wieder sinkt, bzw. bei Frauen ab 80 niedriger als in der Referenzkategorie der 20-29jährigen ist. Der Hauptgrund dafür dürfte in der allgemein höheren Gebrechlichkeit und Krankheitsanfälligkeit dieser Personen liegen.

Der Umstand, ÖsterreicherIn zu sein, erhöht die Wahrscheinlichkeit gesunder Ernährung um das 1,4-fache, was die Hypothese 3 der „social exclusion“ von MigrantInnen bestätigt.

Als äußerst interessant erweisen sich die Familienstrukturvariablen. Die Hypothese eines vermehrten primären Gesundheitsverhaltens mit höherem sozialen Status des Haushaltsvorstandes lässt sich eindeutig belegen. Personen mit Beamten oder Angestellten als Haushaltsvorstand haben eine höhere Wahrscheinlichkeit sich gesund zu ernähren, als andere. Die Hypothese, dass sich durch Kinder in der Familie das primäre Gesundheitsverhalten verbessert, kann jedoch nicht bestätigt werden. Die Ergebnisse der logistischen Regression zeigen, dass sowohl für Frauen als auch für Männer die Wahrscheinlichkeit gesunder Ernährung sinkt, wenn diese in einer Ehe oder Lebensgemeinschaft mit Kindern leben. In Relation zur

Referenzgruppe einer Ehe oder Lebensgemeinschaft ohne Kinder sinkt die Wahrscheinlichkeit gesunder Ernährung zudem in den Familienformen „alleinstehende Mutter mit Kind“, „männlicher sowie weiblicher Einpersonenhaushalt“ und „Mehrfamilien bzw. – personenhaushalte“. Lässt sich dieser Umstand für Alleinerziehende und Singlehaushalte noch aufgrund von Zeit- und Budgetrestriktionen bzw. spezifischen Lebensstilen erklären, so erscheint der Umstand schlechterer Ernährung in Familien mit Kindern bzw. Mehrfamilien- und – personenhaushalten irritierend. Die Hypothese steigender gesunder Ernährung bei „klassischen“ Familienverhältnissen muss demnach verworfen werden. Personen aus Ehepaaren bzw. Lebensgemeinschaften mit Kindern haben eine 1,16 bzw. 1,22-fach (=1/0,86 bzw. 1/0,82) höhere Wahrscheinlichkeit sich nicht gesund zu ernähren.

Weiters zeigt die Regressionsanalyse, dass mit zunehmendem Zigarettenkonsum die Wahrscheinlichkeit gesunder Ernährung im Vergleich zu NichtraucherInnen stetig abnimmt. Frauen, die ihre Rauchgewohnheiten beendeten, ernähren sich allerdings öfters gesund als NichtraucherInnen. Ob aber ungesundes Ernährungsverhalten durch Rauchen beeinflusst wird, oder aber Personen zu rauchen beginnen, nachdem sie sich ungesund ernähren, ist im Rahmen dieser Analyse nicht eindeutig beantwortbar. Vom sogenannten Endogenitätsproblem sind in dieser Studie vor allem die den bisherigen Lebensstil beschreibenden Variablen, „Rauchgewohnheiten“, „BMI“ und „Krankheit im abgelaufenen Jahr“ betroffen.

Die Tatsache einmal im Kalenderjahr krank gewesen zu sein erhöht vor allem bei Männern die Wahrscheinlichkeit gesunder Ernährung leicht. Zusätzlich sinkt die Wahrscheinlichkeit gesunder Ernährung mit der Höhe des BMI.

Modell II untersucht den Zusammenhang zwischen den exogenen Variablen und der körperlichen Betätigung. Ebenso wie in Modell I kann die Hypothese zunehmenden Gesundheitsbewusstseins bei steigendem Bildungsgrad eindrucksvoll bestätigt werden. Frauen mit Universitätsabschluss haben eine 2,6-fach, Männer eine 3,2-fach höhere Wahrscheinlichkeit als Personen mit Pflichtschulabschluss sich gesundheitsorientiert körperlich zu betätigen. Beim Alter verhält es sich spiegelbildlich zur gesunden Ernährung. Je älter Personen sind, umso eher schwindet die Wahrscheinlichkeit körperlicher Betätigung.

Die soziale Stellung des Haushaltsvorstandes beeinflusst die körperliche Aktivität wiederum in ähnlichem Maße wie gesunde Ernährung. Mit sinkendem sozialen Status geht auch verminderte körperliche Aktivität einher, wobei die größte Wahrscheinlichkeit verringerter Aktivität bei den Selbständigen liegt, was seine Ursache in Zeitrestriktionen haben dürfte. Die Familienstrukturvariable macht deutlich, dass Personen in Ehen oder Lebensgemeinschaften ohne Kinder die höchste Wahrscheinlichkeit körperlicher Aktivität aufweisen. Auch dies kann man mit verstärkten Zeitrestriktionen in Familien mit Kindern begründen, und entspricht auch der anfangs aufgestellten Hypothese, dass Personen ohne Kinder körperlich aktiver sind.

Mit der Intensität der Rauchgewohnheiten bzw. der Höhe des BMI sinkt die Wahrscheinlichkeit körperlicher Betätigung. Grundsätzlich stellt sich hier wieder das Problem der Endogenität, d.h. in welche Richtung die Kausalitäten gehen, weshalb gesicherte Aussagen über den Einfluss des Rauchens bzw. des BMI auf die körperliche Betätigung auch bei statistisch signifikanten Werten nicht möglich sind.

Modell III erklärt den Zusammenhang zwischen den exogenen Variablen und der Inanspruchnahme psychologischer und sonstiger Beratung. Konsistent mit der Hypothese erweist sich die steigende Nachfrage von psychologischen Aktivitäten und sonstiger Beratung mit steigender Bildung. Die Ausprägungen der Altersvariable sind teilweise nicht signifikant, zeigen aber, dass die Altersgruppe der 40-59-jährigen eine höhere Wahrscheinlichkeit der

Inanspruchnahme von Beratungsleistungen besitzt als die Referenzkategorie der 20-29-jährigen Personen.

Auch bei der Betrachtung der sozialen Stellung des Haushaltsvorstandes lässt sich die zuvor aufgestellte Hypothese steigenden primären Gesundheitsverhaltens mit steigendem sozialen Status bestätigen. Bezüglich der Familienstruktur lässt sich zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit von Beratungsleistungen und psychologischer Aktivität bei Paaren niedriger ist, als bei alleinlebenden Personen. Paare mit Kinder weisen allerdings die niedrigste Wahrscheinlichkeit der Inanspruchnahme psychologischer Beratung auf. Männliche bzw. weibliche Einpersonenhaushalte haben eine 2,05 bzw. 1,63-fach höhere Wahrscheinlichkeit solche Beratungsleistungen in Anspruch zu nehmen, als die Referenzkategorie des Ehepaars bzw. der Lebensgemeinschaft ohne Kinder. Paare mit Kindern hingegen haben eine 1,19 bzw. 1,3-fach höhere Wahrscheinlichkeit keine Beratungsleistungen oder psychologischen Aktivitäten in Anspruch zu nehmen.

Die Rauchgewohnheiten geben in diesem Modell keine signifikanten Werte, dafür zeigt aber die nachfolgende exogene Variable, dass mit steigendem BMI die Inanspruchnahme von psychologischen und Beratungsleistungen sinkt. Zusätzlich kann man erkennen, dass Personen, die im abgelaufenen Kalenderjahr zumindest einmal krank waren, eine deutlich höhere Wahrscheinlichkeit solcher Beratungsleistungen haben, als Personen, die während des Jahres keine Krankheit aufwiesen, was auf den Effekt hinweist, sich nach einer Krankheit gesundheitsbewusster zu verhalten.

#### Odds-Ratios der logistischen Regressionen (Modell IV bis VI)

Exogene Variable	Modell IV Gesunden- untersuchung		Modell V Voller Impfschutz		Modell VI Keine Maßnahme	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer
<b>Bildung (Ref: Pflichtschulabschluss)</b>						
kein Abschluss	0,743	0,685	0,868	0,634	1,375*	0,98
Lehre	1,175**	1,294**	1,509**	1,488**	0,707**	0,718**
BMS	1,3**	1,523**	1,791**	1,444**	0,506**	0,509**
Matura	1,106*	1,35**	2,167**	2,225**	0,462**	0,506**
Universität	1,124	1,343**	2,258**	2,479**	0,353**	0,34**
<b>Alter (Ref: 20-29)</b>						
15-19	0,672**	1,133	3,581**	2,803**	0,811*	0,722**
30-39	1,494**	1,703**	0,884*	0,7**	0,809**	1,113*
40-49	1,823**	2,261**	0,737**	0,587**	0,763**	1,048
50-59	2,104**	2,553**	0,597**	0,478**	0,766**	1,121*
60-69	1,89**	2,822**	0,439**	0,356**	0,779**	1,029
70-79	1,401**	2,014**	0,221**	0,232**	1,121	1,395**
80 und darüber	0,868	1,232	0,082**	0,118**	1,882**	2,076**
<b>Österreich</b>	1,41**	1,468**	4,89**	4,963**	0,549**	0,796**
<b>Familienstruktur (Ref: Ehepaar ohne Kinder)</b>						
Ehepaar mit Kinder	0,882*	0,915*	1,015	0,941	1,138*	1,202**
alleinstehender Vater mit Kinder <sup>x</sup>	1,109	0,782	0,977	0,735*	1,005	1,262*
alleinstehende Mutter mit Kinder <sup>x</sup>	0,839*	0,851	0,714**	0,755**	1,069	1,137
männlicher Einpersonenhaushalt		0,838*		0,808**		0,98
weiblicher Einpersonenhaushalt	0,935		0,769**		0,873*	
Mehrpersonen u. -familienhaushalte	0,722**	0,722**	1,062	0,959	1,372**	1,49**
<b>Soziale Stellung des Haushaltsvorstandes (Ref: Angestellte und Beamte)</b>						
Selbständige und Mithelfende	0,808**	0,62**	0,73**	0,71**	1,378**	1,623**
FacharbeiterIn	1,064	0,946	0,87*	0,897*	1,3**	1,402**
sonstige ArbeiterIn	0,95	0,908	0,802**	0,808**	1,532**	1,729**
PensionistIn	1,036	0,858*	0,782**	0,656**	1,132*	1,302**
sonstige soziale Stellung	1,107	1,103	0,871	0,693**	0,946	1,252
<b>Rauchgewohnheiten (Ref: nie geraucht)</b>						

Exogene Variable	Modell IV Gesunden- untersuchung		Modell V Voller Impfschutz		Modell VI Keine Maßnahme	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer
gelegentlich	1,118	0,869	0,918	0,946	1,081	1,099
täglich bis 10 Zigaretten	1,195**	0,959	1,042	0,917	1,12*	1,304**
täglich 11 bis 20 Zigaretten	0,933	0,825**	0,805**	0,799**	1,427**	1,503**
täglich mehr als 20 Zigaretten	0,706**	0,66**	0,558**	0,544**	1,992**	2,659**
aufgehört	1,095*	1,073	0,983	1,018	0,861*	1,004
unbekannt	1,232	1,399*	0,448**	0,345**	0,846	0,795
<b>Body Maß Index (Ref: 20 bis unter 25)</b>						
15 bis unter 20	0,975	0,885	0,88*	0,795*	0,892*	1,117
25 bis unter 30	0,976	1,03	0,971	1,087*	1,22**	1,238**
30 und darüber	0,882*	0,993	0,897*	1,041	1,528**	1,832**
<b>zumindest 1 mal krank</b>	1,286**	1,267**	0,996	1,029	0,968	0,883**
Konstante	0,141**	0,104**	0,17**	0,199**	0,702**	0,338**
Nagelkerke R <sup>2</sup>	0,041	0,057	0,206	0,168	0,077	0,09

\* signifikant auf dem 10% Niveau, \*\* signifikant auf dem 1% Niveau

\* männliche Personen können bei Haushalten des Typs „alleinstehende Mutter mit Kinder“ auftreten, wenn die Kinder männlich und zumindest 15 Jahre alt sind. Analoges gilt für „alleinstehende Väter mit Kinder“.

Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

Modell IV zeigt, in welcher Weise sich die exogenen Variablen auf die Inanspruchnahme von Gesundenuntersuchungen auswirken. Gestaffelt nach Bildung muss die These steigenden primären Gesundheitsverhaltens mit steigender Bildung modifiziert werden. Es zeigt sich, dass zunächst höhere Bildung mit steigender Inanspruchnahme der Gesundenuntersuchung einhergeht, dieser Trend sich aber bei Personen mit Matura und Universitätsabschluss nicht mehr fortsetzt. Personen mit berufsbildender mittlerer Schule haben mit Odds-Ratios von 1,3 bzw. 1,5 demnach die höchste Wahrscheinlichkeit eine Gesundenuntersuchung durchzuführen. Die kann durchaus als Erfolg für die Informationskampagnen zur Gesundenuntersuchung gewertet werden.

Differenziert man nach Alter so ergibt sich ein ähnliches Bild. Die Inanspruchnahme von Gesundenuntersuchungen steigt mit zunehmendem Alter bei Frauen bis zur Kategorie 50-59, bei Männern bis zur Kategorie 60-69 Jahren. Ältere Personen haben wiederum eine niedrigere Wahrscheinlichkeit von Gesundenuntersuchungen. Dies könnte mit der vermehrten Angst vor folgeschweren Diagnosen zusammenhängen.

ÖsterreicherIn zu sein, erhöht die Wahrscheinlichkeit einer Gesundenuntersuchung im Vergleich zu in Österreich lebenden MigrantInnen um ca. das 1,4-fache. Dies kann als Zeichen mangelnder Information von MigrantInnen gewertet werden, liegt aber zum Teil auch in kulturellen Unterschieden.

Bezüglich der sozialen Stellung des Haushaltsvorstandes kann vor allem gezeigt werden, dass Personen in Haushalten mit Selbständigen eine geringere Wahrscheinlichkeit einer Inanspruchnahme einer Gesundenuntersuchung aufweisen, als Personen in Beamten- und Angestelltenhaushalten. Dies könnte wieder mit den besonderen Zeitrestriktionen von Selbständigen und deren mithelfenden Familienmitgliedern zusammenhängen. Die Analyse der Familienstruktur zeigt, dass Paare ohne Kinder wieder die höchste Wahrscheinlichkeit aufweisen, sich gesundheitsbewusst zu verhalten. Paare mit Kinder weisen eine leicht niedrigere Wahrscheinlichkeit auf eine Gesundenuntersuchung wahrzunehmen. Personen in Mehrfamilien- und –personenhaushalten haben eine 1,39 höhere Wahrscheinlichkeit keine Gesundenuntersuchung durchzuführen.

Bei der Analyse der Rauchgewohnheiten lässt sich erkennen, dass mit steigendem Tabakkonsum die Wahrscheinlichkeit einer Gesundenuntersuchung abnimmt, während hingegen der Umstand einer Krankheit im abgelaufenen Jahr zu einer Sensibilisierung und daher einer höheren Wahrscheinlichkeit einer Gesundenuntersuchung führt.

Das Modell V erklärt den Zusammenhang zwischen den exogenen Variablen und dem vollen Impfschutz. Darunter ist ein bestehender Schutz gegen Kinderlähmung, Wundstarrkrampf und Zeckenkrankheit zu verstehen.

Wiederum zeigt sich das gewohnte Bild zunehmendem Gesundheitsbewusstseins mit steigendem Bildungsgrad. Personen mit Universitätsabschluss haben eine 2,3 bzw. 2,5-fach höhere Wahrscheinlichkeit über den vollen Impfschutz zu verfügen, als Personen mit Pflichtschulabschluss. Bei der Betrachtung nach Alterskategorien zeigt sich, dass vor allem bei jungen Personen zwischen 15 und 19 Jahren die Wahrscheinlichkeit des Impfschutzes sehr hoch ist. Mit zunehmendem Alter sinkt diese rapide ab. Der Grund dafür dürfte in umfassenden Impfschutzprogrammen an Schulen liegen.

ÖsterreicherIn zu sein bedeutet eine beinahe 5-fach so hohe Wahrscheinlichkeit über Impfschutz zu verfügen, als andere in Österreich lebende StaatsbürgerInnen. Hierbei ist der geringe Informationsgrad bei MigrantInnen anzuführen. Vor allem MigrantInnen der ersten Generation haben die Impfschutzprogramme in den Schulen nicht genossen, und sind sich eines umfassenden Impfschutzes daher oft weniger bewusst.

Bei der Betrachtung der sozialen Stellung des Haushaltsvorstandes zeigt sich erneut die Tatsache eines höheren Gesundheitsbewusstseins bei Beamten- und Angestelltenhaushalten. Personen in Haushalten aller anderen sozialen Kategorien weisen niedrigere Wahrscheinlichkeiten auf über den vollen Impfschutz zu verfügen. Die Ergebnisse der Familienstrukturvariable sind teilweise nicht signifikant. Gezeigt werden kann jedoch, dass sowohl männliche und weibliche Singles, als auch männliche und weibliche Alleinerziehende gegenüber der Referenzkategorie Paare ohne Kinder eine niedrigere Wahrscheinlichkeit aufweisen über den Impfschutz zu verfügen. Dies erscheint insofern verwunderlich, als die Hypothese aufgestellt wurde, Personen mit Kindern würden zusätzlich zu deren Impfschutz auch vermehrt auf ihren eigenen Impfschutz achten.

Die Werte der Krankheits- und BMI-Variable sind nur schwach signifikant und daher bedingt aussagekräftig. Bezüglich der Rauchgewohnheiten lässt sich aber ein positiver Zusammenhang zwischen der Intensität des Tabakkonsums und der sinkenden Wahrscheinlichkeit über den vollen Impfschutz zu verfügen beobachten.

Modell VI analysiert den Zusammenhang zwischen den exogenen Variablen und der Tatsache, keine gesundheitsbezogenen Maßnahmen zu setzen. Folglich ergibt sich im Vergleich zu allen anderen Modellen zumeist ein spiegelbildliches Bild.

Mit zunehmendem Bildungsgrad sinkt die Wahrscheinlichkeit keine Maßnahme zu tätigen sehr stark. Personen mit Universitätsabschluss haben eine ca. 2,9-fach niedrigere Wahrscheinlichkeit als Personen mit Pflichtschulabschluss, keine gesundheitsbezogene Maßnahme zu setzen. Bezogen auf das Alter zeigt sich, dass bei Männern die Wahrscheinlichkeit keine Maßnahme zu setzen in höheren Altersgruppen gegenüber der Referenzkategorie der 20-29jährigen leicht erhöht ist, während bei den Frauen diese umgekehrt etwas niedriger ist. Generell kann aber, abgesehen von der hohen Wahrscheinlichkeit der über 80jährigen, keine Maßnahme zu setzen, kein Trend über das gesamte Alter festgemacht werden, was die Vermutung zulässt, dass es in





jeder Alterskategorie ein Reservoir an Personen gibt, die keine gesundheitsbezogenen Maßnahmen setzen.

Spiegelbildlich zu den bereits beschriebenen Modellen sinkt die Wahrscheinlichkeit keine Maßnahmen zu setzen mit der Tatsache ÖsterreicherIn zu sein.

Ebenfalls diametral entgegengesetzt präsentiert sich das Bild der Familienvariablen. In Relation zur Referenzkategorie der Beamten- und Angestelltenhaushalte steigt die Wahrscheinlichkeit keine Maßnahme zu setzen mit sinkendem sozialen Status des Haushaltsvorstandes. Paare ohne Kinder haben die niedrigste Wahrscheinlichkeit keine gesundheitsbezogenen Maßnahmen zu setzen. Bei Paaren mit Kindern bzw. Mehrfamilien- und –personenhaushalten erhöht sich diese Wahrscheinlichkeit.

Auch lässt sich deutlich belegen, dass sowohl RaucherInnen als auch adipöse Personen eine höhere Wahrscheinlichkeit haben keine gesundheitsbezogenen Maßnahmen zu setzen. Männer, die im abgelaufenen Kalenderjahr zumindest einmal erkrankten, haben hingegen eine niedrigere Wahrscheinlichkeit keine Maßnahme zu treffen.



## 8. Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der sechs Regressionsmodelle bestätigen den starken positiven Zusammenhang zwischen sozioökonomischen Status und primärem Gesundheitsverhalten. Sowohl der Bildungsgrad als auch das Alter sind wichtige Bestimmungsgründe für gesundheitsbewusstes Verhalten. Je höher die abgeschlossene Bildung bzw. das Alter, desto höher ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass Personen Aktivitäten bezüglich ihres Gesundheitsvorsorgeverhaltens treffen. Lediglich in sehr hohen Altersklassen wird die Wahrscheinlichkeit gesundheitsbezogener Maßnahmen aufgrund verringerter Mobilität wieder geringer. Hypothese 1 und 2 konnten also klar bestätigt werden.

Zusätzlich konnte in Bezug auf den sozioökonomischen Status gezeigt werden, dass MigrantInnen eine höhere Wahrscheinlichkeit zu weniger primärem Gesundheitsverhalten aufweisen. Diese Erkenntnis ist jedoch dahingehend zu relativieren, als MigrantInnen vorwiegend in niedrigeren Bildungs- und Einkommensschichten vertreten sind. Das Ergebnis bildet also eher den hohen Grad der „social exclusion“ als die geringe Bereitschaft zu gesundheitsbewusstem Verhalten ab. Hypothese 3 kann somit ebenfalls als bestätigt betrachtet werden.

Für den Block der Variablen, die das bisherige Gesundheitsverhalten approximieren, können die diesbezüglich aufgestellten Hypothesen bestätigt werden. Mit zunehmendem Tabakkonsum bzw. zunehmendem BMI haben Personen eine niedrigere Wahrscheinlichkeit primäre Gesundheitsmaßnahmen zu setzen. Zusätzlich sinkt für RaucherInnen auch die Wahrscheinlichkeit über den vollen Impfschutz zu verfügen. Hingegen steigt mit der Tatsache, im abgelaufenen Kalenderjahr zumindest einmal krank gewesen zu sein die Wahrscheinlichkeit, sich gesund zu ernähren, psychologisch zu betätigen und Gesundenuntersuchungen in Anspruch zu nehmen, was ebenfalls der zuvor formulierten Hypothese entspricht. Kritisch anzumerken bleibt allerdings bei diesen drei Variablen die Frage der Endogenität. Schließlich könnte die Kausalität auch in die entgegengesetzte Richtung wirken, wonach Personen mit niedrigerem Interesse für primäre Gesundheitsmaßnahmen zu RaucherInnen und Personen mit hohem BMI werden, bzw. ihren Impfschutz vernachlässigen.

Das Hauptaugenmerk der Studie lag auf der Identifikation des Einflusses der Familienstrukturen auf das primäre Gesundheitsverhalten. Die Analyse der Familienstrukturvariablen zeigte zunächst, dass die soziale Stellung des Haushaltsvorstandes eine wichtige Rolle in der Entscheidung über Gesundheitsvorsorge spielt. Wie in Hypothese 4 angenommen haben Personen in Haushalten, deren Vorstand Beamter oder Angestellter ist, eine viel höhere Wahrscheinlichkeit Gesundheitsvorsorgemaßnahmen zu setzen als Personen in Haushalten mit ArbeiterInnen, PensionistInnen oder Selbständigen als Haushaltsvorstand. Dies spiegelt im wesentlichen auch die zuvor gewonnenen Erkenntnisse der Bildungsvariable wieder, da Beamte und Angestellte in der Regel über einen höheren Bildungsabschluss verfügen als andere Berufsgruppen.

Anders hingegen präsentieren sich die Ergebnisse bezüglich Hypothese 5. Diese geht unter anderem davon aus, dass Personen im klassischen Familienverhältnis „Ehepaar bzw. Lebensgemeinschaft mit Kind“ gegenüber Personen in der Kategorie „Paar ohne Kind“ vermehrte Vorsorgeaktivitäten setzen, da sie aufgrund des Vorhandenseins von Kindern verantwortungsvoller agieren. Die Ergebnisse der logistischen Regression deuten jedoch auf einen Zusammenhang in die umgekehrte Richtung hin. Demnach haben Paare mit Kindern gegenüber Paaren ohne Kinder eine niedrigere Wahrscheinlichkeit sich gesund zu ernähren, sich sowohl körperlich als auch psychologisch zu betätigen sowie eine Gesundenuntersuchung in Anspruch zu nehmen. Das überraschende Ergebnis der Regressionsmodelle in Bezug auf die

Familienstrukturvariablen ist also eine sinkende Tendenz zu primärem Gesundheitsverhalten bei Paaren mit Kindern in Relation zu Paaren ohne Kinder. Zusätzlich konnte gezeigt werden, dass alleinerziehende Väter und Mütter eine niedrigere Wahrscheinlichkeit aufweisen über den vollen Impfschutz zu verfügen, als Paare ohne Kinder, was der zuvor formulierten Hypothese 5 ebenfalls widerspricht.

Allein die Tatsache Kinder zu haben, führt also keineswegs zu vermehrtem Gesundheitsvorsorgebewusstsein. Im Gegenteil: Die empirische Evidenz weist auf einen Zusammenhang in die entgegengesetzte Richtung hin. Paare ohne Kinder haben eine höhere Wahrscheinlichkeit sich gesund zu ernähren, sich physisch und psychologisch zu betätigen und eine Gesundenuntersuchung durchzuführen.

Das gezeigte niedrigere primäre Gesundheitsverhalten von alleinerziehenden Müttern und Vätern lässt sich aufgrund von Zeit- und Einkommensrestriktionen mit der aufgestellten Hypothese 5a vereinbaren.

Um diese interessanten Ergebnisse abzusichern, wurden zusätzliche Regressionsanalysen durchgeführt (siehe **Anhang**). Dabei wurden die Modellspezifikationen geändert, indem anstatt der bisher verwendeten Variable der Familienstruktur die Anzahl der Kinder unter 18 Jahren im Haushalt als exogene Variable miteinbezogen wurde. Diese ist als Dummyvariable definiert und unterscheidet somit zwischen den beiden Zuständen „kein Kind unter 18 im Haushalt“ und „mindestens ein Kind unter 18 Jahren im Haushalt“. Das Haushaltskonzept dürfte bei der Betreuungssituation die bessere Näherung darstellen als das Konzept der Kinder in der Familie. Modelle unter gleichzeitiger Anwendung beider Variablen (Familienstruktur und Kinder unter 18 Jahren im Haushalt) waren nicht möglich, da es hier zu Kollinearitäten gekommen wäre.

Diese Modelle bestätigen die zuvor gewonnen Erkenntnisse. Personen mit Kinder unter 18 Jahren im Haushalt haben ebenfalls eine niedrigere Wahrscheinlichkeit sich gesund zu ernähren, körperlich zu betätigen und psychologische Aktivitäten zu setzen, als Personen in Haushalten ohne Kinder. Lediglich für den Impfschutz konnten keine signifikanten Werte gewonnen werden.

Beiden Modellspezifikationen zufolge muss die Hypothese steigenden primären Gesundheitsverhalten bei Paaren mit Kindern in Relation zu Paaren ohne Kinder verworfen werden. Paare ohne Kinder ernähren sich gesünder, weisen mehr gesundheitsbezogene körperliche Aktivitäten auf und nehmen auch mehr psychologische und sonstige Beratung in Anspruch als Paare mit Kinder.

Auf Basis dieser Studie ergeben sich für den politischen Prozess unterschiedliche Handlungsmöglichkeiten. Ausgehend vom langfristig erwünschten Ziel einen höheren Anteil an Gesundheitsvorsorgeaktivitäten in Österreich zu erreichen, sollte einerseits bei niedrigen Bildungsschichten, andererseits bei Familien mit Kindern angesetzt werden. Breit angelegte Informationskampagnen könnten zur Bewusstseinsbildung beitragen. Darüber hinaus wären Maßnahmen anzulegen, die finanzielle Anreize für Gesundheitsvorsorgeaktivitäten schaffen. Dabei ist vor allem angesichts der Ergebnisse der Studie darauf Bedacht zu nehmen, dass Personen mit niedriger Bildung und Personen in Familien mit Kindern dem Anspruchsberechtigtenkreis angehören.

## 9. Literaturverzeichnis

- Biffi, Gudrun. 2004. *Health and Employment Status. The Case of Austria*. WIFO Working Papers 219/2004. Wien.
- Biffi, Gudrun. 2003. *Socio-Economic Determinants of Health and Identification of Vulnerable Groups in the Context of Migration. The Case of Austria*. WIFO Working Papers, 193/2003. Wien.
- Cigno, Alessandro. 1991. *Economics of the Family*. New York.
- Hofmarcher, Maria und Monika Riedel. 2002. *Gesundheitszustand in der EU: Ab dem 70. Lebensjahr wird's beschwerlich. Schwerpunktthema: Gesünder bleiben dämpft Kostenanstieg*, in: Health System Watch, Beilage zur Fachzeitschrift Soziale Sicherheit. Wien.
- Long, J. Scott. 1997. *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables*. Thousand Oaks.
- Parsons, Donald. 1976. *Health, Family Structure and Labor Supply*. Stanford.
- Schwarz, Franz. 2003. *Socioeconomic Inequalities in Health Behaviour in Austria*, OIF Working Paper 32. Wien.
- Statistik Austria. 1999. *Gesundheitszustand & Konsum medizinischer Leistungen*. Ergebnisse des Mikrozensus September 1999. Wien.
- Statistik Austria. 2002. *Gesundheit & Gesundheitsversorgung*. Ergebnisse einer WHO-Studie für Österreich. Wien.
- Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen. 2002. *Soziale Ungleichheit und Gesundheit*. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für soziale Sicherheit und Generationen. Wien.
- Österreichisches Institut für Familienforschung. 2003. *Großstadtfaktor Wien – Demographische und soziale Ungleichheiten bei Gesundheitsverhalten, Gesundheitsstatus und Inanspruchnahme medizinischer Leistungen in Österreich*. Wien.
- Riedel, Monika. 2000. *Soziale Ungleichheit und Gesundheit*, in: *Wirtschaft und Gesellschaft* 26/2000. S 119-135. Wien.

## 10. Anhang

In dieser Studie wird versucht, das primäre Gesundheitsverhalten der Respondenten, das anhand von Fragen mit binären Antwortkategorien (Ja/Nein) erhoben wurde (z.B. „Haben Sie in den letzten zwölf Monaten[...] an einer Gesundenuntersuchung, die unentgeltlich angeboten wird, teilgenommen?“) anhand einer Reihe beeinflussender Größen statistisch zu modellieren. Im Gegensatz zu kontinuierlichen endogenen Variablen, deren quantitative Abhängigkeit von bestimmenden Größen anhand herkömmlicher Methoden der (linearen) Kleinstquadratschätzung modelliert werden kann, stellt sich in diesem Fall die Forschungsfrage anders: Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein bestimmtes Individuum mit seinen bestimmenden Charakteristika (Alter, Geschlecht, Bildungsstand, Familienstand ...) hinsichtlich eines Indikators gesundheitsbewusst verhält? Zur Bestimmung dieser Wahrscheinlichkeit sind lineare Ansätze nur beschränkt sinnvoll: Einerseits liefern sie üblicherweise an den Extrempositionen der beobachteten erklärenden Variablen Schätzwerte außerhalb des zulässigen Intervalls für Wahrscheinlichkeitswerte  $[0, 1]$ . Andererseits weisen die Residualgrößen der linearen Schätzer – sofern eine eingipfelige Verteilung der Wahrscheinlichkeiten vorliegt – um die Mittelwerte der exogenen Variablen systematisch höhere Abweichungen zu den gemessenen Werten der zu erklärenden Größe auf. Dieses Heteroskedastizitätsproblem beeinflusst zwar nicht die Konsistenz oder Unverzerrtheit des Schätzverfahrens, vermindert aber dessen Effizienz gerade in den oft interessanten mittleren Bereichen der erklärenden Variablen. Während das Problem der Überschreitung der zulässigen Extremwerte eines Wahrscheinlichkeitswerts durch einfache Limitierung bei 0 bzw. 1 behoben werden kann, legt das Heteroskedastizitätsproblem die Verwendung einer adäquateren Schätzmethode nahe.

Für die Entwicklung eines adäquateren Schätzers muss vorerst sichergestellt werden, dass das Verfahren durchgehend Werte im zulässigen Bereich errechnet. Dies kann einfach dadurch erreicht werden, indem das Schätzverfahren nicht direkt die zu ermittelnde Eintrittswahrscheinlichkeit  $p\{y_i=1|x_i\}$ , sondern dessen statistische Chance (Odds;  $p/(1-p)$ ) – das Verhältnis aus Eintrittswahrscheinlichkeit durch Gegenwahrscheinlichkeit – ermittelt. Die statistische Chance weist einen zulässigen Wertebereich im Intervall  $[0, \infty]$  auf. Dieser Wertebereich lässt auch eine monotone Transformation der statistischen Chance zu deren natürlichen Logarithmen im Intervall  $[-\infty, \infty]$  zu. Diese Eigenschaft macht sich das hier angewandte Verfahren der logistischen Regression (kurz: LOGIT) zunutze. Durch Logarithmierung des Schätzverfahrens erhält man:

$$\ln[p/(1-p)] = \mathbf{x}\boldsymbol{\delta} + \mu \approx E(\ln[p/(1-p)]) = \mathbf{x}\boldsymbol{\delta}$$
$$\Rightarrow p\{y_i = 1 | x_i\} = \frac{e^{\mathbf{x}\boldsymbol{\delta}}}{1 + e^{\mathbf{x}\boldsymbol{\delta}}} = \frac{1}{1 + e^{-\mathbf{x}\boldsymbol{\delta}}}$$

In den Berechnungsmodellen dieser Arbeit werden Chancen bzw. Risiken gesundheitsbewussten Verhaltens bei Variation exogener Größen verglichen. Für solche Vergleiche bedarf es nun mehrerer alternativer statistischer Chancen (Odds) sowie deren Verhältnis zur Ausgangschance, den sog. „Odds-Ratios“. Sind die Parameter  $\delta_i$  bei Berechnung der Eintrittswahrscheinlichkeit  $p_0$  noch schwer zu interpretieren, erhalten sie bei Betrachtung der Odds-Ratio unmittelbare Aussagekraft: Die Odds-Ratio, das Verhältnis der Chance nach Variation zumindest einer exogenen Größe zur Chance nach Ausgangsszenario, ergibt sich als exponentierte Differenz dieser Parameter.

$$\text{Odds Ratio} := \frac{p_1 / (1 - p_1)}{p_0 / (1 - p_0)} = \frac{e^{x\delta^1}}{e^{x\delta^0}} = e^{x(\delta^1 - \delta^0)} \Rightarrow e^{\delta} = e^{\delta_0} \cdot e^{\delta_1} \dots e^{\delta_v}$$

Somit bleibt bei Variation einer exogenen Variablen nur  $e^{\delta_i}$ , bei simultaner Variation mehrerer bestimmenden Größen lediglich das Produkt dieser Odds-Ratios zu interpretieren.

### Zusätzliche Regressionsmodelle und deskriptive Statistiken

#### Odds-Ratios der logistischen Regressionen (Modell I A bis IV A)

Exogene Variable	Modell I A Gesunde Ernährung		Modell II A Physiologische Aktivität		Modell III A Psychologische Aktivität u. Beratung		Modell IV A Gesunden- untersuchung	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer
<b>Bildung (Ref: Pflichtschulabschluss)</b>								
kein Abschluss	0,846	1,156	1,175	0,789	0,544	2,371	0,741	0,677
Lehre	1,418**	1,425**	1,513**	1,652**	1,494**	1,612**	1,185**	1,313**
BMS	1,836**	2,048**	2,037**	2,234**	2,656**	2,022**	1,308**	1,546**
Matura	2,092**	2,031**	2,312**	2,26**	3,031**	2,94**	1,115*	1,375**
Universität	2,787**	2,861**	2,689**	3,34**	4,558**	5,806**	1,141	1,363**
<b>Alter (Ref: 20-29)</b>								
15-19	1,204*	1,221*	1,565**	1,786**	0,749	0,875	0,681**	1,138
30-39	1,332**	1,191**	1,239**	0,917	1,454**	1,348*	1,515**	1,7**
40-49	1,557**	1,521**	1,132*	0,81**	1,94**	1,925**	1,849**	2,276**
50-59	1,701**	1,561**	1,079	0,74**	1,528**	1,407*	2,173**	2,644**
60-69	1,74**	1,722**	0,871*	0,812**	1,25	1,41	1,968**	2,967**
70-79	1,481**	1,683**	0,53**	0,512**	0,851	0,782	1,451**	2,13**
80 und darüber	0,901	1,102	0,219**	0,29**	0,718	0,408*	0,884	1,281
Österreich	1,391**	1,159	2,061**	1,499**	1,687*	0,994	1,39**	1,463**
Kind(er) unter 18 Jahren im Haushalt	0,882**	0,911*	0,829**	0,851**	0,816*	0,704**	0,955	1,026
<b>Soziale Stellung des Haushaltsvorstandes (Ref: Angestellte und Beamte)</b>								
Selbständige und Mithelfende	0,772**	0,734**	0,675**	0,487**	0,773*	0,933	0,792**	0,607**
FacharbeiterIn	0,801**	0,749**	0,739**	0,643**	0,607**	0,637*	1,063	0,938
sonstige ArbeiterIn	0,645**	0,672**	0,66**	0,55**	0,593**	0,492**	0,945	0,903
PensionistIn	0,928	0,904*	0,934	0,615**	0,794*	0,722*	1,042	0,866*
sonstige soziale Stellung	1,036	0,882	0,921	0,715**	1,336*	1,401	1,086	1,095
<b>Rauchgewohnheiten (Ref: nie geraucht)</b>								
gelegentlich	1,023	0,911	1,034	0,872*	1,483**	1,014	1,116	0,869
täglich bis 10 Zigaretten	0,889*	0,805**	0,926	0,71**	1,254*	0,996	1,196**	0,96
täglich 11 bis 20 Zigaretten	0,68**	0,604**	0,732**	0,648**	1,229*	1,032	0,937	0,826**
täglich mehr als 20 Zigaretten	0,492**	0,39**	0,473**	0,365**	1,115	0,823	0,711**	0,662**
aufgehört	1,193**	0,993	1,183**	1,131**	1,395**	1,369**	1,102*	1,082*
unbekannt	0,686**	0,693*	0,848	0,586**	0,38*	1,311	1,234	1,387*
<b>Body Maß Index (Ref: 20 bis unter 25)</b>								
15 bis unter 20	1,103*	1,043	1,028	0,84*	1,212*	2,225**	0,973	0,884
25 bis unter 30	0,83**	0,868**	0,781**	0,764**	0,854*	0,752**	0,973	1,033
30 und darüber	0,624**	0,526**	0,537**	0,476**	1,128	0,71*	0,879*	0,991
zumind. 1 mal krank	1,012	1,078*	0,928*	1,005	1,471**	1,322**	1,287**	1,266**
Konstante	0,569**	0,477**	0,431**	1,065	0,012**	0,014**	0,129**	0,092**
Nagelkerke R <sup>2</sup>	0,074	0,088	0,125	0,137	0,086	0,075	0,04	0,056

\* signifikant auf dem 10% Niveau, \*\* signifikant auf dem 1%Niveau

Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

Tabelle 3: Deskriptive Statistiken der endogenen Variablen

	Anteil der Personen, die angeben, sich gesund zu ernähren.			Anteil der Personen, die angeben, sich körperlich zu betätigen.		
	Frauen	Männer	Insgesamt	Frauen	Männer	Insgesamt
Kein Abschluss	30,16	23,57	27,81	25	22,14	23,98
Pflichtschulabschluss	35,81	25,84	32,22	26,62	30,11	27,88
Lehre	42,5	31,33	35,67	36,97	37,87	37,52
BMS	49,12	39,85	45,94	44,5	45,75	44,93
Matura	48,82	39,67	44,39	45,81	48,78	47,25
Universität	55,67	47,65	51,18	50,04	53,46	51,95
15-19 Jahre	34,27	25,93	29,94	38,93	45,91	42,55
20-29 Jahre	36,85	27,83	32,19	37,42	42,75	40,17
30-39 Jahre	43,17	30,12	36,96	41,7	40,88	41,31
40-49 Jahre	44,57	34,25	39,5	39,03	38,82	38,93
50-59 Jahre	45,08	34,85	40,13	37,04	36,73	36,89
60-69 Jahre	44,97	38,18	41,79	31,99	37,16	34,41
70-79 Jahre	42,13	39,57	41,14	23,9	30,14	26,32
80 Jahre und darüber	31,78	30,42	31,35	11,74	20,53	14,49
	Anteil der Personen, psychologische oder sonstige Beratung in Anspruch zu nehmen.			Anteil der Personen, die angeben eine Gesundenuntersuchung durchgeführt zu haben.		
	Frauen	Männer	Insgesamt	Frauen	Männer	Insgesamt
Kein Abschluss	0,79	2,14	1,28	17,13	13,83	16
Pflichtschulabschluss	1,88	0,93	1,54	23,04	19,56	21,83
Lehre	3,42	1,79	2,42	27,17	25,43	26,11
BMS	6,10	2,49	4,86	28,62	28,92	28,72
Matura	6,47	3,65	5,11	24,31	24,41	24,36
Universität	11,00	7,30	8,93	27,04	27,13	27,09
15-19 Jahre	1,40	0,98	1,18	12,28	13,96	13,14
20-29 Jahre	3,51	1,95	2,71	18,08	14,16	16,05
30-39 Jahre	5,02	2,42	3,78	24,76	21,9	23,42
40-49 Jahre	5,97	3,24	4,63	28,56	27,51	28,05
50-59 Jahre	4,36	2,52	3,47	32,14	30,5	31,35
60-69 Jahre	2,86	2,19	2,54	29,98	31,93	30,89
70-79 Jahre	1,96	1,36	1,73	24,44	25,92	25,02
80 Jahre und darüber	1,47	0,76	1,25	16,82	17,86	17,14
	Anteil der Personen, die über vollen Impfschutz verfügen.			Anteil der Personen, die angeben, keine gesundheitsspezifische Maßnahme zu setzen.		
	Frauen	Männer	Insgesamt	Frauen	Männer	Insgesamt
Kein Abschluss	15,48	12,86	14,54	31,75	26,43	29,85
Pflichtschulabschluss	22,04	25,29	23,21	28,22	28,56	28,34
Lehre	30,59	29,83	30,12	20,74	25,01	23,35
BMS	34,14	29,09	32,41	15,26	16,95	15,84
Matura	38,39	39,74	39,04	13,65	15,99	14,78
Universität	38,38	37,09	37,66	10,01	11,08	10,61
15-19 Jahre	52,66	50,28	51,42	21,64	18,59	20,06
20-29 Jahre	36,25	37,57	36,93	20,51	20,31	20,41
30-39 Jahre	36,48	33,29	34,96	19,94	23,53	21,65
40-49 Jahre	32,03	31,22	31,63	19,91	23,99	21,91
50-59 Jahre	25,81	26,89	26,33	20,47	24,21	22,28
60-69 Jahre	18,86	19,27	19,05	21,97	23,5	22,69
70-79 Jahre	10,23	14,1	11,73	27,09	26,68	26,93
80 Jahre und darüber	3,8	7,6	4,99	33,51	31,56	32,9

Quelle: Mikrozensus 3/1999, eigene Berechnungen OIF jm

## Zuletzt erschienene *WORKING PAPERS*

- Martin Spielauer, Franz Schwarz, Kurt Schmid: **Education and the Importance of the First Educational Choice in the Context of the FAMSIM+ Family Microsimulation Model for Austria.** Nr. 15/2002
- Coomaren P. Vencatasawmy: **Modelling Fertility in a Life Course Context: Some Issues.** Nr. 16/2002
- Norbert Neuwirth: **Labor Supply of the Family – an Optimizing Behavior Approach to Microsimulation.** Nr. 17/2002
- Martin Spielauer: **The Potential of Dynamic Microsimulation in Family Studies: A Review and Some Lessons for FAMSIM+.** Nr. 18/2002
- Sabine Buchebner-Ferstl: **Die Partnerschaft als Ressource bei kritischen Lebensereignissen am Beispiel der Pensionierung.** Nr. 19/2002
- Sonja Dörfler, Karin Städtner: **European Family Policy Database – Draft Manual.** Nr. 20/2002
- Johannes Pfliegerl: **Family and Migration. Research Developments in Europe: A General Overview.** Nr. 21/2002
- Sonja Dörfler: **Familienpolitische Maßnahmen zum Leistungsausgleich für Kinderbetreuung – ein Europavergleich.** Nr. 22/2002
- Franz Schwarz, Martin Spielauer, Karin Städtner: **Gender, Regional and Social Differences at the Transition from Lower to Upper Secondary Education. An Analysis in the Context of the FAMSIM+ Family Microsimulation Model for Austria.** Nr. 23/2002
- Veronika Pfeiffer-Gössweiner, Johannes Pfliegerl: **Migration in the European Union: An Overview of EU Documents and Organisations Focusing on Migration.** Nr. 24/2002/E
- Karin Städtner: **Arbeitsmarktrelevante Konsequenzen der Inanspruchnahme von Elternkarenz.** Nr. 25/2002
- Franz Schwarz, Martin Spielauer: **The Composition of Couples According to Education and Age. An Analysis in the Context of the FAMSIM+ Family Microsimulation Model for Austria.** Nr. 26/2002
- Franz Schwarz, Martin Spielauer, Karin Städtner: **University Education. An Analysis in the Context of the FAMSIM+ Family Microsimulation Model for Austria.** Nr. 27/2002
- Sabine Buchebner-Ferstl: **Partnerverlust durch Tod. Eine Analyse der Situation nach der Verwitwung mit besonderer Berücksichtigung von Geschlechtsunterschieden.** Nr. 28/2002
- Karin Städtner, Martin Spielauer: **The Influence of Education on Quantum, Timing and Spacing of Births in Austria.** Nr. 29/2002
- Sonja Dörfler: **Familienpolitische Leistungen in ausgewählten europäischen Staaten außerhalb der Europäischen Union.** Nr. 30/2002
- Sonja Dörfler: **Nutzung und Auswirkungen von Arbeitsarrangements zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Erwerb.** Nr. 31/2003
- Franz Schwarz: **Sozio-ökonomische Ungleichheiten im Gesundheitsverhalten in Österreich / Socioeconomic Inequalities in Health Behavior in Austria.** Nr. 32/2003
- Karin Städtner: **Female Employment Patterns around First Childbirth in Austria.** Nr. 33/2003
- Olaf Kapella: **Stahlhart – Männer und erektile Dysfunktion.** Nr. 34/2003
- Olaf Kapella, Christiane Rille-Pfeiffer: **Über den Wunsch, ein Kind zu bekommen. Kinderwunsch hetero- und homosexueller Paare.** Nr. 35/2004
- Sonja Dörfler: **Die Wirksamkeit von Arbeitsbedingungen zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Erwerb. Teil I: Arbeitszeit und Arbeitsort.** Nr. 36/2004

Alle zu beziehen bei: Österreichisches Institut für Familienforschung (ÖIF)  
A-1010 Wien, Gonzagagasse 19/8  
Tel: +43-1-535 1454-19  
Fax: +43-1-535 14 55  
E-Mail: edeltraud.puerk@oif.ac.at

*Das Österreichische Institut für Familienforschung ist ein wissenschaftliches, überparteiliches Institut zur anwendungsorientierten, disziplinenübergreifenden Erforschung und Darstellung der Struktur und Dynamik von Familien, Generationen, Geschlechtern und Partnerschaften.*

Gefördert durch das Bundesministerium für soziale Sicherheit, Generationen und Konsumentenschutz sowie die Länder Burgenland, Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Tirol, Vorarlberg und Wien.



Österreichisches Institut für Familienforschung  
*Austrian Institute for Family Studies*

A-1010 Wien | Gonzagagasse 19/8 | Tel +43-1-53514 54 | Fax +43-1-535 14 55 | team@oif.ac.at | www.oif.ac.at

